

UNIVERSIDAD METROPOLITANA  
ESCUELA CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA

**FACTORES QUE AFECTAN  
EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA ANTE UN CÓDIGO DE STROKE**

SANTO ROSARIO CEPEDA

Mentor

Beatriz Villanueva Torres

18 de mayo de 2017

### DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios en primer lugar, por darme la fortaleza de continuar perseverando, de no dejarme caer en los momentos más difíciles, de sostener mi mano y guiarme. A mi esposa y mis dos princesas que confiaron en mí y me apoyaron de manera incondicional; perdónenme por el tiempo que les tomé y que no estuve para compartir con ustedes. A todos mis compañeros que de alguna manera u otra fueron una bendición para mí. A mis profesores por su tiempo y conocimiento compartido, porque no pretendo haberlo alcanzado pero prosigo a la meta, reconociendo que el éxito no consiste en los logros que haya alcanzado, sino en los obstáculos que haya vencido para alcanzarlos. Hoy al igual que el Apóstol Pablo puedo decir:

**“He peleado la buena batalla, he acabado la carrera, he guardado la fe. Por lo demás, me está guardada la corona de justicia, la cual me dará el Señor juez justo, en aquel día y no solo a mí sino a todos los que aman su venida” 2 Timoteo 4:7,8**

*Agradezco a todas aquellas personas que Dios ubicó en mi camino y me dieron fuerza pura para continuar.*

***¡A todos muchas gracias!***

## AGRADECIMIENTOS

Primero y antes que todo, dar gracias a Dios por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio. Además haberme permitido alcanzar uno de mis más anhelados sueños. A mi esposa y a mis hijas quienes son la inspiración y el motor de mi vida, agradezco su paciencia y su sacrificio para ayudarme a alcanzar esta meta. A Gloribel Meléndez Carrasquillo y a Zuleyka Matos Rodríguez por su apoyo incondicional, y su ayuda desinteresada, gracias por confiar en mí. A mis docentes por compartir su conocimiento y sabiduría conmigo. Por último y de manera especial a mi hija Génesis, mami sin ti no lo hubiese logrado.

**¡Gracias a todos!**

**ABSTRACTO**

Estudio descriptivo correlacional realizado en una sala de emergencia de un hospital de la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico. El propósito de este estudio es determinar los factores que afectan al profesional de enfermería ante un código de stroke. El estudio estuvo compuesto por una muestra de 20 profesionales de enfermería. La variable fue medida a través de un cuestionario desarrollado por el investigador y validado a través de un panel de expertos. El perfil de los participantes fue el siguiente: féminas 75%, la edad promedio de los participantes fue 35 años, Bachillerato en enfermería (85%), los años promedio de experiencia en enfermería son 15 años y de estos 7 años de experiencia manejando pacientes con stroke. El factor principal que afecta al profesional de enfermería ante un código de stroke es la disponibilidad de equipo de diagnóstico disponible de CT o MRI para determinar el tipo de stroke que tiene el paciente en el hospital que usted trabaja (80%). Según los participantes la prioridad al arribar un paciente con stroke para su manejo adecuado es: la toma de un CT al paciente en o antes de 25 minutos de haber llegado a la sala de emergencia, evaluar el nivel de glucosa en sangre como parte del estimado de enfermería, un nivel bajo o alto está relacionado con el stroke, y mantener al paciente NPO inicialmente por riesgo a aspiración. Los datos del estudio también evidencian que existe una relación estadísticamente significativa entre los años de experiencia y el manejo del código de stroke ( $r= 0.033 <p=0.05$ ), a menos años de experiencia mayor la capacidad para manejar el código de stroke. Además, se encontró que no existe relación entre la preparación académica de los profesionales de enfermería y el manejo del código de stroke ( $r= 0.001 <p=0.05$ ). Se concluye que el mayor factor que impide el cumplimiento del protocolo del código de stroke en una sala de emergencia en los profesionales de enfermería es su déficit de conocimiento.



**TABLA DE CONTENIDO**

Portada .....	I
Página aprobatoria .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimientos .....	iii
Resumen/Sumario .....	iv
Tabla de Contenido .....	v
Lista de Tablas .....	vi
Tabla 1. Valores probables de validación de contenido de acuerdo con el número de jueces.....	41
Tabla 2. Factores que afectan al profesional de enfermería ante un código de stroke.....	51
Tabla 3. Manejo del profesional de enfermería ante un código stroke .....	53
Tabla 4. Análisis de correlación entre años de experiencia de los profesionales de enfermería y el manejo de un código de stroke.....	55
Tabla 5. Análisis de correlación entre la preparación académica de los profesionales de enfermería y el manejo de un código de stroke. ....	56
Lista de Gráficas .....	vii
Gráfica 1. Género.....	40
Gráfica 2. Edad .....	47
Gráfica 3. Preparación académica.....	48
Gráfica 4. Años de experiencia en enfermería.....	49
Gráfica 5. Años de experiencia trabajando con pacientes con stroke.....	50

**CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

Antecedentes .....	10-12
Planteamiento del Problema .....	12-16
Propósito del Estudio .....	16
Justificación del problema de investigación .....	16-18
Marco Conceptual y su aplicación .....	18-20
Preguntas de Investigación .....	20
Objetivos de investigación .....	21
Definiciones Operacionales de las variables .....	21
Resumen.....	21

**CAPITULO II. REVISIÓN DE LITERATURA**

Introducción .....	22
Literatura relacionada con el tema .....	22-27
Literatura relacionada Investigaciones relacionadas con el estudio .....	27-36
Resumen.....	36

**CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

Introducción .....	37
Diseño .....	37
Variables del estudio.....	37

Población y muestra .....	37
Criterios para la selección de la muestra.....	38
Criterios de exclusión.....	38
Instrumentos .....	38-39
Validación del cuestionario.....	40-41
Resultados de la validación.....	41
Procedimiento .....	42-43
Protección de Derechos Humanos .....	43-44
Análisis estadístico.....	45
Resumen.....	45
<b>CAPITULO IV. RESULTADOS</b>	
Introducción .....	46
Presentación de datos sociodemográficos .....	46-50
Presentación de los datos a base de los objetivos del estudio.....	51-57
Resumen .....	57
<b>CAPITULO V. DISCUSIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS</b>	
Introducción .....	58
Análisis de los hallazgos por objetivo .....	58-63
Análisis basado en el marco conceptual.....	63-64

Conclusiones .....	64-65
Implicaciones para enfermería .....	65-66
Limitaciones del estudio .....	66
Recomendaciones .....	66-67
Referencias.....	68-71
Apéndices .....	72-87
Apéndice A: Consentimiento Informado .....	73-74
Apéndice B: Instrumento o cuestionario .....	75-78
Apéndice C: Carta aprobación de IRB .....	79-81
Apéndice D. Carta aprobación de la institución .....	82-83
Apéndice E. Certificaciones del IRB, HIPAA y RCR .....	84-87

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

#### Antecedentes

El problema de investigación son los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke. Ante el aumento de los pacientes con condiciones de stroke es necesario que los profesionales de enfermería conozcan cómo se maneja el stroke o ataque cerebral durante una emergencia. De hecho, las tasas de accidente cerebrovascular entre los jóvenes y de mediana edad en todo el mundo están aumentando y estos grupos ahora representan casi un tercio de todos los accidentes cerebrovasculares. A pesar de algunas mejoras en la prevención y el tratamiento del accidente cerebrovascular en los países de altos ingresos, el crecimiento y el envejecimiento de la población mundial está dando lugar a un aumento en el número de pacientes jóvenes y ancianos con stroke (Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares, 2014). El manejo de los profesionales de la salud ante un código de stroke es vital para lograr la sobrevivencia de los pacientes o el daño neurológico (Zahuranec et al., 2006).

Según exponen Lewis et al. (2010), la hemorragia intracerebral (HIC) no traumática espontánea es una causa importante de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Aunque es mucho lo que se ha comentado sobre la falta de una terapia dirigida específica, se ha hablado mucho menos del éxito y los objetivos de la asistencia médica y quirúrgica agresiva en este trastorno. Estudios recientes de base poblacional sugieren que la mayor parte de los pacientes presentan HIC pequeñas en las que es fácil conseguir la supervivencia con una buena asistencia médica. Esto sugiere que es probable que una asistencia médica excelente tenga una

repercusión directa importante en la morbilidad y mortalidad de la HIC actualmente, incluso antes de haber encontrado un tratamiento específico. De hecho, como se comenta más adelante, la agresividad global de la asistencia de la HIC está directamente relacionada con la mortalidad por esta enfermedad. Uno de los objetivos de estas guías es, pues, recordar a los clínicos la importancia que tiene la asistencia que prestan para determinar el resultado de la HIC, así como proporcionar un marco de referencia basado en la evidencia para dicha asistencia. De aquí la importancia de realizar un estudio donde se pueda validar aquellos factores que afectan que los profesionales de la enfermería puedan manejar los pacientes que arriban a la sala de emergencia con código de stroke.

De acuerdo a Tango (2015), el manejo de los pacientes con stroke no es reciente, desde la antigüedad se ha tratado de manejar el sangrado craneal espontáneo de los pacientes y sus secuelas. Según este autor fue Hipócrates, el padre de la medicina, quien reconoció el derrame cerebral por primera vez hace más de 2.400 años. En aquellos tiempos el derrame cerebral se llamaba "apoplejía", que significa "ataque violento" en griego. Esto se debe al hecho de que el paciente sufría de repente una parálisis y un cambio en su bienestar total. A mediados del siglo XVII Jacob Wepfer, citado por Tango (2015), se dio cuenta de que los pacientes que morían de derrame cerebral tenían una hemorragia en el encéfalo. También descubrió que una obstrucción en uno de los vasos sanguíneos del encéfalo podía causar el derrame cerebral. La ciencia médica continuó estudiando las causas, los síntomas y el tratamiento del derrame cerebral y, finalmente, en 1928 se dividió el derrame cerebral en dos categorías basadas en la causa del problema en los vasos sanguíneos. Así nació el término "derrame cerebral" o "accidente cerebrovascular" (su sigla en inglés es CVA). El derrame cerebral se suele llamar hoy en día "ataque cerebral" para

poner de manifiesto el hecho de que su causa es una falta de suministro de sangre en el encéfalo, en el cual se requiere un tratamiento urgente (Tango, 2015).

### **Planteamiento del problema**

En la actualidad se dispone de una gran cantidad de información sobre la causa, la prevención, los riesgos y el tratamiento de los ataques cerebrales. El tratamiento inmediato, los cuidados de apoyo y la rehabilitación pueden mejorar la calidad de vida de las víctimas del derrame cerebral (Tango, 2015). Sin embargo, a pesar de los avances científicos y tecnológicos para tratar esta condición tan antigua sigue siendo un problema en la actualidad, y se ha convertido en una de las principales causas de muerte en Estados Unidos y Puerto Rico (Tango, 2015).

En los Estados Unidos hay aproximadamente 700.000 casos de stroke cada año, haciendo accidente cerebrovascular es la tercera causa principal de mortalidad EE.UU. (Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares, 2014). Aproximadamente 500.000 de estos son los primeros ataques y 200.000 son ataques recurrentes. En promedio, un ataque cerebral se produce cada 45 segundos, y cada 3,1 minutos alguien muere de un derrame cerebral. El accidente cerebrovascular es una causa principal de discapacidad grave a largo plazo en los Estados Unidos (Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares, 2014). En Puerto Rico, los accidentes cardiovasculares son la cuarta causa de muerte y produce una grave pérdida de productividad en los sobrevivientes, haciendo que los gastos médicos alcancen cifras mayores de los 20 millones de dólares (Sosa Pascual, 2011). De acuerdo con la Asociación Americana de Accidentes Cerebrovasculares (ASA) y la Asociación Nacional de Stroke (NSA), derrame cerebral representa alrededor de la mitad de todos los pacientes hospitalizados por enfermedad neurológica aguda. Para reducir el número de ataques cerebrales

son necesarios, un proceso de educación pública coordinada, una respuesta de emergencia integrado, y un equipo multidisciplinario de tratamiento. Además, el personal médico hospitalario debe contar con el equipo, medicamentos y el adiestramiento especializado para tratar con prontitud para tratar estos pacientes. Es evidente que el 50% de las pérdidas de vidas de los pacientes depende del tipo de tratamiento y atenciones especializadas que se ofrecen durante las primeras 24 a 48 horas (Hickey, 2010).

