



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS HOLGUÍN

HOSPITAL CLÍNICO QUIRÚRGICO LUCÍA ÍÑIGUEZ LANDÍN

HOLGUÍN

DIRECCIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN HOLGUÍN

**Título:** Estado funcional de los adultos mayores con accidente cerebrovascular previo atendidos en el servicio de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín 2019-2021.

**Autor:** Dra. Brenda Adriana Barea Pérez

Residente de 3<sup>er</sup> año en Geriátrica y Gerontología.

**Tutora:** Dra. María Teresa Hidalgo Rodríguez

Especialista de 2<sup>do</sup> Grado en Geriátrica y Gerontología.

Master en Longevidad Satisfactoria. Profesora Asistente.

**Tesis para optar por el título de Especialista de Primer Grado en Geriátrica y Gerontología.**

**Año 2022.**

## **ESPECIALIDAD DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA**

**Tesis para optar por el título de Especialista de Primer Grado en Geriatria y Gerontología.**

**TÍTULO:** Estado funcional de los adultos mayores con accidente cerebrovascular previo atendidos en el servicio de Geriatria del Hospital Clínico Quirúrgico Lucia Iñiguez Landín 2019-2021.

**Entidad ejecutora principal:** Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Iñiguez Landín.

**Jefe del proyecto:** Dra. Brenda Adriana Barea Pérez

Residente de 3<sup>er</sup> año en Geriatria y Gerontología.

**Dirección:**

**Teléfono:**

**E-mail:**

**Sustituto del jefe de proyecto:** Dra. María Teresa Hidalgo Rodríguez

Especialista de 2<sup>do</sup> Grado en Geriatria y Gerontología.

Master en Longevidad Satisfactoria. Profesora Asistente.

**Teléfono: 55984018**

**E-mail:**

**Código y Título del programa:** Código 20. Organización, eficiencia y calidad de los servicios.

**Intención del proyecto:** Terminación de especialidad.

**Nivel al que responde:** De interés institucional.

**Fecha de Inicio:** 05/2019

**Fecha de Terminación:** 05/2021

## **PENSAMIENTO**

*“(...) Si no afirmas que conoces la naturaleza de la enfermedad, que posees un remedio infalible para curarla, el vulgo irá a charlatanes que venden la mentira que necesita. No cuentes con agradecimiento; cuando el enfermo sana, la curación es debida a su robustez; si muere, tu eres el que lo ha matado”.*

*Esculapio.*

## **DEDICATORIA:**

*A mi hijo por ser el motor impulsor en mi vida.*

*A mi esposo por estar siempre a mi lado.*

*A mis padres por no dejarme renunciar ante las adversidades, por su infinito amor y su apoyo incondicional.*

### **AGRADECIMIENTOS:**

- *A mis profesores, por su consagración y experiencia, ejemplo en todos los tiempos.*
- *A mis compañeros de residencia.*
- *A mi tutora Dra. María Teresa Hidalgo Rodríguez por su invaluable ayuda, dedicación y apoyo en todo momento.*
- *A todas las personas que de una forma u otra contribuyeron a la realización de este estudio.*

*Muchas Gracias.*

## **INDICE:**

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Resumen .....	
Introducción .....	1
Marco teórico .....	4
Objetivos .....	18
Diseño metodológico .....	19
Análisis y discusión de los resultados .....	26
Conclusiones .....	33
Recomendaciones .....	34
Referencias bibliográficas .....	35
Anexos .....	

**Resumen:**

La enfermedad cerebrovascular es uno de los principales problemas de salud a escala mundial, según la Organización Mundial de la Salud es la tercera causa de muerte en el mundo y la primera de invalidez en adultos. La prevalencia mundial se sitúa entre 500 a 700 casos por 100 000 habitantes. Entre los que sobreviven, el 50 % o más quedan con algunas secuelas. Se realizó un estudio descriptivo y observacional, de tipo transversal con el objetivo de determinar el estado funcional de los adultos mayores con accidente cerebrovascular previo atendidos en el servicio de Geriatria del Hospital Clínico Quirúrgico, 2019-2021. El universo estuvo comprendido por todos los ancianos con antecedentes de ECV y la muestra por los 35 pacientes con diagnóstico de ECV isquémica, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión definidos para este estudio. El sexo predominante en el estudio realizado fue el masculino, el grupo etáreo fue el de 70-79 años. El subtipo etiológico más común para el sexo femenino fue el infarto Lacunar, en cambio para el sexo masculino fue el infarto cerebral de tipo aterotrombótico. El mayor porcentaje de pacientes luego de sufrir la ECV tuvo afectaciones neurológicas moderadas y un gran número de pacientes presentó secuelas motoras. El mayor porcentaje de pacientes según las escalas aplicadas sufren dependencia total o grave.

**DeCS:** Enfermedad cerebrovascular isquémica, anciano, dependencia.

# 1. ESTADO DE LA TEMÁTICA A INVESTIGAR

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad cerebrovascular es uno de los principales problemas de salud a escala mundial, según la Organización Mundial de la Salud es la tercera causa de muerte en el mundo y la primera de invalidez en adultos.<sup>2</sup>

En México, las enfermedades cerebrovasculares ocupan el sexto lugar como causa de muerte entre la población general, cuarto lugar entre el género femenino y sexto en el masculino. Sus elevadas tasas de incidencia y prevalencia suponen notables costos humanos y económicos.<sup>3</sup>

Las enfermedades cerebrovasculares (ECV) predominan en las edades medias y avanzadas de la vida y ocupan la tercera causa de muerte en países desarrollados y en nuestro país. Afecta alrededor de un 5 % de la población mayor de 65 años y representa entre el 9 y 10 % del total de fallecidos, ocurriendo más del 90% de los muertos en las personas de 50 años y más. Entre los que sobreviven, el 50 % o más quedan con algunas secuelas.<sup>4</sup>

En los Estados Unidos de América se considera que existen 50-100 defunciones por cada 100 000 habitantes al año, causadas por ECV. La mortalidad se incrementa exponencialmente con la edad, doblándose virtualmente cada 5 años. La incidencia anual en los EE.UU de pacientes nuevos con ECV es estimada en 500 000 hab. y la prevalencia de sobrevivientes de ECV es cercana a los 3 millones, encontrándose los rangos de prevalencia entre 500 a 600 por 100 000 hab. Los rangos de incidencia ajustada a la edad se encuentran entre 100 a 300 por 100 000 hab. Por año dependiendo esto mucho, de la metodología de estudio utilizada.<sup>5</sup>

La prevalencia mundial se sitúa entre 500 a 700 casos por 100 000 habitantes. La mortalidad oscila entre 35 a 200 casos por 100 000 hab. En Cuba constituyen la tercera causa de muerte, observándose en las últimas tres décadas un ascenso de las mismas en tasas brutas, detectándose una tendencia al desplazamiento de la muerte debido a estas causas hacia edades más tempranas de la vida.<sup>6</sup>

La mortalidad por ECV ha mostrado un incremento progresivo a nivel nacional desde finales de la década de los años setenta, alcanzando las cifras más altas en 1999, cuando la tasa bruta reportada fue de 75,4 x 100 000 habitantes. En los últimos cinco años en nuestro país mueren como promedio anualmente unas 7900 personas por esta causa, de ellos alrededor del 85% tienen 60 años o más, lo que hace a estas edades las de mayor riesgo de morir por estas enfermedades.<sup>7</sup>

Durante las dos décadas previas a 1990 el riesgo de morir por ECV era mayor en los hombres que en las mujeres, pero a partir de 1992 este patrón se invirtió y desde entonces se ha observado una clara sobremortalidad femenina, en una relación que se ha ido ampliando progresivamente.<sup>8</sup>

Por regiones del país, las tasas más elevadas se registran en la región occidental, particularmente en la capital del país y algunas provincias del centro como Villa Clara y Cienfuegos. Este comportamiento se considera relacionado con el hecho de que en estos territorios se encuentra la población más envejecida a nivel nacional.<sup>8,9</sup>

Los pacientes con afecciones cerebrovasculares muchas veces quedan con secuelas invalidantes y al ser ancianos generalmente no asisten a rehabilitación o no son atendidos correctamente. El objetivo de las escalas de valoración funcional es determinar la capacidad de una persona para realizar las actividades de la vida diaria (AVD) de forma independiente. Estas a su vez se dividen en básicas, instrumentales y avanzadas. Las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) miden los niveles funcionales más elementales (comer, usar el retrete, contener esfínteres) y los inmediatamente superiores (asearse, vestirse, andar) que constituyen las actividades esenciales para el autocuidado. Son actividades universales, se realizan en todas las latitudes y no están influidas ni por factores culturales ni por el sexo.<sup>10</sup>

Holguín no está exenta de las ECV, actualmente por el envejecimiento poblacional existente, es una de las provincias que muestra mayor incidencia a nivel nacional; comportándose la ECV isquémica como aquellas que agrupan el 62.5% del total de las defunciones a estas edades. Por tales motivos la

presente autora se motivó a realizar la investigación planteando como **problema investigativo:**

¿Cuál será el estado funcional de los adultos mayores con accidente cerebrovascular previo atendidos en el servicio de Geriatria del Hospital Clínico Quirúrgico, 2019-2021?

**Justificación del problema:**

En la actualidad se registran un sin número de investigaciones en relación con las afecciones cerebrovasculares como causa de deterioro funcional en el anciano, pero no la cantidad necesaria teniendo en cuenta la velocidad con que se ve afectada nuestra población. A pesar de la incidencia y prevalencia de las mismas, la población ha sido insuficientemente representada en los diversos estudios, y además, hay pocas guías que establezcan los lineamientos para el manejo de las ECV en un anciano con alteraciones funcionales. Lo que hace indispensable una evaluación de la misma para mejorar la calidad de vida de nuestra población adulta, disminuir la aparición de complicaciones y el uso de los servicios de salud por parte de estas enfermedades lo que permitirá realizar acciones de salud de carácter preventivo y de promoción con un gasto pequeño pero muy significativo de recursos y tiempo. Por tal motivo la autora de esta investigación se ha visto motivada para realizar la misma.

**Novedad científica:** Constituye el primer estudio para evaluar el estado funcional de los adultos mayores atendidos en el servicio de geriatría.