Los profesionales de enfermería juegan un papel crucial en la comunicación de información sobre el riesgo y la enfermedad y en el tratamiento inmediato que requieren estos pacientes. Según expresa la American Association of Neuroscience Nurses (2014), no todos los hospitales están equipados para tratar a los pacientes con accidente cerebrovascular agudo rápidamente. El 85% de los accidentes cerebrovasculares son isquémicos y se pueden beneficiar de fármacos anticoagulantes o estreptoquinasa cuando se administran dentro de 3 horas. Con la disponibilidad de este tipo de tratamiento, con el equipo especializado para su uso en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo, hay una mayor oportunidad para la mejora de los resultados del paciente a través de la reducción de la discapacidad después de un ataque cerebral. Los Institutos Nacionales de la Salud (2005), señala que es crucial la rápida identificación y tratamiento de la apoplejía, y ha establecido menos de 60 minutos como objetivo para el tiempo para comenzar la decisión de tratamiento. A este periodo se le conoce como "el tiempo es cerebro", en el cual los profesionales de enfermería deben actuar con rapidez para salvar la vida del paciente o prevenir un daño mayor en el paciente por falta de oxígeno al cerebro. En ocasiones, según menciona Haley (2003), por falta de destrezas, equipo diagnóstico, y medicamentos estos pacientes no son atendidos de la mejor manera, lo que los pone en una situación de alto riesgo. Por eso, sobre el particular aduce Tanne & Schwammenthal (2003), que



le profesional de enfermería debe estar bien informado sobre los nuevos estándares de atención de accidente cerebrovascular para manejar estos pacientes de forma rápida y adecuada de ahí el énfasis en la terminología "ataque cerebral" frente a un derrame cerebral, para crear conciencia de que el tiempo cuenta cuando está ocurriendo el mismo. De aquí que los hospitales, según expone Cavalcante, Moreira, Guedes, Gomes, Araujo, Lopes, Venícios de Oliveira, Coelho, & Teixeira (2011), al igual que cuando ocurre un ataque cardíaco han desarrollado un código de stroke con miras a mejorar la atención de estos pacientes, pero en ocasiones el cuidado es ofrecido por debajo de lo esperado poniendo a riesgo el paciente de muerte o de sufrir un daño permanente. De aquí la importancia de que se continúen desarrollando estudios sobre el tema, relacionado con la falta de este conocimiento y del equipo a usar en el proceso de diagnóstico y tratamiento de los pacientes con accidentes cerebrovasculares, hace necesario el desarrollo de un estudio sobre este tema en Puerto Rico.

Por eso, el problema bajo estudio son los factores que afectan al profesional de enfermería durante un código de stroke en una institución hospitalaria. Durante la última década las primeras causas de muerte en la Isla se habían mantenido consistentes con las enfermedades del corazón en el primer lugar, el cáncer en el segundo y la diabetes en el tercer puesto (Departamento de Salud de Puerto Rico, 2010). En Estados Unidos los ataques cerebrovasculares son la tercera causa de muerte. Pero las muertes por stroke se posicionaron como la tercera causa de muerte según Sosa Pascual (2011). Sobre este particular la autora hace mención de una investigación sobre esta población realizada en Puerto Rico donde se evaluaron más de 1,600 expedientes de pacientes de hospitales públicos y privados de distintas partes de la Isla y los investigadores encontraron que los ataques son la tercera causa de muerte e incapacidad entre los puertorriqueños. Esto se ha convertido en un problema en la Isla, lo que requiere de personal

médico, equipo y maquinaria diagnóstica para atender apropiadamente estos pacientes, que en la mayoría de los casos se encuentran en etapas productivas de la vida.

El problema de estudio es tan significativo en Puerto Rico, que así lo valida otro estudio realizado en la Isla, mencionado por Rodríguez (2015), los resultados preliminares indican que en casi 5,000 pacientes admitidos en 29 hospitales que figuran en el registro de Stroke de Puerto Rico, los ataques cerebrales son más comunes en mujeres (51%) que en hombres (49%). El 39% de los pacientes utilizan los servicios de emergencias médicas para llegar al hospital, y la mortalidad hospitalaria es dos veces mayor en mujeres que en hombres. Un 44% son asistidos por un neurólogo, neurocirujano o miembro de un *stroke team* al llegar a la sala de emergencia o ser transferido a otra facilidad hospitalaria. El 75% de los ataques son isquémicos y solo el 4.7% recibe tratamiento con agente trombolítico intravenoso (r-TPA) por no estar disponible en los hospitales y/o llegar fuera de la ventana terapéutica. La mortalidad es del 9% en el ataque cerebral inicial y el 39% de los que sobreviven quedan incapacitados debido a un déficit neurológico (Rodríguez, 2015).

Cada año, hay cerca de 2,300 pacientes con ataque cerebral isquémico que llegan al hospital dentro de las primeras 4,5 horas de experimentar síntomas y que, a la vez, son candidatos a recibir r-TPA. Esto se traduce en una razón estimada de 150 por cada 100,000 habitantes en Puerto Rico. No obstante, la falta de protocolos para tratar a los pacientes, aunque estos sean candidatos a recibir los r-TPA hace que se dificulte su manejo. Cada vez que un paciente es referido a otra facilidad médica, o tiene que esperar más de cuatro horas para recibir un diagnóstico médico correcto dificulta el tratamiento y el salvarlo de la muerte o secuelas incapacitantes graves (Sosa Pascual, 2011).

Lamentablemente, según explica Sosa Pascual (2011), el 91% de los pacientes no recibió tratamiento médico adecuado para manejar su ataque y que el porcentaje de casos con esta condición aumenta significativamente con la edad. Si al menos 8 de cada 10 personas que presentan síntomas de ataque cerebrovascular isquémico recibieran el tratamiento adecuado, estimaron los investigadores, se generarían ahorros de \$110 millones para los sistemas de salud públicos y privados del País. Se proyecta que anualmente unos 2,300 pacientes con el cuadro clínico de un accidente cerebrovascular isquémico (el más común de los ataques cerebrovasculares) llegan a las salas de emergencia de hospitales públicos y privados durante el “periodo de oportunidad” para recibir tratamiento. Los profesionales de enfermería deben entender que un ataque cerebral o derrame cerebral ocurre cuando se altera el flujo de sangre hacia el cerebro. Como consecuencia, un área del cerebro "empieza a morir" porque deja de recibir el oxígeno y los nutrientes que necesita para funcionar, así que la aplicación de su tratamiento y manejo es adecuada. Aspecto que ha de formar parte de este estudio propuesto.

### **Propósito del Estudio**

El propósito de este estudio es determinar los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke. Cobra importancia ante el aumento de enfermedades cerebrovasculares en Puerto Rico. Con este estudio se podrán desarrollar planes de acciones proactivos para minimizar los problemas a los cuales se enfrenta el profesional de enfermería para aplicar los tratamientos y manejo de los pacientes con stroke en las instituciones hospitalarias de Puerto Rico.

### **Justificación del problema de investigación**

En Puerto Rico es necesario continuar estudiando sobre el tema del tratamiento y manejo de los pacientes con stroke. Se han hecho varios intentos de mejorar este manejo creando

protocolos, planes de cuidado estandarizados y códigos para stroke, pero aun la deficiencia continua (Rodríguez, 2015). Se ha colocado como la tercera causa de muerte, lo que hace necesario que los profesionales de la salud repiensen la manera en que se está manejando esta condición en los hospitales. Esta enfermedad se torna en una catastrófica ya que implica una amplia gama de déficits neurológicos, dependiendo de la localización de lesiones, el tamaño de la zona de perfusión inadecuada y la cantidad del flujo sanguíneo colateral (André, 2006).

Disfunciones como la ansiedad, depresión, trastornos del sueño y sexuales, motora, sensorial, cognitivo y trastornos de la comunicación son alteraciones prevalentes en pacientes con accidente cerebrovascular. Esta situación hace dependientes de las intervenciones de enfermería. Un profesional que no sepa manejar estos pacientes pone a riesgo la salud y la recuperación de los pacientes con stroke que se tratan en Puerto Rico. Según expresa Amante, Rossetto, y Schneider (2009), la intervención de enfermería cobra gran importancia en todo el proceso de cuidado de los pacientes con stroke, pero cuando estos se encuentran en las primeras horas, se consideran las horas críticas. La falta de criterio clínico y conocimiento, ponen en peligro la recuperación del paciente. Ante esta realidad es importante desarrollar más estudios sobre el tema en Puerto Rico que permitan determinar los factores que pueden impedir que los profesionales de enfermería no puedan ofrecer el cuidado apropiado a los pacientes con stroke.

Se ha evidenciado que, en otros países como Brasil y Estados Unidos, existen dificultades para prestar atención a las personas que sufren derrames cerebrales. Los pacientes una vez sufren de un derrame cerebral necesitan mayor urgencia en la planificación del cuidado, como la sistematización de las acciones, de manera que se puedan ofrecer cuidados organizados, eficaces y validos científicamente (Cavalcante et al., 2011).

Estas consideraciones apoyan el desarrollo de esta investigación, ya que podrá arrojar conocimiento basado en evidencia, donde se demuestre las dificultades que presentan los profesionales de enfermería en Puerto Rico al ofrecer los cuidados a los pacientes con stroke. En ese contexto, la práctica basada en la evidencia fomenta el uso de los resultados de esta investigación proporcionará las bases para desarrollar una síntesis del conjunto de las intervenciones de enfermería para pacientes con accidente cerebrovascular hospitalizados y facilitará la construcción y definición de la atención protocolos.

### **Marco Conceptual**

El modelo que se ha de utilizar en este estudio es el de Patricia Benner. La autora expone que el profesional de enfermería pasa por unas etapas en su desarrollo profesional que son requeridos para atender a la población que sufre stroke. La aplicación del código de stroke por parte de los profesionales de enfermería está ligada a su conocimiento y experiencia manejando este tipo de pacientes, desde el punto de vista de la teorizante, la cual señala las etapas en que pasa un profesional de enfermería unas etapas desde novicia a experta. Las etapas que menciona la teorizante son las siguientes:

- **Principiante:** La persona que se encuentra en el estadio de principiante no tiene ninguna experiencia previa de la situación a la que debe enfrentarse.
- **Principiante avanzada:** Es la persona que puede demostrar una actuación aceptable por lo menos parcialmente después de haberse enfrentado a un número suficiente de situaciones reales o después de que un tutor le haya indicado los elementos importantes recurrentes de la situación.
- **Competente:** Aprendiendo de las situaciones reales de práctica e imitando las acciones de los demás, los principiantes avanzada para al estadio competente, el cual se

caracteriza por una planificación consciente deliberada que determina los aspectos de las situaciones actuales y futuras que son importantes y cuáles no. El nivel de eficiencia aumenta.

- **Eficiente:** La persona es capaz de reconocer los principales aspectos y posee un dominio intuitivo de la situación a partir de la información previa que conoce. En este estadio las enfermeras están más seguras de sus conocimientos y habilidades, están más implicadas con el paciente y su familia.
- **Experto:** La enfermera experta posee un dominio intuitivo de la situación y es capaz de identificar el origen del problema sin perder tiempo en soluciones y diagnósticos alternativos.

#### **Aplicación del modelo seleccionado al problema de estudio**

El Modelo de Patricia Benner demuestra como el profesional de enfermería que posee el conocimiento y las experiencias clínicas son aquellos que pueden manejar adecuadamente los pacientes con stroke en los hospitales del país. Estos niveles de novicio a experto que se presentan en el Modelo de Benner proveen un marco de referencia apropiado, en la que los profesionales de enfermería comienzan a ejercer su práctica de un movimiento de dependencia a experiencias concretas que le permiten la independencia de criterios para manejar a los pacientes con stroke.

El profesional que cuenta con los adiestramientos del stroke y la experiencia y que labora en una unidad de stroke es aquella, de acuerdo con los principios del Modelo de Benner, se ha de convertir en una experta. El ser un experto no significa la designación de una enfermera con una posición de alta jerarquía, más pagada o más prestigiosa, para Benner es aquella enfermera que proporciona "el cuidado más exquisito". Benner reconoció que enfermería estaba mal servida y

que no se le proveen las herramientas apropiadas para ofrecer un cuidado de excelencia y los recursos con los cuales pueda proveer un cuidado seguro y de calidad. La investigación guiada por esta teoría, arroja luz sobre el significado de las experiencias que requieren los profesionales de enfermería al manejar los pacientes con stroke, tan necesario en Puerto Rico.

### **Preguntas de Investigación**

Las preguntas del estudio son las siguientes:

1. ¿Cuáles son los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke?
2. ¿Cuál es el manejo del profesional de enfermería ante un código de stroke?
3. ¿Los años de experiencia de los profesionales de enfermería afectan en el manejo de un código de stroke?
4. ¿La preparación académica de los profesionales de enfermería afectan en el manejo de un código de stroke?

### **Objetivos de investigación**

Los objetivos de estudios son los siguientes:

1. Identificar los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke
2. Determinar el manejo del profesional de enfermería ante un código de stroke
3. Evaluar si los años de experiencia de los profesionales de enfermería afectan en el manejo de un código de stroke

4. Analizar si la preparación académica de los profesionales de enfermería afecta en el manejo de un código de stroke

### **Definiciones Operacionales de las variables**

1. Factores: son circunstancias que afectan el cuidado de enfermería cuando aplica un código stroke (American Heart Association/ American Stroke Association, 2010).
2. Código de stroke: es la emergencia que ocurre cuando un paciente presenta un derrame cerebrovascular en la cual se requiere aplicar un protocolo inmediato para su manejo (American Heart Association/ American Stroke Association, 2010).

### **Resumen**

En este capítulo se plantea el problema de estudio el cual se relaciona con los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke. En las últimas décadas en aumento de los pacientes con CVA ha promovido la necesidad de desarrollar protocolos y unidades especializadas para el manejo de stroke. No obstante, como se ha podido ver en los antecedentes la manera en que se maneja el paciente en ocasiones no es la más apropiada. Los profesionales de enfermería son una herramienta clave para el manejo de los pacientes en stroke en las primeras 24 a 48 horas y de dicho manejo depende la vida del paciente. De ahí nace el interés de estudiar los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke siendo este el propósito principal del estudio. A continuación se presenta la revisión de literatura empírica que ha de sustentar el estudio.



## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

#### **Introducción**

A continuación se presenta la revisión de literatura relacionada con el tema los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke. En el mismo se divide en dos secciones, literatura relacionada con el tema en la que se presentan artículos de autores expertos en el tema en el que se presentan la experiencia de estos en el manejo del código de stroke, haciendo uso de la práctica basada en evidencia. La segunda sección se presenta aquellas investigaciones más relevantes sobre el manejo de stroke por parte de los profesionales de enfermería.

#### **Literatura relacionada con el tema de estudio**

Es importante recalcar la importancia del cumplimiento de los protocolos del código de stroke en una sala de emergencia o en una unidad de stroke. La evidencia que se muestra a continuación emana de artículos escritos por expertos que han puesto en función su rol como profesionales de enfermería en el manejo del paciente con stroke en su etapa aguda.

Sanders (2013) en su artículo expone la experiencia como profesional de enfermería en Londres, haciendo uso de los protocolos para los pacientes con stroke. El autor hace hincapié en la necesidad de un diagnóstico rápido y el ingreso en una unidad de stroke especializada, ya sea desde el servicio de urgencias o directamente de la comunidad para ayudar en el aumento de la sobrevivencia del paciente. Derrame cerebral ahora es considerado como una emergencia médica crítica, donde el tiempo de tratamiento es esencial. Por eso, los profesionales de enfermería deben estar familiarizados con las siglas FAST (por sus siglas en inglés); 'cara, los brazos, el

habla, el tiempo'. Cuando el paciente entra a la sala de urgencias el equipo clínico utilizará un sistema de puntuación ROSIER para reconocer un accidente cerebrovascular en la sala de emergencias, y excluirlo de otras condiciones tales como la hipoglucemia o migraña que pueden imitar a un accidente cerebrovascular. De acuerdo al investigador, la acción inmediata que debe realizar el profesional de enfermería si se sospecha de accidente cerebrovascular, debe incluir la canalización y toma de muestras de sangre, tomar un electrocardiograma, hacer observaciones neurológicas cada 15 minutos, disponer de una exploración de tomografía computarizada (TC) de emergencia, ofrecer soporte a familiares y amigos.

El autor Sanders (2013) señala que la mejora más impresionante el paciente se puede lograr dando de manera intravenosa los fármacos trombolíticos intravenosos para disolver el coágulo. Los destructores de coágulos o activadores del plasminógeno tisular, como la alteplasa, pueden hacer una gran diferencia, pero son peligrosos si se usan de manera inapropiada. Ellos pueden aumentar el sangrado por lo que es vital que el accidente cerebrovascular hemorrágico se excluya antes de que se le ofrezca al paciente. Esto puede ser confirmado a través de una tomografía computarizada. Por eso es necesario que los profesionales de enfermería conozcan los protocolos de manejo del paciente cuando este se encuentra en medio de un código stroke, ya que en las primeras horas la vida del paciente se garantiza sobre un 50% y las secuelas post stroke sobre un 60%.

Rowat et al. (2009) expone la importancia de tratar a un paciente en la fase aguda con accidente cerebrovascular. Según el autor, el cerebro es particularmente vulnerable a las complicaciones, que pueden reducir el potencial de recuperación neuronal y el éxito de la rehabilitación. Basados en ese principio, los profesionales de la enfermería están mejor situados para proporcionar una pronta y rápida intervención tras un accidente cerebrovascular para salvar

vidas y reducir los daños causados. Este artículo describe los problemas comunes en la fase aguda del stroke y el uso del concepto "ataque cerebral" para ayudar a las enfermeras como guía en el manejo de los pacientes con stroke. El autor aduce, que en la actualidad, no se sabe cuánto tiempo el cerebro permanece rescatable, pero la evidencia de los ensayos clínicos con trombólisis sugiere que el tratamiento debe ocurrir en las primeras cuatro horas y media después del accidente cerebrovascular para prevenir la muerte celular. Sin embargo, estas intervenciones farmacológicas, como la trombolisis, sólo beneficiarán a pocos pacientes, por ejemplo, las personas de menos de 80 años de edad, pacientes con accidentes cerebrovasculares menos graves y los ingresados en el hospital dentro de las cuatro y media horas del accidente cerebrovascular.

La atención adecuada y oportuna de los pacientes con accidente cerebrovascular pueden reducir la muerte, la dependencia y la necesidad de atención institucional a largo plazo. Sin embargo, la atención implica intervenciones complejas que consta de muchos componentes relacionados entre sí, por lo que es difícil decidir qué mecanismos utilizar para prevenir malos resultados después del accidente cerebrovascular. El término accidente cerebrovascular se ha abandonado hace mucho tiempo por los expertos, ya que sugiere que el accidente cerebrovascular es un hecho fortuito. Accidente cerebrovascular se define como el síndrome clínico de la rápida aparición de déficit cerebral focal que dura más de 24 horas o que conduce a la muerte. Mientras que el ataque isquémico transitorio se refiere a los síntomas que duran menos de 24 horas. No obstante, el personal de enfermería debe manejar el stroke como un ataque cerebral para que integren la urgencia en que debe ser atendido el paciente en una sala de emergencia para poder salvarle la vida (Rowat et al., 2009).

Añade Rowat et al. (2009), que los profesionales de enfermería de las salas de emergencias enfermeros son a menudo los primeros profesionales de la salud que entran en

contacto con los pacientes con stroke a su llegada al hospital, pero su comprensión sobre manejo básico del accidente cerebrovascular agudo suele ser limitada. El ataque cerebral como algoritmo se puede utilizar para ayudar al profesional de enfermería a establecer una guía clara de la mejor manera de tratar a los pacientes con accidente cerebrovascular agudo. El algoritmo presentado en Rowat et al. (2009) es en inglés y el mismo fue traducido al español.

- B: La presión arterial sanguínea presión (BP) es con frecuencia alta después del accidente cerebrovascular y puede representar una respuesta fisiopatológica para mantener la perfusión cerebral isquémica o podría ser un marcador de la gravedad del accidente cerebrovascular
- R: respiración y A: La frecuencia respiratoria, la patenticidad de las vías respiratorias y el pulso son indicadores importantes de los signos vitales del paciente. La monitorización continua o intermitente es indicado en un paciente con stroke (normalmente durante 60 segundos). Las vías respiratorias y el pulso con frecuencia se realizan de forma manual a través de la observación del paciente, ya que bastante exactas.
- I: la toma de imágenes es necesaria para diagnosticar el daño cerebral de un paciente con stroke, los profesionales de enfermería deben asegurarse de que al paciente se le realice una tomografía computarizada (TC) o resonancia magnética (IRM) del cerebro, lo que confirma el diagnóstico de accidente cerebrovascular y distingue si la causa es isquemia o hemorragia.
- N: normo-glucemia, es un proceso que debe asegurarse el profesional de enfermería con un paciente con stroke, especialmente al ingreso del paciente ya que estos sufren de hiperglucemia, independientemente si es causada por la diabetes mellitus o la respuesta al

estrés, se ha encontrado que los niveles altos de azúcar en sangre son nocivos y se asocian a peores resultados después del accidente cerebrovascular.

- A: la aspirina, es parte importante en el tratamiento del paciente con stroke, una aspirina (300 mg) se recomienda en un plazo de 24 horas luego del accidente cerebrovascular isquémico independientemente de la ubicación de la lesión. Se deberá administrar por vía oral, rectal o por medio de una sonda enteral tan pronto como imágenes cerebrales excluye la hemorragia.
- T: Temperatura, es otro de los aspectos a considerar en los pacientes de stroke, el aumento de la temperatura corporal por encima de 37,5°C es un predictor de un mal resultado en la fase aguda del stroke.
- T: tratamiento con trombolíticos en los pacientes con stroke, ya que se ha encontrado que es beneficioso entre la primera hora a la cuarta hora después de la aparición de un stroke isquémico agudo.
- R: evaluar la deglución y el estado de hidratación / nutrición en los pacientes con stroke. Es importante que los profesionales de enfermería de sala de emergencia le puedan administrar líquidos y / o medicamentos a los pacientes con accidente cerebrovascular. Sin embargo, tienen que ser conscientes de que la disfagia es común en hasta un 50% de los pacientes con accidente cerebrovascular y se relaciona con malos resultados, pero este problema no siempre se analiza sistemáticamente al ingreso en el hospital.
- C: la continencia, sobre la incontinencia es importante que el profesional de enfermería estime este signo. A pesar de que hay poca evidencia confiable acerca del manejo y el tratamiento de orina posterior al accidente cerebrovascular y la incontinencia fecal,

siempre los planes de cuidado de enfermería incluyen este aspecto como parte del tratamiento del paciente con stroke.