## 2. MARCO TEÓRICO

Un accidente cerebrovascular recibe este nombre porque afecta el cerebro y los vasos sanguíneos (vascular) que irrigan sangre al cerebro. Irrigación cerebral

La sangre irriga el cerebro a través de dos pares de grandes arterias:

- Las arterias carótidas internas, que transportan la sangre desde el corazón a lo largo de la parte anterior del cuello
- Las arterias vertebrales, que transportan la sangre desde el corazón a lo largo de la parte posterior del cuello<sup>10</sup>

En el cráneo, las arterias vertebrales se unen para formar la arteria basilar (en la parte posterior de la cabeza). Las arterias carótidas internas y la arteria basilar se dividen en varias ramas, entre las que se encuentra la arteria cerebral. Algunas de estas ramas arteriales se unen a su vez para formar un polígono (el polígono de Willis) que conecta las arterias vertebrales y las arterias carótidas internas. Desde el polígono de Willis emergen otras arterias como si se tratara de los caminos que salen de una rotonda. Estas ramas transportan la sangre a todas las zonas del cerebro.<sup>10</sup>

Cuando las grandes arterias que irrigan el cerebro se obstruyen, algunas personas no presentan síntomas o sufren solo un pequeño accidente cerebrovascular. Pero otras personas con el mismo tipo de obstrucción arterial sufren en cambio un accidente cerebrovascular isquémico masivo. ¿Por qué? Parte de la explicación se encuentra en las arterias colaterales. Las arterias colaterales discurren entre otras arterias y proporcionan conexiones adicionales. Estas arterias incluyen el polígono de Willis y las conexiones entre las arterias que se ramifican desde el polígono.<sup>11</sup>

Algunas personas nacen con arterias colaterales grandes, que pueden protegerlas de los accidentes cerebrovasculares. En estos casos, cuando una arteria se bloquea, el flujo sanguíneo continúa a través de una arteria colateral, lo que impide que se produzca el accidente cerebrovascular. Otras personas,

en cambio, nacen con arterias colaterales pequeñas. Estas arterias pueden ser incapaces de transportar suficiente sangre a la zona afectada, por lo que se produce un accidente cerebrovascular.<sup>10, 11</sup>

El organismo también puede protegerse contra los accidentes cerebrovasculares mediante el crecimiento de nuevas arterias. Cuando la obstrucción arterial evoluciona de forma lenta y gradual (como ocurre en la aterosclerosis), con el tiempo pueden llegar a crecer nuevas arterias que irrigan el área del cerebro afectada y por lo tanto impiden que se produzca un accidente cerebrovascular. Si este ya se ha producido, el crecimiento de nuevas arterias puede ayudar a prevenir un segundo accidente (pero no puede revertir el daño que haya producido el primero).<sup>12</sup>

A nivel mundial, el accidente cerebrovascular constituye la segunda causa de muerte más frecuente. En Estados Unidos, los accidentes cerebrovasculares son la quinta causa de muerte más frecuente y la causa más común de lesión neurológica incapacitante en adultos. En Estados Unidos, la prevalencia anual de accidentes cerebrovasculares es aproximadamente de 795 000 casos, y alrededor de 130 000 personas mueren a causa de un accidente cerebrovascular cada año.<sup>12</sup>

Los accidentes cerebrovasculares son mucho más frecuentes entre las personas mayores que entre los adultos jóvenes, debido a que los trastornos que provocan un accidente cerebrovascular aumentan con la edad. Más de dos tercios de todos los accidentes cerebrovasculares se presentan en personas de más de 65 años. El accidente cerebrovascular es más frecuente entre mujeres que entre hombres y casi el 60% de las muertes debidas a este trastorno corresponden a mujeres, posiblemente porque cuando se produce el accidente cerebrovascular el promedio de edad de las mujeres es mayor.<sup>12</sup>

Las personas de ascendencia africana, hispana, nativa americana y los nativos de Alaska tienen más probabilidades de sufrir un accidente cerebrovascular que las personas de ascendencia caucásica o los asiáticos. El riesgo de sufrir un primer accidente cardiovascular es casi dos veces mayor para las personas de ascendencia africana que para las de ascendencia caucásica. Las personas

de ascendencia africana también tienen más probabilidades de morir a causa de un accidente cerebrovascular que las personas ascendencia caucásica.<sup>12</sup>

Alrededor del 80% de los accidentes cerebrovasculares son isquémicos, por lo general debido a la obstrucción de una arteria, a menudo a causa de la presencia de un coágulo de sangre. Las neuronas, privadas de irrigación, no reciben suficiente oxígeno y glucosa, que son transportados por la sangre. El daño resultante depende del tiempo que las neuronas se ven privadas de irrigación.<sup>12</sup>

Si la privación es solo durante un breve periodo de tiempo, las neuronas sufren daños, pero pueden recuperarse. Si las células del cerebro se ven privadas por más tiempo, se produce su muerte pudiendo perderse algunas funciones, a veces de forma permanente. El tiempo transcurrido hasta que se produce la muerte de las células cerebrales después de verse privadas de sangre varía. En algunas áreas del cerebro mueren después de sólo algunos minutos, pero en otras áreas no se produce la muerte hasta pasados 30 minutos o más. En algunos casos, cuando las neuronas mueren, un área diferente del cerebro puede aprender a llevar a cabo las funciones que previamente realizaba el área dañada.<sup>13</sup>

Un accidente isquémico transitorio (AIT), también llamado miniaccidente cerebrovascular, es frecuentemente una señal de alarma precoz de un accidente cerebrovascular isquémico inminente. Los accidentes isquémicos transitorios tienen su origen en una breve interrupción de la irrigación de una parte del cerebro. Dado que la irrigación se restablece de forma rápida, el tejido cerebral no muere, como sí ocurre en un accidente cerebrovascular, y la función cerebral se recupera con rapidez.<sup>14</sup>

El 20% restante corresponde a accidentes cerebrovasculares hemorrágicos, cuyo origen es una hemorragia en el cerebro o en su proximidad. En este tipo de accidentes cerebrovasculares se rompe un vaso sanguíneo, lo que afecta a la irrigación normal y permite que la sangre se filtre hacia el tejido cerebral o hacia el tejido situado a su alrededor. La sangre que entra en contacto directo con el tejido cerebral irrita el tejido y, a lo largo de un periodo prolongado,

puede conllevar la formación de tejido cicatricial en el cerebro, lo que posteriormente puede provocar convulsiones.<sup>14</sup>

Algunos factores de riesgo de accidente cerebrovascular pueden controlarse o modificarse en cierta medida, por ejemplo, al tratar el trastorno que aumenta el riesgo de accidente cerebrovascular.<sup>15</sup>

Los principales factores de riesgo modificables para ambos tipos de accidente cerebrovascular son los siguientes

- [Hipertensión arterial](#)
- [Niveles altos de colesterol](#)
- [Diabetes](#)
- Resistencia a la insulina (una respuesta inadecuada a la insulina), que sucede en la diabetes tipo 2
- [Consumo de cigarrillos](#)
- La [obesidad](#), particularmente si el exceso de peso se localiza alrededor del abdomen
- Consumo excesivo de alcohol
- Falta de actividad física
- Una dieta poco saludable (como por ejemplo una dieta rica en [grasas saturadas](#), grasas trans y calorías)
- [Depresión](#) u otras causas de estrés mental
- Trastornos cardíacos (como un [infarto de miocardio](#) o una arritmia llamada [fibrilación auricular](#)) que aumentan el riesgo de que se formen coágulos sanguíneos en el corazón, se rompan y viajen a través de los vasos sanguíneos en forma de émbolos
- [Endocarditis infecciosa](#) (infección del revestimiento interno del corazón que suele afectar las válvulas cardíacas)
- Consumo de [cocaína](#) o [anfetaminas](#)
- Inflamación de los vasos sanguíneos ([vasculitis](#))<sup>15</sup>

Muchos de estos factores también son factores de riesgo para la [ateroesclerosis](#), que es una causa frecuente del accidente cerebrovascular

isquémico. En la aterosclerosis, las arterias están estrechadas u obstruidas por placas de depósito de material graso que se forman en sus paredes.<sup>15</sup>

Los [trastornos de la coagulación](#) que dan lugar a coagulación excesiva son un factor de riesgo para accidentes cerebrovasculares isquémicos, mientras que los [trastornos que aumentan el sangrado](#) incrementan el riesgo de accidente cardiovascular hemorrágico.

La hipertensión arterial es un factor de riesgo particularmente importante para desarrollar accidentes cerebrovasculares hemorrágicos.<sup>14,16</sup>

Los factores de riesgo modificables para el accidente cerebrovascular isquémico (derrame cerebral o ictus isquémico) también incluyen

- [Fibrilación auricular](#)
- Estrechamiento (estenosis) de una arteria carótida del cuello

Los factores de riesgo modificables para el accidente cerebrovascular hemorrágico (derrame cerebral o ictus hemorrágico) también incluyen

- Uso de anticoagulantes (medicamentos que inhiben la coagulación de la sangre)
- Una protuberancia en las arterias del cerebro ([aneurisma cerebral](#))
- Una conexión anómala entre las arterias y las venas ([malformación arteriovenosa](#)) en el interior del cráneo<sup>16</sup>

La incidencia de accidentes cerebrovasculares ha disminuido durante las últimas décadas a causa de la mayor concienciación social acerca de la importancia del control de la hipertensión arterial y los valores elevados de colesterol. El control de estos factores disminuye el riesgo de aterosclerosis.<sup>16</sup>

Los factores de riesgo no modificables son

- Haber sufrido un accidente cerebrovascular previo
- Ser una persona mayor
- Tener familiares que han sufrido un accidente cerebrovascular (factores genéticos)

Los síntomas de un accidente cerebrovascular o los de un accidente isquémico transitorio ocurren de repente. Dichos síntomas pueden variar en función de la [localización exacta de la obstrucción o de la hemorragia cerebral](#). Cada zona del cerebro es irrigada por arterias específicas. Por ejemplo, si una arteria que irriga la zona del cerebro que controla los movimientos musculares de la pierna izquierda está obstruida, la pierna se debilita o se paraliza.<sup>16</sup>

Si se lesiona la zona del cerebro que percibe el tacto en el brazo derecho, se pierde la sensibilidad en dicha extremidad. Los accidentes cerebrovasculares suelen dañar solo un lado del cerebro. Como los nervios cerebrales cruzan hacia el otro lado del cuerpo, los síntomas aparecen en el lado opuesto al lado dañado del cerebro.<sup>16</sup>

Dado que el tratamiento precoz del accidente cerebrovascular ayuda en caso de una pérdida de la capacidad funcional y de la sensibilidad, es importante conocer los primeros síntomas de un accidente cerebrovascular.

Existen varios signos y síntomas que suelen pasar desapercibidos en los pacientes dentro de los cuales vemos:

- Debilidad repentina o parálisis en un lado del cuerpo (por ejemplo, la mitad de la cara, un brazo o una pierna, o la totalidad de un lado)
- Pérdida repentina de la sensibilidad o sensaciones anómalas en un lado del cuerpo
- Dificultad repentina para hablar, incluyendo dificultad para encontrar las palabras, y a veces lenguaje poco claro
- Confusión repentina, con dificultad para comprender el lenguaje hablado
- Oscurecimiento súbito de la visión, vista borrosa o pérdida de la visión, particularmente en un solo ojo
- Mareo súbito o pérdida de equilibrio y coordinación, seguida de una caída

Uno o más de estos síntomas están típicamente presentes tanto en los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos como en los isquémicos.<sup>15,16</sup> Los

síntomas de un accidente isquémico transitorio son semejantes, pero por lo general desaparecen en pocos minutos y rara vez duran más de 1 hora.