- K: el posicionamiento de pacientes es parte importante del paciente con stroke, esto debe formar parte del tratamiento para mejorar la comodidad del paciente y la estimulación con miras a prevenir la ruptura de la piel, mejorar el tono muscular, y fomentar la deglución y la respiración.

De hecho, de acuerdo a Rowat et al. (2009), quien propone el algoritmo anterior, señala que el conocimiento del profesional de enfermería ante un ataque cerebral es esencial. La aplicación correcta del protocolo de accidentes cerebrovasculares ante un código de stroke salva vidas y ha demostrado ser exitoso en las salas especializadas en stroke, donde se tiene el personal médico y de enfermería altamente adiestrados con el manejo de esta condición.

### **Literatura relacionadas con el tema de estudio**

El rol del profesional de enfermería es fundamental en la etapa aguda de un derrame cerebral de un paciente. La atención de un paciente con stroke implica el desarrollo e implementación de protocolos de acción rápida. En dichas intervenciones el profesional de enfermería incluye la evaluación rápida de la elegibilidad al tratamiento de trombolisis, la coordinación de admisión para el paciente con accidente cerebrovascular, su seguimiento después de la trombolisis, y la evaluación del cuidado recibido (Catangui, & Roberts, 2014). Estas acciones han sido probadas como efectivas para el manejo en la etapa aguda de los pacientes que presentan un código de stroke, aspectos que son evidenciados por medio de las siguientes investigaciones.

Catangui, & Roberts (2014), realizaron un estudio fenomenológico realizado en Londres, Reino Unido que tenía el objetivo de explorar y describir cómo se sienten los profesionales de enfermería sobre sus experiencias de vida en el tratamiento de trombólisis para los pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo. La muestra estuvo compuesta de profesionales de enfermería que trabajaran en una unidad de stroke con 6 meses o más administrando trombolisis. En total, se reclutaron 12 enfermeras, a las cuales se les hizo una entrevista semiestructurada como parte del proceso de recopilar los datos. El estudio identificó cinco temas principales: el aprendizaje y el apoyo de oportunidades, la preparación para los roles, percepciones de los roles, las definiciones de funciones, y las barreras y frustraciones. Se demostró en el estudio que el aprendizaje y apoyar las oportunidades apropiadas son cruciales en la preparación de los profesionales de enfermería para el tratamiento trombolítico en pacientes con stroke isquémico agudo. Se evidenció que los profesionales de enfermería juegan un papel vital para facilitar el proceso de la trombolisis, en la comunicación efectiva con el equipo, en el apoyo a los pacientes y en las complicaciones de monitoreo de trombólisis, y en la mejora de la atención al paciente y la experiencia del paciente. Además, se identificó que los problemas de comunicación, el nivel de dotación de personal, dificulta en cumplimiento eficiente y organizado del tratamiento de trombolisis. Esto debe tenerse en cuenta si se desea mejorar la atención al paciente.

Catangui, & Slark, (2012), llevaron a cabo un estudio entre marzo y octubre de 2011 (28 semanas), 108 pacientes con accidente cerebrovascular, en las que los profesionales de enfermería realizaban visitas a sala de emergencia. Este estudio de tipo descriptivo tiene el objetivo de determinar la efectividad de las rondas dirigidas de los profesionales de enfermería en los cuidados del paciente con stroke agudo. Durante las rondas, el equipo se ocupa de las acciones de enfermería y de desarrollar planes de cuidado. Un período de 5 minutos se asigna

para discutir las metas y los planes de enfermería en cada ronda. Las rondas a los pacientes con stroke en etapa aguda representa una de las tareas más importantes sala en el ámbito hospitalario y representan tareas complejas que requieren no sólo conocimientos médicos, sino también habilidades en la comunicación, la atención clínica, manejo del paciente y el trabajo en equipo. Algunos de los signos tempranos de complicaciones identificadas durante las rondas fueron la depresión (n = 30 o 27,7%), estreñimiento (n = 24 o 22,2%), la candidiasis oral (n = 12 o 11,1%), infección del tracto urinario (n = 3 o 2,7%), candidiasis genital (n = 3 o 2,7%) y las úlceras por presión (n = 3 o 2,7%). La mayoría de ellos no estaban en tratamiento. Se evidenció que en la admisión todos los pacientes con stroke se evaluaron utilizando medidas de resultado validado con escalas de accidente cerebrovascular.

El resultado del estudio realizado por Catangui, & Slark, (2012), demostró que la atención integrada al paciente con stroke puede mejorar la atención de este. Los profesionales de enfermería son una parte integral del equipo multidisciplinario que garantice 24/7 de la atención al paciente con stroke. El equipo al ofrecer las rondas para cada paciente con stroke examina y evalúa los elementos esenciales de la atención de enfermería (por ejemplo, el cuidado oral, integridad de la piel, la continencia, intestino y de la vejiga). La iniciativa tuvo éxito en la mejora de la comunicación clínica entre los profesionales de enfermería y su relación en la planificación de la atención del paciente. También ha permitido a los profesionales de enfermería para tomar decisiones dentro de su ámbito profesional, y su contribución ha tenido un impacto en la atención y la seguridad del paciente a través de la detección temprana y la prevención de complicaciones de accidente cerebrovascular.

Watkins, Anderson, Forshaw, & Lightbody (2014), aprovecharon la inauguración de una unidad de ensayos clínicos en la Universidad de Central Lancashire para realizar un estudio con



la aplicación de los protocolos de stroke por parte de los profesionales de enfermería. Es decir, que a pesar de que la unidad estudia otros tipos de condiciones, uno de los primeros ensayos examina cómo las políticas de enfermería del hospital en las primeras 24 horas después del accidente cerebrovascular pacientes han tenido efectos en la supervivencia o discapacidad posterior. Conocido como HeadPoST, el estudio reclutó a 20.000 pacientes en todo el mundo, de estos, 6.000 participantes eran del Reino Unido. El estudio explora el rol de los profesionales de enfermería en sala de emergencias cuando reciben un paciente sufriendo de un stroke agudo. Uno de los retos en la ubicación de la cabeza del paciente, hay estudios que demuestran que, si los pacientes que presentan un accidente cerebrovascular isquémico en grandes vasos deben colocarle la cabeza hacia abajo, ya que la posición plana mejora su flujo sanguíneo cerebral. Sin embargo, la posición de la cabeza arriba puede ser preferible en los pacientes con una gran cantidad de edema después de la hemorragia intracerebral o un accidente cerebrovascular isquémico relacionado con la oclusión proximal de la arteria cerebral media.

Los investigadores Watkins, Anderson, Forshaw, & Lightbody (2014), compararon los resultados entre los pacientes que los mantienen planos, y aquellos que se les eleva la cabeza durante las primeras 24 horas después de su admisión. El ensayo tiene un diseño pragmático para permitir la inclusión de los pacientes ingresados consecutivamente con accidente cerebrovascular agudo que puede ser atendido en una de dos posiciones de la cabeza como parte de su cuidado habitual. Las posiciones de la cabeza fueron determinadas al azar, plana y sentada. Participaron en esta primera fase 70 pacientes en posición plana y 70 pacientes en posición sentada. Los pacientes se ponen en la posición de la cabeza asignada tan pronto como sea posible después de que se presenta el stroke. Las enfermeras son responsables de la localización y seguimiento de los pacientes, por lo que debe asegurarse de que esta intervención se lleva a cabo. El estudio

demonstró que casi todas las vías de atención de los pacientes con derrame cerebral requieren que los pacientes pasen a través de urgencias, donde el personal de salud es esencial para el diagnóstico precoz, el diagnóstico, el tratamiento y el manejo del paciente. A medida que nuevos tratamientos terapéuticos para el accidente cerebrovascular emergen, el papel del personal de enfermería se convierte en uno de los más importante para aplicar tratamiento en las primeras horas de que ocurra el stroke. El personal de urgencias sigue siendo crucial en el tratamiento, su conocimiento es un aspecto significativo para aplicar los tratamientos de los pacientes con stroke, de dicho conocimiento y destrezas depende la vida de los pacientes.

Considine, & McGillivray (2010) realizaron un estudio que tuvo como objetivo mejorar la atención de enfermería de emergencia en pacientes con accidente cerebrovascular agudo mediante la utilización precoz de pruebas con respecto a la prevención de complicaciones. Según los investigadores, la prevención de complicaciones en las primeras 24-48 horas disminuye la mortalidad por infarto. Y esta conciencia debe también ser aplicable cuando existe un stroke o un ataque cerebral. Los profesionales de enfermería deben darle la misma importancia y urgencia que un infarto al miocardio. Muchos pacientes pasan una considerable parte de las primeras 24 horas después del accidente cerebrovascular en el servicio de urgencias, por tanto, las enfermeras de emergencia desempeñan un papel clave en la evolución de los pacientes después del accidente cerebrovascular. Ante esta situación, los investigadores desarrollaron un estudio quasi experimental, de tipo pre-test / post-test, en donde se medía la intervención del estudio era una guía para la sala de urgencias gestión de enfermería del accidente cerebrovascular agudo. En este caso, los resultados se midieron antes y después de la implantación de la guía: la categoría de triaje, tiempo de espera, tiempo en que estuvo el paciente en sala de emergencia recibiendo tratamiento, el tiempo para la evaluación especialista, evaluación y monitoreo de los signos

vitales, la temperatura y la evaluación del riesgo de glucosa en sangre y venosa, tromboembolismo y la lesión de presión y las intervenciones de emergencia.

Los resultados del estudio realizado por Considine, & McGillivray (2010) demostraron lo siguiente: Hubo una mejora significativa en las decisiones de triaje (aumento 21Æ4% en la categoría de triaje 2,  $p = 0 \text{Æ}009$ ), en cuanto a su efectividad. Luego de la aplicación del protocolo hubo un aumento en la frecuencia de las evaluaciones respiratorias ( $p = 0 \text{Æ}009$ ), frecuencia cardíaca ( $p = 0 \text{Æ}022$ ), presión arterial ( $p = 0 \text{Æ}032$ ) y saturación de oxígeno ( $p = 0 \text{Æ}001$ ). En cuanto al manejo de riesgos, la documentación de las intervenciones en la zona de presión se incrementó en 28Æ8% ( $p = 0 \text{Æ}006$ ), la documentación de la evaluación del estado de la vía oral aumentó en 13Æ8%, la evaluación de tragar antes de la ingesta oral aumentó en 41Æ3% ( $p = 0 \text{Æ}003$ ), la evaluación de la patología del habla en el servicio de urgencias se incrementó en 6Æ1%. Los resultados evidencian un aumento en las mejoras del cuidado del paciente con stroke cuando los profesionales de enfermería están educados sobre la aplicación del código stroke. Lo relevante de este estudio es que queda demostrado que una guía basada en la evidencia puede mejorar la atención de enfermería en sala de emergencia a pacientes con accidente cerebrovascular agudo y optimizar resultados de los pacientes después del accidente cerebrovascular. A medida que el proceso continuo de la atención al stroke se inicia en el servicio de urgencias, mejora las expectativas de sobrevivencia y reducción de danos del paciente que sufre de stroke agudo.

Seneviratnec, Matherc, & Thenk (2009) llevaron a cabo un estudio sobre la comprensión de la enfermería en una unidad de stroke sobre las percepciones del espacio, el tiempo y la práctica interprofesional al manejar un paciente con derrame cerebral. El objetivo del estudio fue descubrir las percepciones de las enfermeras en los contextos de cuidado de los sobrevivientes de

accidentes cerebrovasculares agudos. De acuerdo a los investigadores las enfermeras coordinan y organizan el cuidado integrando su rol de rehabilitación con los fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y trabajadores sociales durante las tardes y los fines de semana para aquellos pacientes que se quedaron hospitalizados a consecuencia de un stroke agudo. Los profesionales de la salud consideran la función de la enfermería como esencial, pero no están seguros de su naturaleza. Por ello, se utilizó un diseño Etnográfico en 2006 en una unidad de stroke en Canadá. Las entrevistas se llevaron a cabo a nueve profesionales de la salud, incluyendo las enfermeras. Estas entrevistas se complementan con las observaciones que realizaron los investigadores a 20 profesionales de la salud durante la atención al paciente con stroke, reuniones de equipo y las interacciones diarias. Los métodos de análisis que formaron parte del estudio fue la codificación etnográfica de las notas de campo y transcripciones de entrevistas.

Los resultados del estudio, se acuerdo a Seneviratne, Matherc, & Thenk (2009), evidenciaron tres dominios, que las enfermeras entienden son un reto en la atención del paciente con stroke: 1) espaciales, 2) tiempo y 3) la práctica interprofesional. Los factores estructurales obligan a las enfermeras a trabajar en espacios excepcionalmente estrechos. Las limitaciones de tiempo obligan a las enfermeras a encontrar nuevas formas de proporcionar cuidado. Por otra parte, el intercambio de información con otros miembros del equipo mejora las relaciones y mejora la 'colaboración interprofesional'. Las enfermeras creían que una atmósfera interprofesional es fundamental para la práctica de colaboración para beneficio de un paciente con derrame cerebral, a pesar de trabajar en un entorno multiprofesional. Los investigadores concluyen que la comprensión de cómo los proveedores de salud conciben y responden a espacio, tiempo y interprofesionalismo tiene el potencial de mejorar la atención del paciente con stroke agudo.

Hill, Middleton, O'Brien, & Lalor (2009) desarrollaron un estudio cuyo objetivo era poner en práctica las mejores guías clínicas para la atención del paciente con stroke. Utilizando las últimas guías desarrolladas por la Fundación Nacional Stroke. Para dicho estudio la muestra fue conformada de Tres profesionales de enfermería y un profesional de la salud aliado, quienes clasificaron de forma independiente cada una de las 148 recomendaciones para identificar a quien le corresponde el rol principal en la aplicación de cada recomendación. Una teleconferencia se llevó a cabo para discutir cualquier diferencia de opinión y ganar consenso.

Los resultados del estudio realizado por Hill, Middleton, O'Brien, & Lalor (2009) evidencian que el equipo multidisciplinario fue identificado como responsable de tomar el rol principal a menudo en cada una de las guías ( $n = 54, 36\%$ ), seguido por los médicos ( $n = 52, 35\%$ ) y de los profesionales de la salud ( $n = 13, 8\%$ ). El personal de enfermería fue identificado como implicados, ya sea como líder o como parte del equipo multidisciplinario en la ejecución de 79 (53%) de las recomendaciones. Un porcentaje significativamente mayor de recomendaciones, donde se determinó la aplicación para ser llevado por los médicos se les atribuyó un grado A o un grado B (es decir, mayor resistencia) (49%) en comparación con las recomendaciones determinadas a ser dirigidas por los profesionales de enfermería (6%) ( $p = 0,04$ ). No hubo diferencia significativa entre el número de nivel I o II recomendaciones basadas para ser llevado por los médicos en comparación con las dirigidas por los profesionales de enfermería (59%; 11%, respectivamente;  $p = 0,26$ ). En conclusión, los investigadores demostraron que las guías desarrolladas por expertos en Neurociencia tienen un rol clave en el equipo de stroke multidisciplinario. Las guías desarrolladas deben contribuir a la mejoría del paciente con esta condición, ya que las mismas están basadas en la evidencia para tratar

pacientes con accidente cerebrovascular agudo, donde el profesional de enfermería es uno de los líderes en su manejo.

Cavalcante et al. (2011) desarrolló un estudio en Brasil, que tenía el objetivo de analizar el conocimiento sobre las intervenciones de enfermería efectuadas a pacientes hospitalizados por accidente vascular encefálico. Se realizó una revisión integradora de literatura a partir del acceso online a cinco bases de datos, en setiembre de 2009. Se utilizaron los descriptores o palabras claves: Cuidados de Enfermería y Accidente Cerebral Vascular en portugués, inglés y español. Los investigadores encontraron 223 artículos, de los que se seleccionaron 12. En los mismos se identificaron un número mayor de intervenciones de enfermería, seguidas de las intervenciones educativas, gerenciales y de investigación. Las del dominio asistencial o de cuidado tienen mayor relación con aspectos biológicos de los pacientes. En las educativas, los artículos describen el rol fundamental del enfermero para orientar a los familiares y cuidadores. La principal intervención gerencial fue la coordinación de cuidados. En cuanto a las intervenciones de investigación, se identificó apenas una, descripta como el desarrollo y mejoramiento de la práctica de cuidados mediante evidencias clínicas.

En cuanto a los cuidados, se observaron algunos cuidados complementarios relacionado con los aspectos biológicos del paciente, tales como la evaluación de la función biológica, drogas, función motora y el manejo rehabilitacional. En cuanto a nivel de evidencia, la mayoría fue clasificada como de nivel VI, seguido de los niveles III y VII. En cuanto a los roles principales de enfermería se evidencia que se enfocaban en cinco áreas relacionadas con el cuidado. La principal es la coordinación de cuidados de los pacientes con accidente cerebrovascular, que incluye el liderazgo clínico, la defensa del paciente y cuidado directo, en la que organiza los tratamientos con miras a alcanzar un nivel de calidad satisfactorio en los

pacientes con stroke. Estos resultados del estudio pueden apoyar la elaboración de protocolos clínicos por las enfermeras que están involucrados directa o indirectamente en la prestación de atención para pacientes con stroke, los cuales se encuentran hospitalizados en su fase aguda. Estudios bibliográficos como el desarrollado por los investigadores, pueden servir como guía para pregrado, postgrado y formación de enfermería clínica. Los autores culminan diciendo, que en vista de la falta de estudios sobre este tema del cuidado y conocimiento de enfermería sobre el manejo del paciente con stroke, era necesario el desarrollo de investigaciones en enfermería que apoyen su gestión basada en la evidencia (Cavalcante et al., 2011).

### **Resumen**

La revisión de literatura sustenta la importancia de manejar apropiadamente a los pacientes que sufren de stroke. Es el personal de enfermería el personal de primera línea que identifica y maneja el paciente con stroke una vez éste llega a la sala de emergencia. Existen dificultades, según la revisión de literatura que no permite un manejo adecuado del paciente con stroke, lo que puede implicar la muerte o posibles secuelas irreparables una vez salga de su fase aguda. Son los protocolos, el uso de unidades especializadas, el personal entrenado y el equipo/materiales requeridos para el manejo de estos pacientes lo que garantiza un adecuado manejo, lo que resulta en un aumento en la sobrevivencia del paciente y una disminución en las posibles secuelas que deja por su paso un derrame cerebrovascular (CVA). De aquí la importancia de realizar un estudio como el propuesto para determinar los factores que afectan al profesional de enfermería ante un código de stroke. A tales efectos, se presenta en el siguiente capítulo la metodología científica que ha de sustentar los procesos de como se ha de llevar a cabo el estudio propuesto.

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **Introducción**

A continuación se presenta la metodología de estudio, la misma se basa en los principios desarrollados por Polit y Hungler (2000), expertos en investigaciones relacionadas con la salud. El tema de estudio factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke, y es de tipo cuantitativo.

### **Diseño**

El tipo de diseño es descriptivo correlacional y sigue las recomendaciones establecidas por Polit y Hungler (2000) para este tipo de investigación. El principal propósito de esta investigación es determinar cuáles son los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke.

### **Variables del estudio**

**Las variables de estudio son las siguientes:**

1. Factores es la variable dependiente
2. Código de stroke es la variable independiente

### **Población y muestra**

La población fueron profesionales de enfermería que laboraban en una institución hospitalaria en la zona Metropolitana de San Juan, PR. La muestra fue seleccionada de la unidad de sala de emergencia de dicha institución, la misma fue por conveniencia y tuvo un máximo de 20 participantes.



### **Criterios para la selección de la muestra**

1. Mayores de 21 años.
2. Laborando en sala de emergencias.
3. Poseer un grado igual o mayor al grado asociado en enfermería.
4. De ambos géneros.
5. Que hayan firmado el consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión**

1. Que trabajen en una unidad distinta a la sala de emergencias.
2. Que ocupen posiciones gerenciales o sean enfermeros prácticos.
3. No interesa participar voluntariamente.
4. Que no hayan firmado el consentimiento informado.

### **Instrumento**

La recopilación se llevó a cabo por medio de un cuestionario desarrollado por el investigador. Este lleva por título: *Cuestionario para medir los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke*. El mismo está dividido en tres partes, la primera parte mide los datos Sociodemográficos, con unas 5 preguntas. Mientras la segunda parte mide los factores que afectan al profesional de enfermería ante un código de stroke, en esta se tomó en consideración el contenido de los estudios realizados por Cavalcante et al. (2011); Seneviratne, Matherc, & Thenk (2009); Considine, & McGillivray (2010) donde se analizaron aquellos factores que resultan en barreras en el manejo de los con stroke. Se resumieron en 12 factores principales como aquellos que son los afectan la aplicación o el uso de los protocolos

para el manejo del paciente en stroke en las instituciones hospitalarias. Esta sección tiene una escala de cinco puntos donde los participantes expresarán su respuesta desde: Mucho, Bastante, Regular, Poco o Nada. Hay que señalar que esta sección del cuestionario no proviene de ningún autor que haya desarrollado un cuestionario que mida la variable en cuestión. La tercera parte del cuestionario mide el Manejo del profesional de enfermería ante un código stroke. En este se incluye 20 Intervenciones de enfermería ante un código de stroke, que emanan del algoritmo presentado por Rowat et al. (2009) y de los investigadores Hill, Middleton, O'Brien, & Lalor (2009), que usaron las últimas guías desarrolladas por la Fundación Nacional Stroke. Los participantes han de marcar en esta sección del cuestionario aquellas intervenciones que creen las más apropiadas para manejar un paciente en stroke.

Cabe destacar que las guías utilizadas como base para el desarrollo de esta sección del cuestionario son de uso público para los profesionales de la salud. De hecho, las guías planteadas por los autores no se utilizaron en su totalidad, ni tampoco fueron copiadas al verbatim, solo sirvieron de fundamento para identificar aquellos aspectos que involucran al profesional de enfermería, ya que las guías involucran otros aspectos de otras profesiones que no fueron contemplados en este estudio. Así que esta sección del cuestionario no proviene de ningún autor que haya desarrollado un cuestionario que mida la variable en cuestión. Ni siquiera se consideró algún protocolo desarrollado en las unidades de stroke de Puerto Rico para respetar el sentido de autoría y solo se han considerado conceptos generales que deben ser aplicados a los pacientes con este tipo de condición.

### Validación del instrumento

Para propósitos de la investigación se estableció la validez del instrumento a base de su contenido. Se determinó que el instrumento abarca los aspectos importantes y significativos necesarios para medir los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke. A tales efectos, el instrumento fue entregado a cinco expertos en el tema quienes evaluaron cada reactivo, haciendo uso el Método Lawshe (1975). En este caso, el panel estuvo compuesto por un doctor en medicina (emeriólogo), un neurólogo, dos profesionales de enfermería a nivel doctoral (educación), y un especialista clínico en enfermería en adultos. Los jueces deberían contestar la interrogante si las premisas propuestas miden las variables, y a base de esto las clasificarían como esencial o no esencial, siendo esta una evaluación cuantitativa del instrumento. La evaluación cuantitativa consiste en establecer un índice numérico para la validez de contenido del cuestionario, utilizándose la fórmula y metodología propuesta por Lawshe y perfeccionada por Veneziano y Hooper, la cual se indica a continuación:

Índice de validez de contenido (IVC) para cada reactivo

$$IVC = \frac{n_e - N/2}{N/2}$$

Donde  $n_e$  el número de panelistas que indicaron el reactivo como "esencial" y N es el total de panelistas. El IVC es una medición estadística que permite determinar si el reactivo se elimina o se retiene en el cuestionario. Cada reactivo que resulte menor al valor esperado de acuerdo al número del panel de jueces según muestra la Tabla 1 se elimina. Los valores del IVC son los reactivos que pasan la prueba de validación.