Otros síntomas que ocurren al principio consisten en trastornos de la memoria, el pensamiento, la atención o el aprendizaje. Las personas afectadas pueden ser incapaces de reconocer partes de su propio cuerpo y no son conscientes de los efectos del accidente cerebrovascular. Se reduce a veces el campo de visión periférica y se pierde parcialmente la audición. Se puede desarrollar dificultad para tragar, mareos y [vértigo](#).<sup>17</sup>

Los sujetos pueden tener dificultad para controlar las deposiciones o la vejiga, síntomas estos que pueden aparecer unos días o más después de haber ocurrido el accidente cerebrovascular. La pérdida de control puede ser permanente.

Los síntomas posteriores también pueden incluir rigidez y espasmos musculares involuntarios (espasticidad), así como la incapacidad de controlar las emociones. Muchas personas se deprimen como consecuencia del accidente cerebrovascular.

#### Efectos del accidente cerebrovascular

En la mayoría de las personas que han tenido un accidente cerebrovascular isquémico, la pérdida de la capacidad funcional suele llegar a su punto máximo inmediatamente después de producirse el accidente cerebrovascular. Sin embargo, aproximadamente entre el 15 y el 20% de los casos, el accidente cerebrovascular es progresivo, de manera que causa la máxima pérdida de la capacidad funcional al cabo de 1 o 2 días. Este tipo de accidente cerebrovascular se denomina accidente cerebrovascular en evolución. En las personas que han tenido un accidente cerebrovascular hemorrágico, la pérdida de la capacidad funcional suele producirse de forma progresiva durante minutos u horas.<sup>17</sup>

En el curso de días o meses, habitualmente se recupera parte de la función, pues aunque algunas neuronas mueren, otras solo están lesionadas y se recuperan. Además, ciertas zonas del cerebro compensan en ocasiones las

funciones que desempeñaba anteriormente la zona lesionada, una característica que se denomina plasticidad. Sin embargo, los efectos iniciales de un accidente cerebrovascular, incluida la parálisis, pueden convertirse en permanentes. Algunos músculos que no se suelen utilizar se vuelven a veces permanentemente espásticos y rígidos y presentan espasmos dolorosos.<sup>17</sup>

La dificultad para caminar, deglutir, articular las palabras con claridad y realizar las actividades cotidianas puede ser persistente. También continúan los trastornos de la memoria, el pensamiento, la atención, el aprendizaje o el control de las emociones. La depresión, las deficiencias visuales o auditivas o el vértigo son problemas continuos. La pérdida de control de las funciones intestinales o de la vejiga puede ser permanente.<sup>17</sup>

#### Complicaciones del accidente cerebrovascular

Los síntomas causados por un accidente cerebrovascular llevan a otros problemas.

Si la deglución es difícil, las personas afectadas pueden inhalar alimentos, líquidos o saliva procedentes de la boca hasta el interior de los pulmones. Esta inhalación (denominada aspiración) causa neumonía por aspiración, que es un trastorno grave. La dificultad para deglutir también perjudica a la alimentación, dando como resultado la desnutrición y la deshidratación.

Las personas afectadas pueden tener dificultad respiratoria.

Con el tiempo, si la persona no es capaz de moverse se producen úlceras por presión, pérdida de masa muscular, acortamiento permanente de los músculos (contracturas) y formación de coágulos de sangre en las venas profundas de las piernas y de la pelvis (trombosis venosa profunda). Los coágulos se pueden desprender, viajar a través del torrente sanguíneo y bloquear una arteria de un pulmón (embolia pulmonar).<sup>17</sup>

Si resulta afectado el control de la vejiga, aumenta la propensión a padecer infecciones urinarias.

Cuanto antes se trate un accidente cerebrovascular, mayor es la probabilidad de que el daño cerebral sea menos grave y mejores serán las posibilidades de recuperación.

Ciertos factores indican la probabilidad de mal pronóstico en un accidente cerebrovascular. Los accidentes cerebrovasculares que alteran la conciencia o que afectan a una zona extensa del lado izquierdo del cerebro (que es responsable del lenguaje) son particularmente graves.<sup>15</sup>

Por lo general, cuanto más rápidamente mejore el afectado durante los días después del accidente cerebrovascular, mayor será la mejoría final alcanzada. La mejoría suele continuar durante los 6 meses después del accidente cerebrovascular.<sup>16</sup> En los adultos que han tenido un accidente cerebrovascular isquémico, es probable que cualquier déficit neurológico que persista durante más de 12 meses sea permanente, aunque los niños continúan mejorando lentamente durante muchos meses. El pronóstico en las personas mayores es peor que en las más jóvenes. En las personas que ya tienen otros trastornos graves (como demencia), la recuperación es más limitada.<sup>12</sup>

Si un accidente cerebrovascular hemorrágico (derrame cerebral o ictus hemorrágico) no es masivo y la presión intracerebral no es muy elevada, el pronóstico será probablemente mejor que el de un accidente cerebrovascular isquémico con síntomas similares. La sangre (en un accidente cerebrovascular hemorrágico) no lesiona el tejido cerebral tanto como una aportación insuficiente de oxígeno (como sucede en un accidente cerebrovascular isquémico).<sup>15</sup>

Después de un accidente cerebrovascular a menudo se produce una depresión, que puede afectar la recuperación. Sin embargo, la depresión puede tratarse. Por lo tanto, si una persona que ha sufrido un accidente cerebrovascular se siente inusualmente triste o ha perdido interés o placer en realizar actividades que antes le resultaban agradables, debe informar al médico. El médico también pregunta a los familiares si han notado algún signo de depresión en la persona. Así, el médico puede determinar la presencia de depresión y, si la hay, tratarla.<sup>15</sup>

Es preferible evitar los accidentes cerebrovasculares que tener que tratarlos. La estrategia principal para prevenir un primer accidente cerebrovascular es la gestión de los principales factores de riesgo. Si se ha tenido un accidente cerebrovascular, por lo general son necesarias medidas preventivas adicionales.

Control de los factores de riesgo <sup>17</sup>

Deben controlarse la [hipertensión arterial](#) y la [diabetes](#). Se deben medir los niveles de colesterol y, si son elevados, se emplean fármacos para reducir los niveles de colesterol ([fármacos hipolipemiantes](#)) para reducir el riesgo de aterosclerosis.

Se debe dejar de fumar y, si es el caso, de consumir anfetaminas o cocaína, y el alcohol debe limitarse a no más de 2 copas al día. Hacer ejercicio con regularidad y perder peso en caso de que sea necesario, ayuda a controlar la hipertensión arterial, la diabetes y los niveles altos de colesterol.

Los chequeos periódicos permiten al médico identificar factores de riesgo del accidente cerebrovascular para corregirlos rápidamente.

Antiagregantes plaquetarios

Los pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular isquémico reducen el riesgo de que se repita tomando un antiagregante plaquetario. Estos fármacos reducen la probabilidad de formación de coágulos plaquetarios, una causa frecuente de accidente cerebrovascular isquémico. (Las plaquetas son unas pequeñas partículas parecidas a células que se encuentran en la sangre y que normalmente contribuyen a la coagulación como respuesta a la lesión de los vasos sanguíneos.) <sup>18</sup>

Generalmente se prescribe aspirina (ácido acetilsalicílico), uno de los fármacos antiagregantes plaquetarios más eficaces. Se toma diariamente un comprimido para adultos o un comprimido para niños (que es aproximadamente un cuarto de la dosis de una aspirina para adultos). Ambas dosis parecen prevenir con igual eficacia los accidentes cerebrovasculares. Tomar un comprimido que

contiene una combinación de dosis baja de aspirina (ácido acetilsalicílico) y dipiridamol (un antiagregante plaquetario) es ligeramente más eficaz que la aspirina sola.<sup>18</sup>

Se administra clopidogrel, otro antiagregante plaquetario, cuando no se tolera la aspirina (ácido acetilsalicílico). Si el paciente ha sufrido un accidente isquémico transitorio o un accidente cerebrovascular menor, la toma de clopidogrel más aspirina (ácido acetilsalicílico) parece reducir el riesgo de accidentes cerebrovasculares futuros más que tomar aspirina sola, pero solo durante los primeros 3 meses después de un accidente cerebrovascular. Después, la combinación no supone ninguna ventaja frente a tomar aspirina (ácido acetilsalicílico) sola. Además, el tratamiento con clopidogrel más aspirina (ácido acetilsalicílico) durante más de 3 meses aumenta ligeramente el riesgo de sangrado.<sup>19</sup>

Algunas personas son alérgicas a los fármacos antiagregantes plaquetarios o medicamentos similares y no pueden tomarlos. Además, las personas que tienen hemorragia gastrointestinal no deben tomar antiagregantes plaquetarios.

### Anticoagulantes

Si un accidente cerebrovascular isquémico o un ataque isquémico transitorio se debe a coágulos de sangre procedentes del corazón (también llamado coumadin), se administra warfarina, un anticoagulante, para inhibir la coagulación de la sangre. Dado que la toma de warfarina y un fármaco antiagregante plaquetario aumenta el riesgo de hemorragia, estos fármacos solo se prescriben conjuntamente y de forma ocasional para la prevención del accidente cerebrovascular.<sup>20</sup>

El [tratamiento de los accidentes cerebrovasculares isquémicos](#) puede incluir lo siguiente:

- Medicamentos (como antiagregantes, anticoagulantes, fármacos para disolver los coágulos y medicamentos para controlar la hipertensión)
- Inserción de un tubo delgado y flexible (catéter) en una arteria, generalmente en la ingle, y luego a través de la aorta hasta una arteria

del cuello, seguida de la inyección de un fármaco a través del catéter para disolver un coágulo ([trombólisis](#) intraarterial)

- El uso de instrumentos introducidos a través del catéter (llamados procedimientos endovasculares) para eliminar un coágulo ([trombectomía mecánica](#)), para ensanchar una arteria estrechada (angioplastia) y/o colocar un stent para ensanchar una arteria estrechada
- Cirugía ([endarterectomía](#)) para extirpar los depósitos de grasa que obstruyen el flujo sanguíneo en una arteria del cuello

El [tratamiento de los accidentes cerebrovasculares isquémicos](#) puede incluir lo siguiente:<sup>20</sup>

- Si es necesario, tratamientos que ayudan a coagular la sangre (como la vitamina K y transfusiones de plasma o plaquetas frescas congeladas)
- Si la presión arterial es muy elevada, fármacos para controlarla
- A veces, cirugía para extirpar grandes áreas de sangre acumulada o colocar una derivación para aliviar la presión aumentada dentro del cráneo
- Inserción de pequeñas espirales o "stents" a través de un catéter en el área afectada para tratar un aneurisma cerebral roto (la causa más común de [hemorragia subaracnoidea](#), un tipo de accidente cerebrovascular hemorrágico)

Los tratamientos en curso y posteriores se centran en

- Prevención de accidentes cerebrovasculares posteriores
- Tratamiento y prevención de los problemas que puede causar un accidente cerebrovascular
- Ayudar a las personas afectadas a recuperar la mayor cantidad de funcionalidad posible (rehabilitación)