Tabla 1. Valores probables de validación de contenido de acuerdo con el número de jueces

Número de Panelistas	Valor Mínimo
5	.99
6	.99
7	.99
8	.75
9	.78
10	.62
11	.59
12	.56
13	.54
14	.51

### Resultados de la validación

En términos generales los jueces indicaron con respecto al cuestionario que este era uno bueno en cuanto a la claridad de contenido, organización de contenido, partes que se incluyeron en la planilla y la adecuación de la información para medir la variable, es decir, el 100% indicaron que el cuestionario era excelente. Los cambios que ordenaron hacer fueron los siguientes: realizar una introducción al cuestionario, modificar la palabra “mi hospital o mi unidad” por la expresión “en el hospital que usted trabaja”, igualmente se corrigieron la sintaxis y la ortografía de algunas expresiones en las premisas propuestas que pudieran confundir a los participantes. Otro aspecto que requirieron los jueces que se clarificara fue el tipo de escala de la parte II, en la que solicitaron un cambio de la misma, anteriormente la escala iba desde Afecta Mucho hasta No afecta, los jueces prefieren que se les pregunte a los participantes ¿Cuánto afecta dicho factor?, y contesten basado en una escala de cinco que va desde Mucho hasta Nada.

Como resultado de la validación de los reactivos del cuestionario utilizando el Método de Lawshe se pudo constatar que todos los panelistas opinaron que las partes incluidas en el cuestionario en la misma eran esenciales. Al aplicarle el Método Lawshe el cual exige que con cinco jueces el instrumento alcance una validación de 0.99 centésimas, se procedió a evaluar cada una de las premisas y todas pasaron la prueba con 0.99 centésimas. Así que esto asegura que el cuestionario desarrollado por el investigador es un método confiable para medir la variable de estudio. Una vez concluido el proceso de validación el investigador acogió las recomendaciones de los jueces. La versión final del cuestionario con los cambios fue la que se someterá al IRB del SUAGM para su aprobación.

### **Procedimiento para colección de datos**

Para la realización de este procedimiento se siguieron las recomendaciones hechas por Polit y Hungler (2000) y el Comité de Derechos Humanos (IRB) del Sistema Universitario Ana G. Méndez (SUAGM), el cual es utilizado en este tipo de investigaciones. Este estudio fue sometido al IRB del SUAGM para su aprobación. También se solicitó la autorización por escrito a la administración de la institución de salud donde se iba llevar a cabo el estudio. A la gerencia de la institución se le presentó el propósito del estudio y la necesidad de realizar el mismo como parte de un proyecto académico. Una vez recibida la autorización el investigador procedió a coordinar el proceso de reclutamiento. Esto se hizo en la sala de emergencia de la institución. En la sala de emergencia existe un salón de servicio en la que se le permitió al investigador para presentar su proyecto a los enfermeros profesionales presentes. Este explicó en qué consistía el mismo y el rol de los participantes. Aquellos participantes que estuvieron de acuerdo permanecieron en el salón mencionado. El investigador procedió a entregar el consentimiento informado a los participantes, una vez completado el mismo los participantes lo entregaron al

investigador. Inmediatamente, que cada participante entregó al investigador su consentimiento, este procedió a administrar el cuestionario. Este proceso se llevó a cabo en estricta confidencialidad y privacidad, respetando la decisión del sujeto en formar parte o no del estudio. El investigador durante el proceso de administración del instrumento estuvo disponible para aclarar dudas a los participantes. Una vez contestado el instrumento por los participantes este le entregó al investigador para su tabulación y análisis.

### **Protección de derechos humanos**

El investigador para apoyar y formar parte de un proceso ético y correcto durante su estudio de investigación tomó las certificaciones del RCR, IRB e HIPAA relacionados con las leyes federales de confidencialidad y protección de los derechos humanos. Para garantizar la protección de los sujetos, se observaron los principios de confidencialidad, protección de la identidad. Se le explicó que la participación en la investigación era voluntaria y que el riesgo de completar el instrumento se consideraba mínimo. El potencial a riesgo real físico, psicológico, social, legal o de otra índole era mínimo incluyendo el del investigador. El único riesgo potencial de los participantes era sentirse levemente cansados, aburridos y levemente ansiosos al completar el instrumento.

El investigador durante el reclutamiento proveyó a los participantes la información necesaria para garantizar la participación voluntaria, por conveniencia de los participantes. El consentimiento informado describe el propósito del estudio, cuan largo es el instrumento y el tipo de preguntas que se realizaron. La aprobación del estudio lo hizo el IRB del SUAGM y se esperó por la autorización de parte de la agencia donde se iba llevar a cabo el estudio para la administración del cuestionario. El participante podía retirarse del estudio en el momento que éste lo deseara, sin ser cohesionado o tener represalias por parte del investigador. Se le explicó

de antemano el beneficio potencial de formar parte de la investigación y la importancia de la misma, ya que los participantes no recibieron compensación económica.

El investigador estuvo disponible en todo momento para contestar preguntas o dudas sobre el estudio. De recibir algún daño los participantes iban hacer atendidos sin costo alguno en las facilidades clínicas que determine el SUAGM Puerto Rico. Las primeras atenciones médicas las recibirían en la misma sala de emergencia donde laboran los profesionales de enfermería que han de participar en el estudio. De hecho, el riesgo de participar en esta investigación era mínimo, ya que el estudio consiste en llenar un cuestionario en el cual algunos participantes podrían expresar cansancio, aburrimiento, ansiedad leve durante el proceso de cumplimentar el mismo. Además, de entender los participantes, que le han sido violados sus derechos se le proveyó el número de teléfono del IRB para que se comunicaran cuando estos lo deseen.

Asimismo, el investigador proveyó su número de teléfono para cualquier duda o pregunta que surgiera de parte de algún participante, luego de haber formado parte del estudio y concluido el proceso de recolección de datos en la sala de emergencia del hospital bajo estudio. Una vez recolectado los cuestionarios, estos fueron custodiados por el investigador. Los cuestionarios fueron guardados bajo llave en un lugar seguro hasta el tiempo máximo determinado por el IRB del SUAGM. En este caso, fue en un armario con llave en la residencia principal del investigador donde solo esta tiene acceso. El estudio está garantizado por lo que se les asegura a los participantes por adelantado, la revisión periódica de las medidas apropiadas para proteger sus derechos, bienestar y dignidad como seres humanos que participan en un estudio de investigación.

### **Análisis estadístico**

En este estudio se utilizó la estadística descriptiva según por Polit y Hungler (2000) la estadística se usará para calcular y resumir datos como promedio, porcentaje de tendencia y frecuencia que corresponda al estudio. Los datos sociodemográficos se midieron con estadística descriptiva, igual que la primera pregunta del estudio. Mientras que las preguntas 2 y 3 del estudio por tener la intención de relacionar años de experiencias y preparación académica y el manejo adecuado del código de stroke se ha de utilizar la Prueba de Correlación de Pearson  $r$ , con un grado de significación de 5%.

### **Resumen**

El capítulo anterior demuestra cómo se llevó a cabo el estudio. El mismo cumple con los requisitos mínimos de lo que es una investigación empírica, lo que garantiza que los datos recopilados sean unos válidos y útiles para ser utilizados por los profesionales de la enfermería. La metodología propuesta es una apropiada y se amolda a los procedimientos expresados por Polit y Hungler (2000) cuando hablan de los estudios cuantitativos de tipo descriptivo como el propuesto. Se asegura la protección de los sujetos y el instrumento a utilizar ya fue validado por un panel de experto, lo que garantiza el cumplimiento de las recomendaciones dadas por los cuerpos reguladores como lo es el IRB del SUAGM.