## **Rehabilitación**

Una intensiva [rehabilitación después de un accidente cerebrovascular](#) ayuda a muchas personas a superar discapacidades. Los ejercicios y el entrenamiento que se siguen en la rehabilitación estimulan las áreas no afectadas del cerebro

para aprender a realizar funciones que dependían del área dañada. Además, a los pacientes se les enseñan nuevas formas de utilizar los músculos no afectados por el accidente cerebrovascular para compensar las pérdidas funcionales.<sup>21</sup>

Los objetivos de la rehabilitación son los siguientes:

- Recuperar la funcionalidad normal en las actividades cotidianas tanto como sea posible
- Mantener y mejorar la forma física y mejorar la marcha
- Ayudar a volver a aprender antiguas destrezas y a adquirir nuevas técnicas

El éxito depende de la zona del cerebro que está lesionada y de la condición física general del individuo, sus capacidades cognitivas y funcionales antes del accidente cerebrovascular, su situación social, su capacidad de aprendizaje y su actitud. La paciencia y la perseverancia son fundamentales. La participación activa en un programa de rehabilitación ayuda a las personas afectadas a evitar o reducir la depresión.<sup>21</sup>

La rehabilitación se inicia en el hospital tan pronto como la persona tenga la capacidad física para hacerlo, por lo general al día siguiente o 2 días después del ingreso. Mover las extremidades afectadas es una parte importante de la rehabilitación.<sup>22</sup>

Mover las extremidades con regularidad ayuda a evitar que los músculos se acorten y se contraigan (lo que se denomina espasticidad). También ayuda a mantener el tono y la fuerza muscular. Cuando la persona afectada no puede mover sus músculos por sí sola, un fisioterapeuta mueve sus miembros por ella. Se recomienda la práctica de otras actividades, como moverse en la cama, darse la vuelta y cambiar de posición y sentarse.<sup>21,22</sup>

Algunos problemas derivados del accidente cerebrovascular requieren ayuda terapéutica específica, por ejemplo para caminar (entrenamiento para andar o desplazarse), para mejorar la coordinación y el equilibrio, para reducir la

espasticidad (estiramiento musculares involuntarios) o para compensar problemas de visión o del habla.

Después de la salida del hospital, se continúa la rehabilitación de manera ambulatoria en una residencia, un centro de rehabilitación o a domicilio. Los fisioterapeutas y los terapeutas ocupacionales sugerirán formas de comportamiento y actitudes con la finalidad de que la vida y la seguridad en el hogar resulten más fáciles para la persona discapacitada.<sup>22</sup>

Los familiares y amigos contribuirán a la rehabilitación si tienen presentes los efectos que produce un accidente cerebrovascular, porque así comprenderán a la persona afectada y podrán apoyarla mejor. Los grupos de apoyo proporcionan orientación práctica y motivación a las personas que han tenido un accidente cerebrovascular y a quienes les cuidan.<sup>22</sup>

**Objetivo General:**

Determinar el estado funcional de los pacientes con accidentes cerebrovasculares isquémicos previos, ingresados en el servicio de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico, Mayo-mayo de 2019-2021.

**Objetivos Específicos:**

- 1- Caracterizar los pacientes estudiados según edad y sexo.
- 2- Identificar el subtipo de enfermedad cerebrovascular isquémica.
- 3- Definir el daño neurológico y las secuelas ocasionadas.
- 4- Evaluar el estado funcional de los adultos mayores en estudio.

## **DISEÑO METODOLÓGICO:**

**Clasificación de la investigación:** Tesis para optar por el título de Especialista de Primer Grado en Geriátrica y Gerontología.

Se realizó un estudio descriptivo y observacional, de tipo transversal con el objetivo de determinar el estado funcional de los pacientes con accidentes cerebrovasculares isquémicos previos, ingresados en el servicio de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín de la provincia Holguín durante el período de mayo de 2019 a mayo de 2021, bajo los principios éticos y jurídicos básicos: *el respeto a la persona, la beneficencia, la no- maleficencia y el de justicia.*

El campo de estudio correspondió a los pacientes geriátricos ingresados en el servicio de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín de la provincia Holguín durante el período de mayo de 2019 a mayo de 2021 y el objeto de estudio lo constituyeron los pacientes con ECV isquémica.

El universo estuvo comprendido por el total de pacientes que ingresaron en el servicio durante el período de investigación con diagnóstico de ECV isquémica que fueron 50 y la muestra quedó conformada por los 35 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, para lo cual se utilizó un muestreo intencionado aleatorio simple.

### **Criterios de inclusión y exclusión:**

- **Se incluyeron:** todos los pacientes mayores o iguales a 60 años, de ambos sexos, con diagnóstico clínico e imagenológico de ECV isquémica, siempre que ellos dieron el consentimiento informado para participar en el estudio. **(Anexo 1)**
- **Se excluyeron:** los pacientes geriátricos con demencia, psicóticos, que fallecieron durante el periodo de estudio, que no acudieron al seguimiento después de su egreso hospitalario, adultos mayores con un grado de afectación neurológica grave.

▪ **Operacionalización de las variables:**

Las variables incluidas en el estudio fueron seleccionadas según las características y necesidades de la investigación, sobre la base de una profunda revisión bibliográfica.

✓ **Variable:** Grupo de edad

**Clasificación:** Cuantitativa continua

**Escala:** 60-69 años

70-79 años

80-89 años

90 años y más

**Descripción:** Según años cumplidos en el momento del estudio

✓ **Variable:** Sexo

**Clasificación:** Cualitativa nominal

**Escala:**- Masculino

- Femenino

**Descripción:** Según sexo biológico del paciente

✓ **Variable:** Subtipo etiológico

**Clasificación:** Cualitativa nominal dicotómica

**Escala:**

- Aterotrombótico: Es el ACV producido por una estenosis arterial superior al 50% o menor pero con al menos 2 FR (HTA, DM, hipercolesterolemia, tabaquismo)
- Cardioembólico: Es secundario a cardiopatía embolígena de alto riesgo.

- Lacunar: Son necrosis inferiores a 15mm en el territorio de las arterias perforantes.
- Indeterminado: Causa no identificada después de un estudio diagnóstico completo, o concurrencia en un paciente de más de una etiología, estudio incompleto.

**Descripción:** Según el subtipo etiológico encontrado.

✓ **Variable:** Secuelas

**Clasificación:** Cualitativa nominal politómica

**Escala:**

- Trastornos de la visión
- Trastornos de la memoria
- Trastornos de la audición
- Trastornos del lenguaje
- Trastornos de la micción
- Incapacidad para la marcha
- Parálisis de miembros

**Descripción:** Según las secuelas producidas por el ACV.

✓ **Variable:** Afectación neurológica.

**Clasificación:** Cualitativa ordinal politómica

**Escala:**

-Leve

- Moderada

- Severa

**Descripción:** Según los resultados de la escala para el ictus del Instituto de Salud de los EE.UU (NHSS). (Anexo 3)

✓ **Variable:** Evaluación funcional.

**Clasificación:** Cualitativa ordinal.

**Escala:**

- Independiente

- Dependencia leve

- Dependencia

- Dependencia

- Dependencia

**Descripción:** Valoración funcional de las actividades de la vida diaria para lo cual se utilizó el Índice de Barthel. (Anexo 4)

La información fue recolectada mediante la observación, la entrevista médica y el examen físico que se realizó de forma directa por el autor de la investigación a los pacientes; así como la Historia Clínica individual del paciente que luego fueron vaciados estos datos en la ficha de recolección de la información.

Se realizó una revisión bibliográfica y documental exhaustiva del tema a investigar acerca del marco internacional y nacional objeto de estudio apoyado en el Centro de Información de Ciencias Médicas, a través de la base de datos del portal de salud de INFOMED y de sus fuentes de información.

Se revisaron las Historias Clínicas individuales de los pacientes con ECV atendidos en el servicio de Geriatría. Luego, se confeccionó un modelo de recolección de la información en correspondencia con las variables objeto de estudio; a la vez que se solicitó la autorización a la dirección de la institución y de los departamentos de Estadística y Archivos para revisar los expedientes clínicos de la serie estudiada.

La información obtenida se recogió de las historias clínicas de los pacientes así como de las entrevistas, para tal efecto se elaboró una base de datos y un modelo de recolección de los datos creada con tales fines (Anexo 2).

Para dar salida a los objetivos propuestos se realizó una búsqueda bibliográfica de la literatura publicada sobre el tema para conocer su incidencia tanto nivel nacional como internacional en las base de datos Medline, Pubmed, Hinari, Scielo, también se revisará la literatura básica de la especialidad. La bibliografía se acotó según Normas de Vancouver 2015.

La elaboración del texto se confeccionó en Word 2010, para una mejor comprensión de los resultados se elaboraron gráficos en Excel 2010.

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron recursos humanos y materiales como: el computador, impresora, hojas blancas tipo cartas, formularios, Historias Clínicas individuales, bolígrafos, lápices, calculadora, libros y acceso a las páginas Web.

En la investigación se utilizó el método científico para estudiar la esencia del fenómeno y llegar a conclusiones fundamentadas. Se emplearon métodos del nivel teórico, empírico y estadístico y/o matemáticos.

- **Del nivel teórico:**

**Histórico - lógico:** a través del cual se pudo estudiar la trayectoria real del fenómeno y acontecimiento a lo largo de la historia.

**Analítico - sintético:** permitió analizar la situación actual del problema planteado para determinar aspectos relacionados con esa selección e incluir aquellos que debían integrar la investigación.

**Inductivo - deductivo:** ambos se complementaron entre sí, básicamente porque mediante el estudio de numerosos casos particulares a través de la inducción, se llegó a determinar generalizaciones y leyes empíricas, las que constituyeron puntos de partida para definir o confirmar formulaciones teóricas.

**Enfoque sistémico:** proporcionó la orientación general para el estudio del fenómeno como una realidad integral, formada por componentes que cumplieron determinadas funciones y mantuvieron formas estables de interacción. En este caso fue necesario la interacción y relación entre los diferentes elementos que de manera ordenada conformaron la investigación.

- **Del nivel empírico:**

**Consulta a los documentos:** se efectuó una búsqueda bibliográfica sistemática del tema relacionado con los pacientes que presentaban osteoartritis atendidos en el servicio de Geriátrica del referido hospital, acorde a los objetivos propuestos y apoyado en libros, revistas, CD Rom y material de publicaciones extranjeras y nacionales y obtenidas por E-mail e Internet y de esta forma se recopiló la información adecuada en la investigación.

**Modelo de recolección de la información:** los datos fueron recogidos por el autor utilizando un modelo (**Anexo 2**); que unido a la Historia Clínica individual

permitió obtener una visión integradora de los pacientes con ECV atendidos en el servicio de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín de la provincia Holguín durante el período de mayo-mayo de 2019 a 2021.

- **Del nivel estadístico/ matemático:**

**Estadísticos:** Permitió tabular los datos obtenidos en la investigación. La información una vez obtenida se recogió en una base de datos en Microsoft Excel 2016 y se procesará posteriormente utilizando para ello el paquete estadístico BIOSTAD y la prueba estadística.

**Matemáticos:** permitió la determinación de porcentajes, tasa y frecuencia absoluta para el análisis de los resultados obtenidos en los diferentes indicadores del estudio.

Para realizar el estudio, se solicitó la autorización al Consejo Científico del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín de la provincia Holguín y del Comité de Ética de las Investigaciones de la referida institución (**Anexo 5**) para el uso de los datos registrados en las Historias Clínicas individuales de los pacientes con ECV isquémica, atendidos en el servicio de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín de la provincia Holguín durante el período de mayo de 2019 a mayo de 2021.

Se tuvo en consideración los principios éticos relacionados con las buenas prácticas médicas enunciados en la Declaración de Helsinki y adoptados por la Asamblea Médica Mundial, enmendada en Tokio (1975), Hong Kong (1990) y en la 52ª Asamblea General en Edimburgo, Escocia en octubre del 2008.

Se recogió además, el consentimiento informado de cada paciente o de sus familiares en caso de que el estado del paciente le impidiera tomar decisiones, con total confidencialidad de los datos y teniendo en cuenta todos los elementos de carácter ético necesarios como fueron: *la voluntariedad para participar en el estudio, la no exposición a riesgos adicionales innecesarios y el carácter estrictamente confidencial de los datos obtenidos.*

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Partiendo de la alta incidencia de las afecciones cerebrovasculares isquémicas en la población holguinera, del grado de discapacidad, invalidez y afectación de la percepción de la calidad de vida que provoca la ECV, de la necesidad real de conocer aún más sobre las características socio demográficas de los pacientes con estas y los escasos trabajos realizados en el servicio que tratan este tema es que decidimos realizar esta investigación.

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes con ECV isquémica según edad y sexo. Años 2019-2021.

<b>Grupo etáreo</b>	<b>Femenino</b>		<b>Masculino</b>		<b>Total</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
60-69 años	3	21.4	5	23.8	8	22.8
70-79 años	7	50	10	47.6	17	48.6
80-89 años	3	21.4	6	28.6	9	25.8
90 y más años	1	7.2	-	-	1	2.8
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario.

La tabla 1 mostró la distribución de los pacientes según grupo etáreo y sexo, donde el sexo predominante fue el masculino representando el 60% del total con 21 pacientes. El grupo etáreo predominante para ambos sexos fue el de 70-79 años con un total de 17 pacientes (48.6%) de los cuales 7 fueron del sexo femenino (50%) y 10 del sexo masculino (47.6%). A consideración de la autora el sexo masculino es más propenso a sufrir ECV debido a los estilos de vida de los mismos y a que estos generalmente padecen patologías que predisponen a su aparición en mayor proporción que el sexo femenino.

La edad es el factor de riesgo no modificable más importante. Como se ha mencionado, la incidencia de ACV se incrementa de manera exponencial

con el aumento de la edad. A partir de los 55 años, la incidencia de ACV se duplica con cada década.

En un estudio peruano realizado en 2019 encontró mayores cifras para personas mayores de 65 años, estando en relación directa a mayor edad, mayor incidencia de ECV. Fue menos frecuente en el sexo femenino, probable protección de los estrógenos antes de la menopausia.<sup>25</sup>

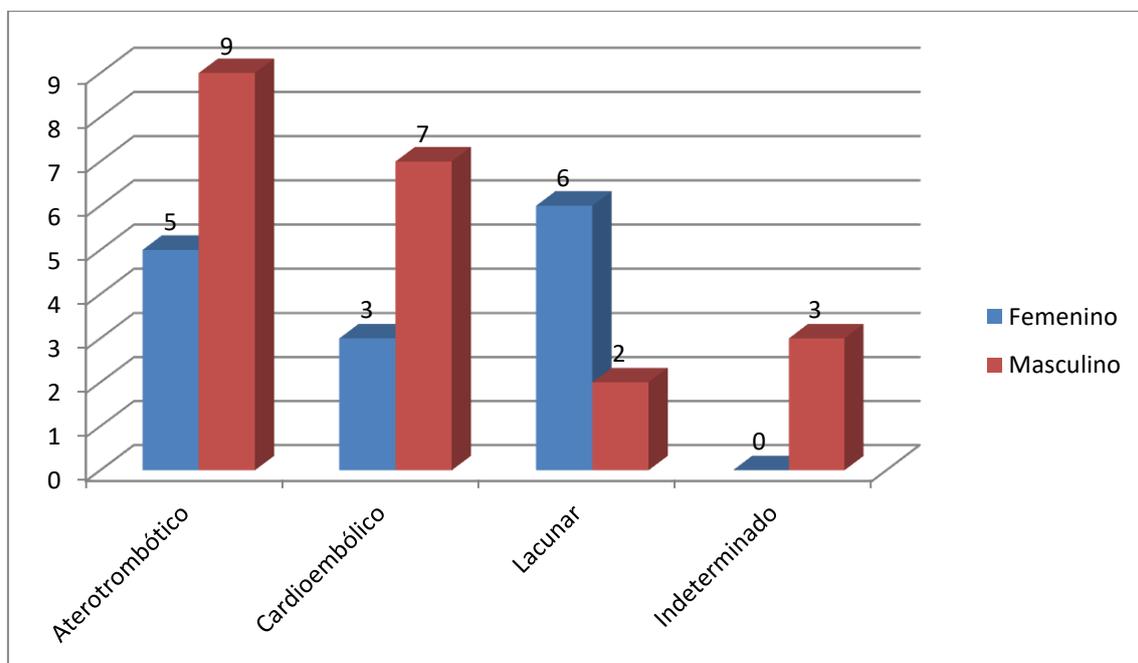
De datos obtenidos en otros países se sabe que la mortalidad por ECV aumenta exponencialmente con la edad hasta duplicarse cada cinco años. La mayoría de los eventos agudos ocurre en personas por encima de los 65 años con ligera preponderancia en hombres; algunos estudios prospectivos como Framingham indican promedios de incidencia anual ajustados por edad para infarto aterotrombótico cerebral, de 270 y 210 x 100.000 para hombres y mujeres respectivamente. El rango hombre: mujer es de 1,3 a 1 aunque varía según el subtipo de ECV.<sup>26</sup>

Estudios brasileños encontraron en 2018 que los hombres corren un mayor riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular que las mujeres. Por lo general, las mujeres son mayores de 70 años cuando tienen accidentes cerebrovasculares, y tienen más probabilidades de morir a causa de ellos que los hombres.

Berenguer Guarnaluses, en estudio llevado a cabo en la Provincia de Santiago de Cuba, coincide con los resultados de este trabajo porque encontró destaque del sexo masculino, lo que concuerda con los de otros estudios. Un estudio realizado en México no tiene coincidencia porque muestra superioridad de individuos del sexo femenino, al igual que en el de Pérez Blanco. Vila Córcoles, en España, encontró una preponderancia del 45,6% de individuos comprendidos en el rango de edades entre 60 y 69 años, lo que no coincide con lo obtenido en la presente investigación, y una media de edad próxima a la informada en el presente estudio (71,7 años).<sup>27</sup> Ruiz Sandoval concuerda con el grupo etéreo predominante en la presente investigación, en su trabajo predominaron los ancianos mayores de 75 años; resultado similar fue presentado por Gort Hernández.

En el presente estudio se evidencia que el sexo masculino fue el predominante con un total de 21 pacientes que representa el 60% de la población estudiada, el rango de edad más común lo comprendieron los pacientes de 70 a 79 años con 48.6%, no determinándose una relación con el estudio de Ruiz L, ya que demostró estadísticamente que el promedio de pacientes con diagnóstico de ACV tenían 68 años, con predominio en el sexo masculino, contrario a nuestro estudio el proyecto realizado por G moreno determino que la edad promedio de pacientes que padecieron de un ACV fue de 84 años, con los estudios de Z. Chen, G Suarez y Laeka no se puede establecer relación con nuestro estudio ya que no presentan datos comparativos (edad y sexo).<sup>27</sup>

**Gráfico 1.** Distribución de los pacientes con ECV isquémica según subtipo etiológico.



Fuente: Tabla 2. Anexo 6.

El gráfico 1 analizó la distribución de pacientes por sexo según el subtipo etiológico donde se encontró que el más frecuente para el sexo femenino fue el infarto Lacunar con 6 pacientes (42.8%), y para el sexo masculino el más común fue el infarto aterotrombótico con 9 pacientes (42.9%). En opinión de la autora esto puede deberse al predominio de factores de riesgo en los pacientes del sexo masculino que contribuyen a la predisposición para el infarto aterotrombótico.

Vargas Fernández coincide en cuanto al predominio del infarto aterotrombótico dentro de las causas isquémicas debido a la alta frecuencia de factores de riesgo tradicionales de infarto cerebral y, con ellos, a los vinculados al infarto relacionado a la aterosclerosis. Renna obtuvo resultados similares, lo mismo que la información recogida en la literatura internacional. Ruiz Sandoval, por su parte, constató que un 8% de los infartos cerebrales fueron ATI, valor muy inferior en comparación con los del presente estudio.<sup>25</sup>

**Tabla 3.** Distribución de los pacientes con ECV isquémica según el grado de afectación neurológica. Años 2019-2021.

<b>Afectación neurológica</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Leve	3	8.6
Moderada	18	51.4
Severa	14	40
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas

La tabla 3 evaluó el grado de afectación neurológica donde se mostró que 18 pacientes tenían un grado moderado de afectación (51.4%), aunque llama la atención que solo el 8.6% de los pacientes que fueron 3, tuvieron un grado de afectación leve. Lo que constituye en opinión de la autora un signo de alarma pues ya los pacientes son llevados a consulta cuando tienen un grado avanzado y notable de afectación.

Se concordó con Fernández Concepción porque, en su estudio, predominaron los adultos mayores que presentaban afectación neurológica moderada y grave, lo que guarda relación con lo registrado por otros autores. En cuanto a la presencia de deterioro cognitivo se encuentran resultados similares en otro estudio.

La NIHSS es la escala más empleada para la valoración de funciones neurológicas básicas en la fase aguda del ictus isquémico, tanto al inicio como durante su evolución. Está constituida por 11 ítems que permiten explorar de forma rápida: funciones corticales, pares craneales superiores, función motora, sensibilidad, coordinación y lenguaje. Nos permite detectar fácilmente mejoría o empeoramiento neurológico (aumento de al menos 4 puntos respecto al estado basal).<sup>31</sup>

Según la puntuación obtenida podemos clasificar la gravedad neurológica en varios grupos: 0: sin déficit; 1: déficit mínimo; 2-5: leve; 6-15: moderado; 15-20: déficit importante; > 20: grave (Montaner 2016). La puntuación global inicial tiene buen valor pronóstico (Heinemman 1997), considerando que un NIHSS < 7 se corresponde con una excelente recuperación neurológica y cada incremento en un punto empeoraría la evolución (Adams 1999).<sup>26</sup>

Pacientes con fibrilación auricular, una NIHSS >17 ya se considera de muy mal pronóstico (Frankel 2020). Otra de las ventajas de esta escala es que predice la respuesta al tratamiento trombolítico, y según la puntuación, que estima la gravedad del ictus, se recomienda o no la administración del tratamiento (recomendado en rango NIHSS 4-25). Algunas limitaciones que presenta esta escala son que los infartos en el territorio de la ACM izquierda puntúan más alto que los del lado derecho, ya que hay mayor afectación de funciones corticales; además no permite buena valoración en los ictus vertebrobasilares (Linfante 2021).<sup>32</sup>

**Tabla 4.** Distribución de los pacientes con ECV isquémica según secuelas. Años 2019-2021.

<b>Secuelas</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Trastornos de la visión	2	5.7
Trastornos de la memoria	9	25.7
Trastornos de la audición	2	5.7
Trastornos del lenguaje	6	17.1
Trastornos de la micción	4	11.4
Dificultad para la marcha	12	34.2
Parálisis en miembros	8	22.8

Fuente: Historias clínicas

La tabla 5 analizó las secuelas presentes en los pacientes, se observó un predominio de la dificultad para la marcha con 12 pacientes en este grupo (34.2%), seguido de trastornos de la memoria y parálisis en miembros con 9 y 8

pacientes representando el 25.7 y 22.8% respectivamente. Cabe resaltar que varios pacientes presentaron más de una secuela a la vez.