## **CAPITULO IV.**

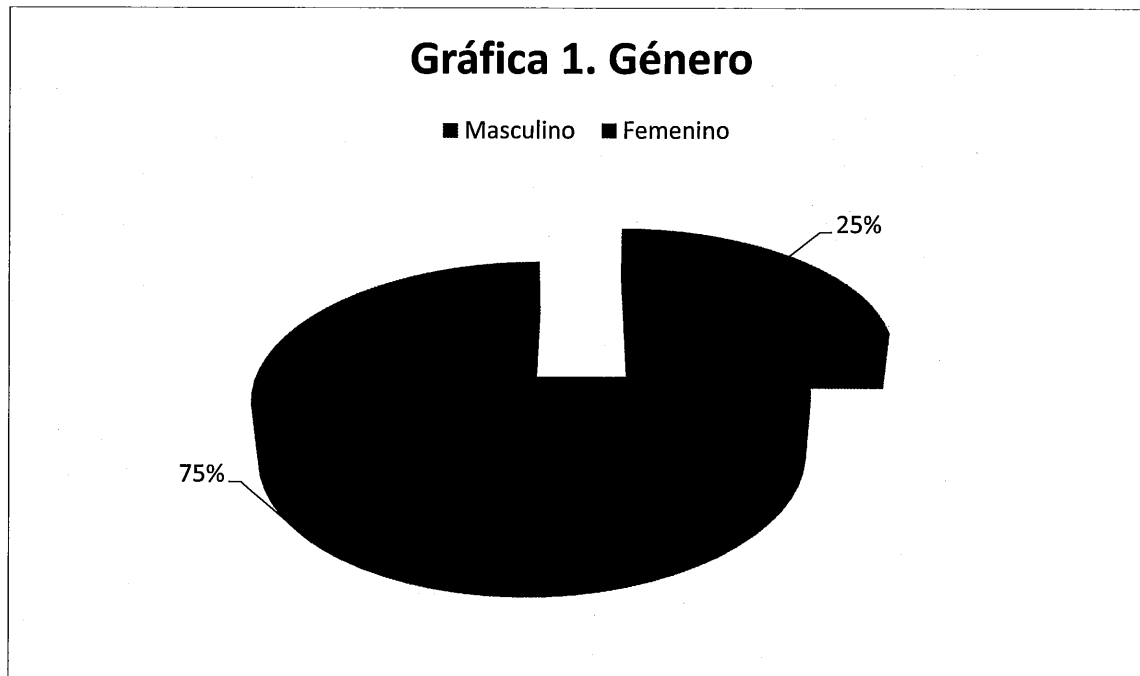
### **RESULTADOS**

#### **Introducción**

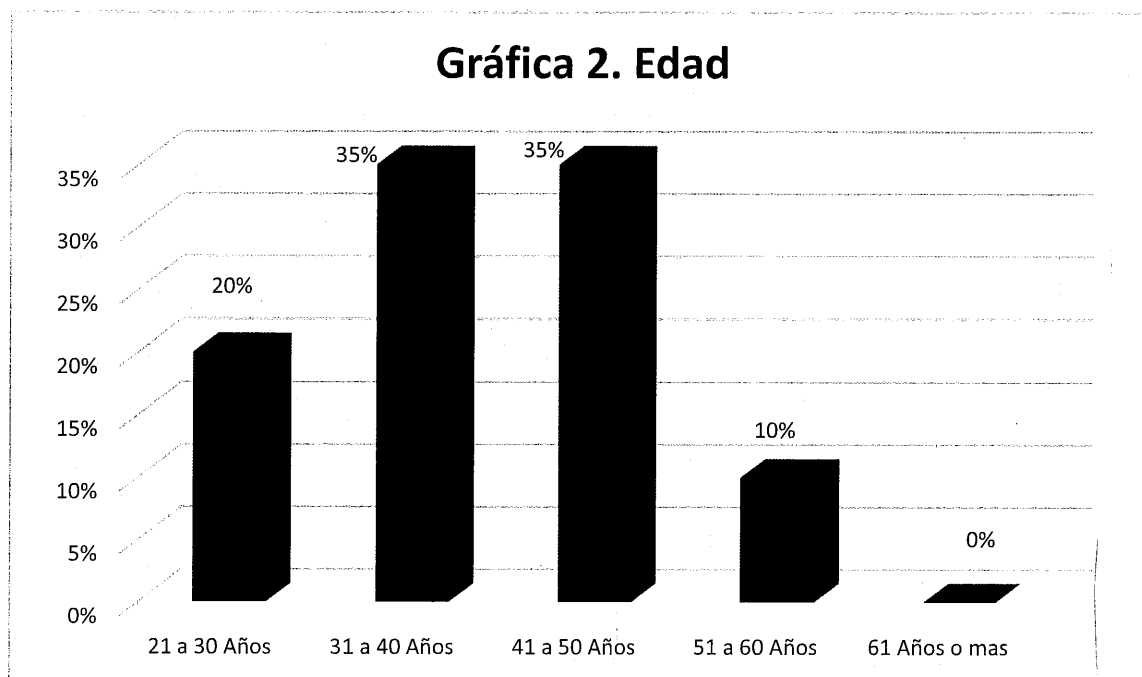
Investigación que tiene el propósito de este estudio es determinar los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke. Para lograr dicho propósito se procedió aplicar la estadística descriptiva correspondiente para dar respuesta a los objetivos y preguntas del estudio que se mencionan a continuación. Los objetivos fueron: 1) Determinar los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke. 2) Determinar el manejo de los profesionales de enfermería ante el código de stroke. 3) Determinar si los años de experiencia de los profesionales de enfermería afectan en el manejo de un código de stroke. 4) Determinar si la preparación académica de los profesionales de enfermería afecta en el manejo de un código de stroke. Mientras que las preguntas de investigación fueron las siguientes: 1) ¿Cuáles son los factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke? 2) ¿Cuál es el manejo del profesional de enfermería ante un código de stroke? 3) ¿Los años de experiencia de los profesionales de enfermería afectan en el manejo de un código de stroke? 4) ¿La preparación académica de los profesionales de enfermería afectan en el manejo de un código de stroke?

#### **Presentación de los datos sociodemográficos**

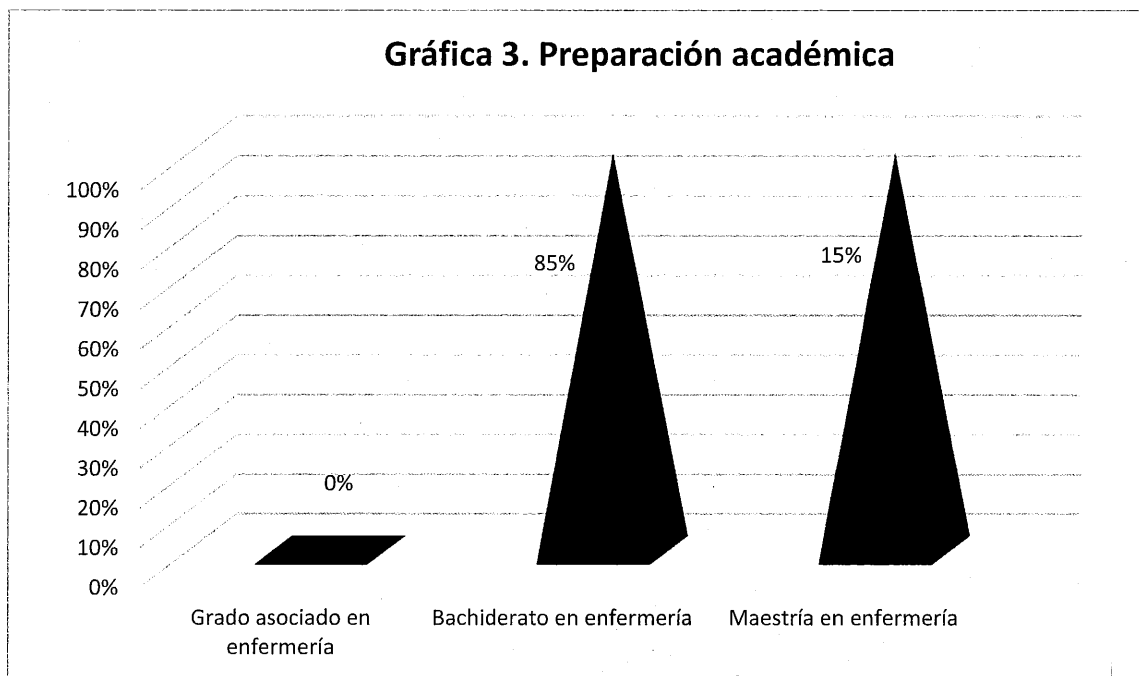
La muestra del estudio estuvo compuesta de 20 profesionales de enfermería que laboraban en un hospital de la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico. Los datos más relevantes sobre el perfil de los participantes se muestran en las gráficas que se presentan a continuación.



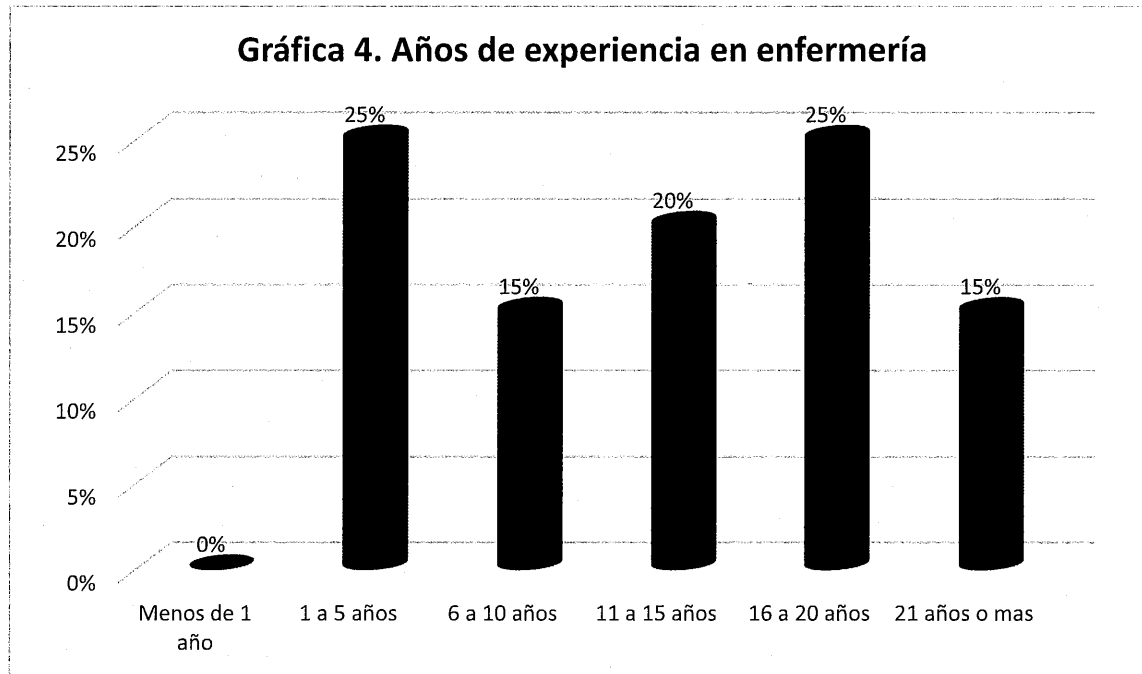
La gráfica 1 presenta la distribución de los participantes por género. Según se evidencia la mayoría de los participantes son féminas con un 75%, seguido de los varones con un 25%.



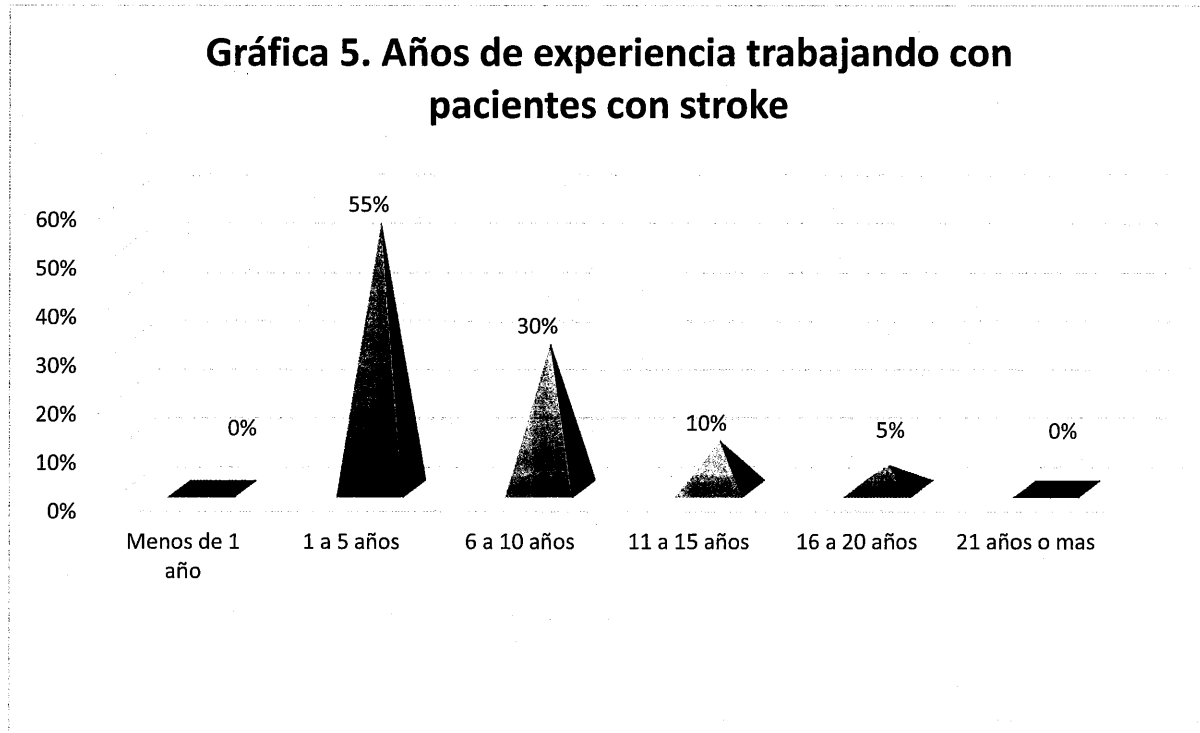
La gráfica 2 presenta la distribución de los participantes por edad. Según los datos presentados la mayoría de los participantes está entre los grupos de edades de 31 a 40 años y de 41 a 50 años, ambos con un 35% de los casos. Un 20% de los participantes reporta estar entre las edades de 21 a 30 años. Mientras que un 10% indica estar entre las edades de 51 a 60 años. No hubo personas de 61 años o más como parte del estudio. La edad promedio de los participantes fue 35 años.



La gráfica 3 presenta la distribución de los participantes por preparación académica. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes del estudio posee un grado de Bachillerato en enfermería con un 85%, seguido de un 15% con grado de Maestría en Enfermería. No hubo participación de personas con Grado Asociado en enfermería en el estudio.