Los adultos mayores tienen mayor riesgo de presentar problemas relacionados con la memoria y capacidades cognitivas. Al momento de realizar procesos mentales tales como, razonar, planificar y recordar, se les puede dificultar. El nivel de afectación de estas capacidades va a depender de la gravedad y de la ubicación del ataque cerebrovascular. Renna planteó en su estudio que esta fue la secuela más común en los pacientes estudiados con un 31.2%.<sup>33</sup>

En caso de presentar un ACV isquémico, los efectos están relacionados con la zona o núcleo del infarto y la zona que lo rodea, mientras que un ACV hemorrágico, en la mayoría de los casos causa síntomas secundarios al ejercer presión sobre el tejido cerebral circundante. En los dos tipos de Ataques Cerebrovasculares, se puede causar deterioro de la memoria o de las capacidades cognitivas por efectos de alteraciones como:

Hipoperfusión: la disfunción neuronal es causada por la disminución del riego sanguíneo cerebral en caso de oclusión de una o más arterias cerebrales. Alteraciones metabólicas neuronales en el cerebro, que en general están relacionadas con el pobre aporte sanguíneo.<sup>33</sup>

La afasia (pérdida de la habilidad para comprender y expresar un lenguaje) es una secuela que se suele presentar con más frecuencia en los adultos mayores, esta puede afectar tanto a la comprensión del lenguaje como a la producción de este. Si la persona mayor tiene afasia, no solo presentará problemas con el lenguaje, por tal motivo; es necesario tener en cuenta todo el conjunto de funciones cerebrales o neuropsicológicas (la memoria, la atención, el razonamiento, la expresión afectiva, etc.)

Las manifestaciones que los pacientes presenten dependerán de la región del cerebro afectada por el ACV. Si este afectó al área Broca se observará más dificultades con respecto a la expresión del lenguaje, en cambio, si se afectó el área Wernicke, se evidenciarán complicaciones en la interpretación del lenguaje; el compromiso de otras áreas puede alterar la expresión afectiva que suele acompañar el habla.

En cuanto a la dificultad para moverse y coincidiendo con Fernández Concepción que planteó que aunque esta secuela se puede presentar en la población en general, en el caso de los adultos mayores, la afectación tiende a ser más severa y la recuperación más lenta. Para la población de la tercera edad que ha padecido un ACV, hay una mayor afectación en las capacidades motoras (reducción de la velocidad, asimetría espacio-temporal, alteración del equilibrio, etc.)

Según Ruiz et al esta dificultad está relacionada con la pérdida de fuerza y equilibrio cuando se sufre un accidente cerebrovascular, ya que los adultos mayores suelen tener algunas limitaciones de movilidad y equilibrio que anteceden al infarto o hemorragia cerebrales. En la presente investigación se mostraron resultados similares a los expuestos por ambos autores esta fue la secuela predominante con un total de 12 pacientes para un 34.2%.<sup>34</sup>

**Tabla 5.** Distribución de los pacientes con ECV isquémica según evaluación funcional. Años 2019-2021.

Evaluación	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Independiente	-	-	-	-	-	-
Dependencia leve	-	-	3	14.3	3	8.6
Dependencia moderada	7	50	6	28.6	13	37.1
Dependencia grave	3	21.4	2	9.5	5	14.3
Dependencia total	4	28.6	10	47.6	14	40
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Fuente: Índice de Barthel. Anexo 4.

La tabla 5 evaluó el estado funcional de los pacientes. Llamó la atención que un elevado porcentaje de pacientes presentaron dependencia moderada, grave o total, lo que constituye un llamado a tomar acciones de carácter preventivo y de rehabilitación. Para el sexo femenino el 50% de estas tenían dependencia

moderada, mientras que para el sexo masculino 14 pacientes (40%) tenían dependencia total. Ningún paciente luego de sufrir la ECV fue independiente, lo que se observó al realizar seguimiento a los mismos durante el periodo de estudio.

Castillo Vásquez encontró en el Hospital “Eugenio Espejo” que un 31,78% de su muestra presentó discapacidad leve, mientras que en el Hospital Metropolitano (ambos de la Ciudad de Quito, Ecuador) predominaron los adultos mayores sin discapacidad, para un 34,69%; en ambos casos no coinciden con el presente estudio. Se encontró similitud en un estudio llevado a cabo en el Centro Nacional de Rehabilitación “Julio Díaz González” de la Ciudad de La Habana, Provincia de La Habana, que demostró, luego de períodos de rehabilitación, mejoría de los pacientes y descenso a los primeros niveles de la escala de Rankin modificada. Respecto al índice de Barthel se encontró resultado similar al informado por la literatura, lo que demostró un predominio de los dependientes severos.

Según Fernández-Concepción en 2018 la heterogeneidad en la gravedad y los síntomas del ictus ha sido un desafío a la hora de evaluar la evolución de estos pacientes. Las medidas de resultado más utilizadas para estos fines, el IB y la escala de Rankin, toman solamente los aspectos físicos de la discapacidad provocada por el ictus; sin embargo, las consecuencias de un ictus no son únicamente en la función física, sino también en el estado emocional, el estado mental, la CO y la participación social. Las entrevistas en grupos focales con pacientes y cuidadores, realizadas en la etapa de desarrollo de este instrumento, demostraron que estos factores deben evaluarse como secuelas de un ictus.<sup>35</sup>

## **CONCLUSIONES:**

El sexo predominante en el estudio realizado fue el masculino, mientras el grupo etáreo fue el de 70-79 años. El subtipo etiológico más común para el sexo femenino fue el infarto Lacunar, en cambio para el sexo masculino fue el infarto cerebral de tipo aterotrombótico. El mayor porcentaje de pacientes luego de sufrir la ECV tuvo afectaciones neurológicas moderadas y un gran número de pacientes presentó secuelas motoras. El mayor porcentaje de pacientes según las escalas aplicadas sufren dependencia total o grave, lo que habla a favor de acciones futuras para mejorar la calidad de vida de los mismos.

## **RECOMENDACIONES:**

- Continuar enriqueciendo cualicuantitativamente el estudio.
- Realizar una publicación en una revista científica.

## 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/114>
2. Prince MJ, Wu F, Guo Y, Gutierrez-Robledo LM, O´ Donell M, Sullivan R, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. Lancet [Internet]. 2015 Feb [citado 20 Ene 2018];385(9967):549-62. Disponible en: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS01406736\(14\)61347-7.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS01406736(14)61347-7.pdf)
3. 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 2020. Lancet [Internet]. 2014 [citado 20 Ene 2021];383(9913):245-255. Disponible en: <http://europepmc.org/articles/pmc4181600?pdf=render>
4. Sánchez-Lozano A, Lozano-Leblanc A, Rojas-Fuentes J, Cutiño-Mass Y, Verdecia-Fraga R, Bernal-Valladares E. Letalidad hospitalaria por enfermedad cerebrovascular en la provincia de Cienfuegos. Rev Finlay [Internet]. 2014 Dic [citado 5 Ene 2018];4(4): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/303>
5. Fernández Concepción O, Pando Cabrera A, Buergo Zuasnábar MA. Afecciones más frecuentes del sistema nervioso central. Enfermedad cerebrovascular. En: Álvarez Síntes R, Hernández Cabrera G, Báster Moro JC, García Núñez RD, Martínez Gómez C, Jiménez Acosta S, et al. Medicina General Integral. Principales afecciones en los contextos familiar y social. 3 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017 [citado 30 Dic 2018]. Disponible en:

[http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/mqi\\_tomo5\\_3raedicion/cap\\_120.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/mqi_tomo5_3raedicion/cap_120.pdf)

6. Berenguer Guarnaluses LJ, Pérez Ramos A. Factores de riesgo de los accidentes cerebrovasculares durante un bienio. MEDISAN [Internet]. 2016 May [citado 5 Ene 2018];20(5):621-629. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192016000500005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192016000500005&lng=es)
7. Vila-Córcoles A, Satué-Gracia E, Ochoa-Gondar O, Diego-Cabanes C, Vila-Rovira A, Bladé J, et al. Incidencia y letalidad del ictus isquémico en la población mayor de 60 años del área de Tarragona, España (2008-2011). Rev Neurol [Internet]. 2017 [citado 20 Ene 2019];59(11):490-96. Disponible en: <https://medes.com/publication/95087>
8. Serrano-Villar S, Fresco G, Ruiz-Artacho P, Bravo A, Valencia C, Fuentes-Ferrer M, et al. El ictus en pacientes muy ancianos: mitos y realidades. Med Clin (Barc) [Internet]. 2018 Ene [citado 20 Ene 2019];140(2):49-96. Disponible en: <https://www.elsevier.es/esrevista-medicina-clinica-2-articulo-el-ictus-pacientes-muy-ancianos-S0025775312006185>
9. Fernández Concepción O, Marrero Fleita M, Mesa Barrero Y, Santiesteban Velázquez N, Rojas Fuentes R. Depresión post-ictus: frecuencia y factores determinantes. Rev Cubana Neurol Neurocir [Internet]. 2019 [citado 5 Ene 2021];2(1):9–16. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3876492.pdf>
10. 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 Int Emerg [Internet]. 2017 [citado 5 Ene 2018];16(2):69-79. Disponible en: [http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/216/html\\_102](http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/216/html_102)
11. Lombillo Laferté LM, Martínez Segón S, Serra Valdés Y, Rodríguez Mutuberría L. Complicaciones en pacientes hemipléjicos por ictus. Rev Cubana Med [Internet]. 2018 Jun

[citado 5 Ene 2020];53(2):134-143. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475232014000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232014000200004&lng=es)

12. 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]. 2016 Dic [citado 5 Ene 2018];35(4):341-353. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086403002016000400005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403002016000400005&lng=es)
13. Ruiz Sandoval JL, Cantú Brito C, Chiquete E, Parra Romero G, Arauz A, Villaseñor Cabrera TJ, et al. 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 20 Ene 2018];18(2):42-53. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn2017/rmn171f.pdf>
14. Pérez Blanco VM, Causa Palma N, Abal Peña GC, Pérez Abal G. Enfermedad Cerebro Vascular Isquémica. Comportamiento preventivo. Policlínico No. 1. Manzanillo. Multimed [Internet]. 2016 Jul-Ago [citado 20 Ene 2018];20(4):745-757. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2016/mul164f.pdf>
15. Matthias Oleñik CL, Codas M, González V. Factores de riesgo cardiovascular en accidente cerebrovascular. RVP-FMUNI [Internet]. 2016 [citado 29 Dic 2017];1(1):28-46 Disponible en:  
<http://revista.medicinauni.edu.py/index.php/FMuni/article/view/11/4>
16. Sánchez-Lozano A, Lozano-Leblanc A, Rojas-Fuentes J, Cutiño-Mass Y, Verdecia-Fraga R, Bernal-Valladares E. Letalidad hospitalaria por enfermedad cerebrovascular en la provincia de Cienfuegos. Rev Finlay [Internet]. 2018 [citado 5 Ene 2021];4(4):[aprox.9 p.]. Disponible en:  
<http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/303>

17. Cutiño-Maás Y, Rojas-Fuentes J, Sánchez-Lozano A, López-Argüelles J, Verdecia-Fraga R, Herrera-Alonso D. Caracterización del ictus en el paciente longevo: una década de estudio. Revista Finlay [Internet]. 2016 [citado 5 Ene 2018];6(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/425>
18. Renna R, Pilato F, Profice P, Della Marca G, Broccolini A, Morosetti R, et al. Risk factor and etiology analysis of ischemic stroke in young adult patients. J Stroke Cerebrovascular Dis [Internet]. 2014 Mar [citado 20 Ene 2018];23(3):e221-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24418315>
19. Rodríguez Yáñez M, Fernández C, Pérez Concha T, Luna A, Roncero N, Castillo J, et al. Enfermedades vasculares cerebrales. En: Zarranz JJ. Neurología. 5ta ed. Barcelona: Elsevier; 2013. p. 275-326.
20. 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/61899/54502](http://revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/61899/54502)
21. Castillo Vásquez MA, Camacho Banegas MK. Estudio comparativo de la influencia de los factores de riesgo cardiovascular y socioeconómicos en la “escala de Nihss” y la “escala de Rankin modificada a corto plazo” al ingreso y al egreso hospitalario, en pacientes con ECV Isquémico Agudo hospitalizados en el área de neurología del Hospital “Eugenio Espejo” y área clínica del “Hospital Metropolitano” de la ciudad de Quito durante el periodo Marzo–Septiembre 2015 [tesis de maestría]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2016 [citado 20 Ene 2018]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/11202/TESIS%20WORD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

22. Govantes Bacallao Y, Bravo Acosta T. Estado funcional en pacientes con ictus isquémico. Hospital "Julio Díaz González". Rev Cubana Med Fís Rehab [Internet]. 2019 [citado 20 Ene 2022];6(2):149-158. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mfr/v6n2\\_14/mfr07214.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mfr/v6n2_14/mfr07214.htm)
23. WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. Psychol Med 1998; 28:551-8
24. Patrick DL, Erickson P. Theoretical foundations for health-related quality of life. In Patrick DL, ed. Health status and health policy. Allocating resources to health care. New York: Oxford University Press; 1993. p. 58-75.
25. Fallowfield L. The quality of life. The missing measurement in health care. London: Souvenir Press; 2019. p. 46-8.
26. Levine MN. Quality of life in Stage II breast cancer: an instrument for clinical trials. J Clin Oncol 2019; 6: 1798-810.
27. Duncan PW, Samsa GP, Weinberger M, Goldstein LB, Bonito A, Witter DM, et al. Health status of individuals with mild stroke. Stroke 2017; 28: 740-5.
28. Lewandowski C, Lotpour S. Lessons learned from multicenter randomized trials with intravenous thrombolysis for acute ischemic stroke. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases 2022; 11: 125-36.
29. Fisher M, Brott TG. Emerging therapies for acute ischemic stroke: new therapies on trial. Stroke 2013; 34: 359-61.
30. Lees KR, Hankey GJ, Hacke W. Design of future acute-stroke treatment trials. Lancet Neurology 2020; 2: 54-61.
31. Golomb BA, Vickrey BG, Hays RD. A review of health-related quality-of-life measures in stroke. Pharmacoeconomics 2021; 19: 155-85.
32. Hobart JC, Williams LS, Moran K, Thompson AJ. Quality of life measurement after stroke. Uses and abuses of the SF-36. Stroke 2022; 33:1348-56.

33. Carod-Artal FJ. Escalas específicas para la evaluación de la calidad de vida en el ictus. *Rev Neurol* 2019; 39: 1052-62
34. Adams HP, Davis PH, Leira EC, et al. Baseline NIH Stroke Scale score strongly predicts outcome after stroke: a report of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke treatment (TOAST). *Neurology* 1999;53:123-31.
35. Awad IA, Carter LP, Spetzler RF, et al. Clinical vasospasms after subarachnoid hemorrhage: response to hypervolemic hemodilution and arterial hypertension. *Stroke* 1987;18:367-69
36. Bonita R, Beaglehole R. Modification of Rankin Scale: Recovery of motor function after stroke. *Stroke* 1988 Dec;19(12):1497-1500.
37. Cid-Ruzafa J, et al. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Revista Española de Salud Pública*. Feb 2007.vol71 (2).
38. Cold, G E; Bent L. Dahl. *Neuroanestesia y cuidados neurointensivos*. Elsevier, España pp 328. 2020.
39. Cote R, et al. The Canadian Neurological Scale: Validation and reliability assessment. *Neurology* 1989; 39:638-643
40. Eng C, Lam AM. Cerebral aneurysms: Anesthetic considerations. En: *Anesthesia and Neurosurgery*. Rankel MR, et al. Predicting prognosis after stroke. A placebo group analysis from the National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA stroke trial. *Neurology* 2020;55:952-9.
41. Heinemann AW, Harvey RL, McGuire JR, et al. Measurement properties of the NIH Stroke Scale during acute rehabilitation. *Stroke* 1997; 28: 1174-80.
42. Hunt WE, Hess RM. Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms. *J Neurosurg* 1968;28:14-20
43. Keun-Sik MD, Jeffrey L, et al. Quantifying the Value of Stroke Disability Outcomes. *Stroke* 2019;40:3828-33.
44. Linfante I, et al. Diffusion-weighted imaging and National Institutes of Health Stroke Scale in the acute phase of posterior circulation stroke. *Arch Neurol* 2021;58:621-8.

- 45.** Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Med J* 2018; 13: 61-65.
- 46.** Montaner J, Álvarez-Sabin J. NIH Stroke Scale and its adaptation to Spanish. *Neurología* 2016; 21(4):192-202.
- 47.** Price DJ.: Factors restricting the use of coma scales. *Acta Neurochir (Suppl)*, 2016; 36: 106-111.
- 48.** Rey Pérez, A. Emergencias neurológicas. Elsevier, España, pp. 130. 2015.
- 49.** Stamm JE, Lindffen S.: Is it posible to define a general conscious level?. *Acta Neurochir (Suppl)*, 2016; 36: 103-105.
- 50.** Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet* 1974,2:81-84.

**ANEXO 1.** Hoja de Consentimiento Informado.

**Título de la investigación:** Estado funcional de los pacientes con accidentes cerebrovasculares isquémicos previos, ingresados en el servicio de Geriátría del Hospital Clínico Quirúrgico, Mayo-mayo de 2019-2021.

Yo: \_\_\_\_\_ he sido informado por parte del investigador \_\_\_\_\_ acerca del tipo de estudio en el que participaré.

\* En caso de que el paciente sea portador de algún tipo de demencia o condición que le impida firmar el presente consentimiento, se le pedirá autorización a su familiar.

Yo: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ del  
(Nombre del familiar que autoriza) (Parentesco con el paciente)

paciente \_\_\_\_\_ he sido informado por parte del investigador \_\_\_\_\_ acerca del tipo de estudio en el que participará mi familiar.

El objetivo del estudio es determinar el estado funcional de los pacientes con accidentes cerebrovasculares isquémicos previos, ingresados en el servicio de Geriátría del Hospital Clínico Quirúrgico, Mayo-mayo de 2019-2021.

Estoy enterado que puedo retirarme de este protocolo de investigación en el momento en que lo considere pertinente; sin que por ello se me niegue a realizar cualquier atención médica. Acepto bajo estas condiciones anteriores a participar en dicho estudio y para que así conste firmo a continuación expresando mi consentimiento.

Nombre y Apellidos del paciente: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_ particular: \_\_\_\_\_

Fecha - \_\_/\_\_/\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Miembro del Proyecto: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Testigo: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

**ANEXO 2.** Modelo de recolección de la información.

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

**Datos generales:**

1. Grupo de edad:

- 60 a 69\_\_\_\_\_

- 70 a 79\_\_\_\_\_

- 80 a 89\_\_\_\_\_

-90 y más\_\_\_\_\_

2. Sexo:

- Masculino\_\_\_\_

- Femenino\_\_\_\_

3-Grado de discapacidad (si lo presenta) para:

Bañarse\_\_\_\_\_

solo\_\_\_\_\_

Salir

Vestirse\_\_\_\_\_

Transportarse\_\_\_\_\_

Ir al servicio\_\_\_\_\_

Actividades domésticas\_\_\_\_\_

Movilizarse\_\_\_\_\_

Continencia\_\_\_\_\_

Alimentarse\_\_\_\_\_

**ANEXO 3.** Aval del Comité de Ética de la Investigación.

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**

Holguín- CUBA

**DEPARTAMENTO DE DOCENCIA E INVESTIGACIONES:**

La investigación presentada como Estado funcional de los pacientes con accidentes cerebrovasculares isquémicos previos, ingresados en el servicio de Geriatría del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Iñiguez Landín." 2019 - 2021, será llevada a cabo por la Dra. Brenda Adriana Barea Pérez como parte de su proyecto de terminación de residencia para optar por el título de Especialista en Geriatría y Gerontología.

Se tomará en cuenta el consentimiento informado de cada paciente. Los datos serán confidenciales y de ser necesario, se solicitará el consentimiento de los pacientes o sus familiares para la publicación de algunos temas en especial.

Comité de Ética de las Investigaciones

Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Iñiguez Landín. Holguín

**ANEXO 4.** Escala para el ictus del Instituto de Salud de los EE.UU (NHSS).

1a. Nivel de conciencia (NDC)

0: Alerta; despierto, responde bien (consciente)

1: No alerta, pero se despierta al estímulo menor llegando a obedecer, contestar o responder (somnolencia)

2: No alerta, requiere estímulos repetidos para atender, o esta obnubilado y requiere estimulación intensa o dolorosa para realizar movimientos no estereotipados (estupor)

3: Responde solo con actividad motora refleja o autonómica, o totalmente sin respuesta, flácido y arrefléxico (coma)

1b. NDC Preguntas (mes y edad actual)

0: Responde ambas correctamente

1: Responde una correctamente

2: No responde ninguna correctamente

1c. NDC Comandos (abrir y cerrar los ojos, agarrar y liberar con la mano no paralizada)

0: Realiza ambas tareas correctamente

1: Realiza una tarea correctamente

2: No realiza ninguna tarea correctamente

2. Mejor mirada

0: Normal

1: Parálisis parcial de la mirada; mirada anormal unilateral o bilateral, incluyendo la desviación conjugada de los ojos que puede superar la línea media por la actividad voluntaria o refleja y la paresia periférica aislada (nervios craneales III, IV y VI)

2: Desviación ocular forzada o parálisis total de la mirada no superable por la maniobra oculocefálica

3. Visual

0: No pérdida visual (ausencia de déficits campimétricos)

1: Hemianopsia parcial (asimetrías claras, incluyendo la cuadrantanopsia o aparece extinción)

2: Hemianopsia completa (hemianopsia homónima completa)

3. Hemianopsia bilateral (hemianopsia homónima bilateral, ceguera bilateral)

(incluye la ceguera cortical))

#### 4. Parálisis facial

0: Movimiento normal y simétrico

1: Paresia facial leve (paresia de la cara inferior: surco nasolabial borrado, asimetría al sonreír)

2: Paresia facial moderada (parálisis total o casi total de la cara inferior)

3: Parálisis facial completa de uno o ambos lados (ausencia de movimiento facial en la cara superior y en la cara inferior)

5. Función motora del brazo (cada lado puntúa por separado: 5a. izquierdo y 5b. derecho)

0: No claudica; la extremidad se mantiene a 90° (o 45°) durante 10 segundos

1: Claudica antes de 10 segundos la extremidad mantenida a 90° (o 45°), pero no golpea la cama u otro soporte

2: Cierta esfuerzo contra la gravedad, la extremidad no se puede colocar o mantener a 90° (o 45°) y cae hacia la cama

3: No esfuerzo contra la gravedad, la extremidad cae

4: No hay movimiento

NE: No explorable por amputación o fusión articular, explicar:

6. Función motora de la pierna (cada lado puntúa por separado: 6a. izquierdo y 6b. derecho)

0: No claudica, la extremidad se mantiene a 30° durante 5 segundos

1: Claudica, la extremidad cae antes de 5 segundos sin golpear la cama

2: Cierta esfuerzo contra la gravedad; la pierna cae a la cama antes de 5 segundos

3: No esfuerzo contra la gravedad, la pierna cae a la cama inmediatamente

4: No hay movimiento

NE: No explorable por amputación o fusión articular, explicar:

#### 7. Ataxia de extremidades

0: Ausente (incluye al paciente que no comprende o está paralizado)

1: Presente en una extremidad

2: Presente en dos extremidades

NE: No explorable por amputación o fusión articular, explicar:

#### 8. Sensitivo

0: Normal, no pérdida sensitiva

1: Déficit sensitivo ligero a moderado, el paciente siente el pinchazo menos agudo o es más sordo en el lado afectado; o hay una pérdida del dolor superficial con el pinchazo pero el paciente reconoce que ha sido tocado

2: Déficit sensitivo severo o total; el paciente no reconoce que es tocado en la cara, brazo y pierna

9. Mejor lenguaje

0: No afasia, normal

1: Afasia ligera a moderada; algunas pérdidas obvias de la fluencia o de la comprensión, sin limitación significativa de la expresión

2: Afasia severa; toda comunicación es a través de una expresión fragmentada; gran necesidad de inferencia, preguntas y conjetura

3: Mudo, afasia global; no uso de lenguaje o comprensión auditiva; en coma

10. Disartria

0: Articulación normal

1: Disartria ligera a moderada; se arrastra al menos algunas palabras o puede entenderse con cierta dificultad

2: Disartria severa; lenguaje arrastrado o ininteligible en ausencia de o fuera de proporción con cualquier afasia (o mudo/anartría)

NE: No explorable por intubación u otra barrera física, explicar:

11. Extinción e inatención (Antiguamente negligencia)

0: No anormalidad

1: Inatención visual, táctil, auditiva, espacial o personal, o extinción a la estimulación bilateral simultánea en una de las modalidades

2: Hemi-inatención profunda o para más de una modalidad. No reconoce sus propias manos o se orienta solo en un lado del espacio.

## ANEXO 5. ÍNDICE DE BARTHEL

Índice Barthel		
Actividad	Descripción	Puntaje
<b>Comer</b>	1. Dependiente	0
	2. Necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.	5
	3. Independiente (capaz de usar cualquier instrumento)	10
<b>Trasladarse entre la silla y la cama</b>	1. Dependiente, no se mantiene sentado	0
	2. Necesita ayuda importante (1 persona entrenada o 2 personas), puede estar sentado	5
	3. Necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)	10
	4. Independiente	15
<b>Aseo personal</b>	1. Dependiente	0
	2. Independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse	5
<b>Uso del retrete</b>	1. Dependiente	0
	2. Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo solo	5
	3. Independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)	10
<b>Bañarse o Ducharse</b>	1. Dependiente	0
	2. Independiente para bañarse o ducharse	5
<b>Desplazarse</b>	1. Inmóvil	0
	2. Independiente en silla de ruedas en 50 m	5
	3. Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)	10
		15

## Índice Barthel

Actividad	Descripción	Puntaje
<b>Subir y bajar escaleras</b>	4. Independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador	
	1. dependiente	0
	2. Necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta	5
	3. Independiente para subir y bajar	10
<b>Vestirse y desvestirse</b>	1. Dependiente	
	2. Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda	0 5
	3. Independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc.	10
<b>Control de heces</b>	1. Incontinente (o necesita que le suministren enema)	0
	2. Accidente excepcional (uno/semana)	5
	3. Continente	10
<b>Control de orina</b>	1. Incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa	0
	2. Accidente excepcional (máximo uno/24 horas)	5
	3. Continente, durante al menos 7 días	10

### Puntaje Clasificación

<20	Dependencia total
21 – 60	Dependencia severa
61 – 90	Dependencia moderada

91 – 99 Dependencia leve

100 Independencia

## ANEXO 6.

### DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA.

#### IDARE

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Algunas expresiones que la gente usa para describirse aparecen abajo. Lea cada frase y marque la frase que indique como se siente en estos momentos. No emplee mucho tiempo en cada frase pero trate de dar la respuesta que mejor describa sus sentimientos ahora.

No	Vivencias	No en lo absoluto	Un poco	Bastante	Mucho
1	Me siento calmado				
2	Me siento seguro				
3	Estoy tenso				
4	Estoy contrariado				
5	Me siento a gusto				
6	Me siento alterado				
7	Estoy preocupado actualmente por algún contratiempo				
8	Me siento descansado				
9	Me siento ansioso				
10	Me siento cómodo				
11	Me siento con confianza en mí mismo				
12	Me siento nervioso				
13	Estoy agitado				
14	Me siento a punto de explotar				
15	Me siento relajado				
16	Me siento satisfecho				
17	Estoy preocupado				
18	Me siento muy preocupado y aturdido				
19	Me siento alegre				
20	Me siento bien				

## DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA.

### IDARE

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Algunas expresiones que la gente usa para describirse aparecen abajo. Lea cada frase y marque la frase que indique como se siente generalmente, habitualmente.

No	Vivencias	No en lo absoluto	Un poco	Bastante	Mucho
21	Me siento mal				
22	Me canso rápidamente				
23	Siento ganas de llorar				
24	Quisiera ser tan feliz como otras personas parecen ser				
25	Pierdo oportunidades por no poder decidirme				
26	Me siento descansado				
27	Soy una persona tranquila, serena y sosegada				
28	Siento que las dificultades se me amontonan al punto de no poder superarlas				
29	Me preocupo demasiado por cosas sin importancia				
30	Soy feliz				
31	Tomo las cosas muy a pecho				
32	Me falta confianza en mí mismo				
33	Me siento seguro				
34	Trato de sacarle el cuerpo a las crisis y dificultades				
35	Me siento melancólico				
36	Me siento satisfecho				
37	Algunas ideas poco importantes pasan por mi mente				
38	Me afectan tanto los desengaños que no me los puedo quitar de la cabeza				
39	Soy una persona estable				
40	Cuando pienso en los asuntos que tengo entre manos me tenso y altero				

**Calificación:** La dispersión de las posibles puntuaciones a obtener en cada una de las escalas varía de una puntuación mínima de 20 hasta un máximo de 80. La calificación cuantitativa de la prueba se realiza teniendo en cuenta cuáles son los reactivos directos (+) e invertidos (-) para cada una de las escalas. Como reactivo directo se considera aquel que indica un alto nivel de ansiedad de forma directa. Por ejemplo: una valoración de 4 para el reactivo “estoy tenso” implica un alto nivel de ansiedad. Los invertidos se formulan de manera tal, que una valoración muy alta indica poca ansiedad, por ejemplo: “me siento bien”

Los reactivos positivos y directos para la ansiedad en la escala de ansiedad - estado son: 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17 y 18. Los negativos e invertidos son: 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 y 20.

En la escala ansiedad - rasgo, los ítems positivos y directos son: 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38 y 40. Los negativos e invertidos son: 21, 26, 27, 30, 33, 36 y 39.

Para obtener la puntuación del sujeto en cada una de las escalas se utilizaron los parámetros siguientes:

**Ansiedad - Estado:**

$$\sum RP - \sum RN + 50 = AE$$

$$\sum RP - \sum RN + 35 = AR$$

RP- Reactivos positivos

RN- Reactivos negativos

Las constantes que se suman en ambas fórmulas ( 50 y 35 ) se obtienen al multiplicar el número total de reactivos inversos en cada escala por cinco. A través de esta constante se revierte automáticamente el peso de las respuestas para cada reactivo.

Una vez obtenida la puntuación requerida se lleva la siguiente escala:

- Baja ( menos de 30 puntos )
- Media ( 30 - 44 puntos )
- Alta ( más de 44 puntos )

## ANEXO 7. Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación de la prueba: \_\_\_\_\_

	Ítems	SI	NO
1.	¿Está usted básicamente satisfecho con su vida?		
2.	¿Ha disminuido o abandonado muchos de sus intereses o actividades previas?		
3.	¿Siente que su vida está vacía?		
4.	¿Se siente aburrido frecuentemente?		
5.	¿Está usted de buen ánimo la mayoría del tiempo?		
6.	¿Está preocupado o teme que algo malo le va a pasar?		
7.	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?		
8.	¿Se siente con frecuencia desamparado?		
9.	¿Prefiere usted quedarse en casa a salir a hacer cosas nuevas?		
10.	¿Siente usted que tiene más problemas con su memoria que otras personas de su edad?		
11.	¿Cree usted que es maravilloso estar vivo?		
12.	¿Se siente inútil o despreciable como está usted actualmente?		
13.	¿Se siente lleno de energía?		
14.	¿Se encuentra sin esperanza ante su situación actual?		
15.	¿Cree que las otras personas están en general mejor que usted?		