La gráfica 4 presenta la distribución de los participantes por años de experiencia en enfermería. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes está entre 1 a 5 años de experiencia y entre 16 a 20 años de experiencia con el 25% de los casos para ambos grupos. Mientras que un 20% reportó entre 11 a 15 años de experiencia en la profesión. Por último, un 15% indicó tener entre 6 a 10 años de experiencia y 21 años o más, ambos grupos con un 15% de los casos. No hubo casos reportados con menos de 1 año de experiencia en enfermería. Los años promedio de experiencia en enfermería de los participantes es de 15 años.



La gráfica 5 presenta la distribución de los participantes por años de experiencia trabajando con pacientes con stroke. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes informaron que tienen entre 1 a 5 años de experiencia manejando pacientes con stroke, seguido de un 30% que indicó tener entre 6 a 10 años de experiencia. Mientras que un 10% de los participantes señala tener entre 11 a 15 años de experiencia manejando este tipo de pacientes. Solo un 5% de los sujetos indica tener entre 16 a 20 años de experiencia. No hubo datos de participantes con menos de un año ni con 21 años o más con experiencia en enfermería con pacientes de stroke. En promedio los participantes poseen 7 años de experiencia manejando pacientes con stroke.

### Presentación de datos a base de los objetivos del estudio

El primer objetivo del estudio fue determinar los factores que afectan al profesional de enfermería ante un código de stroke. Los resultados de dicho objetivo se presentan en la tabla 2 a continuación:

Tabla 2. Factores que afectan al profesional de enfermería ante un código de stroke

Factores	¿Cuánto afecta dicho factor?				
	Mucho	Bastante	Regular	Leve	Nada
1. La educación que posee el profesional de enfermería sobre el manejo del paciente con stroke en el hospital en que trabaja	65%	20%	15%	0%	0%
2. El adiestramiento que posee el profesional de enfermería sobre el uso de protocolo de stroke en el hospital que usted trabaja	75%	10%	15%	0%	0%
3. El conocimiento que posee el profesional de enfermería sobre el manejo de una clave de stroke o código stroke en el hospital que usted trabaja	75%	15%	10%	0%	0%
4. La inexistencia de un código de stroke o clave de ataque cerebral en el hospital en que trabaja	55%	20%	0%	0%	25%
5. La falta de un protocolo de stroke en el hospital que usted trabaja	45%	30%	0%	0%	25%
6. La falta de una unidad para stroke en el hospital que usted trabaja	35%	30%	10%	0%	25%
7. El equipo de diagnóstico disponible de CT o MRI para determinar el tipo de stroke que tiene el paciente en el hospital que usted trabaja	80%	10%	0%	0%	10%
8. La disponibilidad de medicación especializada para manejar el stroke en sus primeras horas (como la <i>tPA</i> en su presentación intravenosa conocido por <i>tissue plasminogen activator</i> ) en el hospital que usted trabaja	60%	30%	0%	0%	10%
9. Personal médico especializado disponible 24 horas para el manejo del stroke de los pacientes (neurólogos e internistas) en el hospital que usted trabaja	75%	15%	0%	5%	5%
10. Material de orientación o educación al paciente y familia disponible sobre stroke en el hospital en que trabaja	45%	30%	0%	10%	15%
11. La identificación que realiza el profesional de enfermería en el Triage de una sospecha de stroke de un paciente en la sala de emergencia en el hospital que usted trabaja	70%	20%	0%	5%	5%

12. La falta de una hoja de cotejo o check list en el Triage para determinar sospecha de un stroke en un paciente en sala de emergencia en el hospital que usted trabaja	55%	15%	5%	10%	15%
--	-----	-----	----	-----	-----

La tabla 2 presenta la distribución de los factores que afectan al profesional de enfermería ante un código de stroke. En este caso discuten los factores más impactantes. Es decir, que influyen en el 70% o más de los participantes. Según los datos el factor que más afecta es El equipo de diagnóstico disponible de CT o MRI para determinar el tipo de stroke que tiene el paciente en el hospital que usted trabaja (80%). Mientras que El adiestramiento que posee el profesional de enfermería sobre el uso de protocolo de stroke en el hospital que usted trabaja; El conocimiento que posee el profesional de enfermería sobre el manejo de una clave de stroke o código stroke en el hospital que usted trabaja y personal médico especializado disponible 24 horas para el manejo del stroke de los pacientes (neurólogos e internistas) en el hospital que usted trabaja, son tres factores que afectan al 75% de los participantes en el manejo del paciente con stroke. Otro factor, aunque menos impactante es la identificación que realiza el profesional de enfermería en el Triage de una sospecha de stroke de un paciente en la sala de emergencia en el hospital que usted trabaja con un 70% de los casos.

El segundo objetivo del estudio era determinar el manejo del profesional de enfermería ante un código de stroke. La respuesta a este objetivo se presenta en la tabla 2, la cual se muestra a continuación. En ese caso, los participantes tenían que marcar aquellas acciones llevadas a cabo con un paciente ante un código (clave) de stroke cuando arriba una paciente a sala de emergencia. De acuerdo a los datos los participantes le dan prioridades a los siguientes aspectos cuando manejan los pacientes que arriban a la sala de emergencia con stroke (ver tabla 3)

Según los participantes la prioridad al arribar un paciente con stroke para su manejo adecuado son las siguientes (en este caso el 100% de los profesionales así lo cree):

1. La toma un CT al paciente en o antes de 25 minutos de haber llegado a la sala de emergencia
2. Evaluar el nivel de glucosa en sangre como parte del estimado de enfermería, un nivel bajo o alto está relacionado con el stroke
3. Mantener al paciente NPO inicialmente por riesgo a aspiración
4. Tomar temperatura al momento del estimado de enfermería o en Triage, es importante, ya que puede representar una complicación.

Tabla 3. Manejo del profesional de enfermería ante un código stroke

Intervenciones de enfermería ante un código de stroke	Porcentaje
1. Existe una clave o notifican al personal encargado la llegada de un código stroke o su sospecha al realizar el Triage o al arribar la ambulancia	95%
2. Una vez arriba a la sala de emergencia un paciente con un stroke el tiempo de espera para ver al médico es de 10 minutos	50%
3. El acceso a un experto en neurología o evaluación neurología ocurre en los primeros 15 minutos	60%
4. Se le toma un CT al paciente en o antes de 25 minutos de haber llegado a la sala de emergencia	100%
5. La interpretación del CT está disponible en 25 minutos después de haberse realizado el mismo (es decir, el resultado del CT una vez realizado tarda no más de 25 minutos en estar disponible)	95%
6. Se identifica la necesidad del Tx. trombolítico (si el paciente cualifica, luego del resultado del CT) y se comienza en o antes de los 60 minutos de la llegada del paciente al hospital	90%
7. Se evalúa el nivel de glucosa en sangre como parte del estimado de enfermería, un nivel bajo o alto está relacionado con el stroke	100%
10. Se evalúa la presión sanguínea como parte del estimado de enfermería, una presión elevada está relacionada a posibles complicaciones con el stroke	95%
11. Se evalúa la presión sanguínea, está relacionada con los criterios para ser candidato de una terapia trombolítica	95%
12. Se canaliza al paciente y se administra cloruro de sodio al 45%, se vigila que los líquidos no sean excesivos	75%
13. Monitoreo cardiaco, se conecta a un monitor una vez admitido a la sala de emergencia, se evalúa por posible fibrilación atrial	95%
14. El paciente se mantiene NPO inicialmente por riesgo a aspiración	100%



15. Oxigenación indicada en saturación menos de 94%	90%
16. Temperatura se toma al momento del estimado de enfermería o en Triage, es importante, ya que puede representar una complicación.	100%
17. Si el paciente presenta fiebre se trata con acetaminofén	75%
18. Dentro de las primeras 3 horas no más de 6 horas se administran los agentes trombolíticos	90%
19. Se suspende toda aspirina o no se administra a menos que el stroke no sea hemorrágico	85%
20. Se admite al paciente en las primeras 3 horas a una unidad de intensivo	70%

---

Otros aspectos que consideran importantes (95%) de los casos, al manejar el paciente de stroke fueron:

1. Activar clave o notificar al personal encargado la llegada de un código stroke o su sospecha al realizar el Triage o al arribar la ambulancia
2. La interpretación del CT que esté disponible en 25 minutos después de haberse realizado el mismo
3. Evaluar la presión sanguínea como parte del estimado de enfermería, una presión elevada está relacionada a posibles complicaciones con el stroke
4. Evaluar la presión sanguínea, está relacionada con los criterios para ser candidato de una terapia trombolítica
5. Monitoreo cardíaco, conectar a un monitor una vez admitido a la sala de emergencia, evaluar por posible fibrilación atrial

Otro aspecto tomado en consideración, pero solo en el 90% de los casos fue:

1. Identificar la necesidad del Tx. trombolítico (si el paciente cualifica, luego del resultado del CT) y se comienza en o antes de los 60 minutos de la llegada del paciente al hospital

Los demás aspectos del manejo presentados en la tabla 2 no alcanzaron más de un 85%, por lo cual no se consideran tan relevantes para los profesionales de enfermería en el manejo del paciente. Los cuidados prioritarios deberían ser aquellos seleccionados entre el 90% o más de los participantes del estudio para manejar apropiadamente a los pacientes con stroke que llegan a una sala de emergencia.

El tercer objetivo del estudio fue determinar si los años de experiencia de los profesionales de enfermería afectan en el manejo de un código de stroke. En este caso se utilizó la prueba de correlación de Pearson  $r$ . El coeficiente de correlación de Pearson mide la relación entre dos variables cuantitativas puede representarse gráficamente por una nube de puntos. El coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ) es una prueba estadística que mide numéricamente la existencia de asociación entre esas variables, mediante una fórmula. Existe una relación entre el valor del coeficiente  $r$  y la forma de la nube de puntos. El coeficiente de correlación  $r$  es un número comprendido entre -1 (relación lineal negativa perfecta) y 1 (relación lineal positiva perfecta). Los datos de dicha relación se evidencian en la tabla 4.

Tabla 4. Análisis de correlación entre años de experiencia de los profesionales de enfermería y el manejo de un código de stroke.

<b>Variables</b>	<b>Relación</b>
Años de experiencia	<i>Valor r</i>
1 a 10 años	$r= 0.033^*$
11 años o más	$r=1.002$
Manejo código de stroke	

\* $p < 0.05$

Los datos de la tabla 4 evidencian que existe una relación estadísticamente significativa entre los años de experiencia y el manejo del código de stroke. Son los profesionales de enfermería con menos años de experiencia los que poseen esta relación  $r= 0.033 <p=0.05$ . Mientras que no existe relación estadísticamente significativa entre los profesionales que poseen más años de experiencias ( $r= 1.002 > p=0.05$ ).

Mientras que el cuarto objetivo de este estudio era Determinar si la preparación académica de los profesionales de enfermería afecta en el manejo de un código de stroke. Igual que el objetivo anterior, se midió la variable aplicando la misma prueba estadística de Pearson  $r$  utilizada en el objetivo 3. Los resultados se evidencian en la tabla 5.

Tabla 5. Análisis de correlación entre la preparación académica de los profesionales de enfermería y el manejo de un código de stroke

<b>Variables</b>	<b>Relación</b>
Preparación académica	<i>Valor r</i>  $r= 0.001$
Manejo código de stroke	

---

\* $p= < 0.05$

La tabla 5 evidencia que no existe relación entre la preparación académica de los profesionales de la enfermería y el manejo del código de stroke, ya que, aunque puede existir una relación positiva muy baja, la misma no es significativa ( $r= 0.001 < p=0.05$ ).

### **Resumen**

Estudio descriptivo correlacional realizado en una sala de emergencia de un hospital de la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico. Estuvo compuesta de una muestra de 20

profesionales de enfermería. El perfil de los participantes fue el siguiente: féminas 75%, la edad promedio de los participantes fue 35 años, Bachillerato en enfermería (85%), los años promedio de experiencia en enfermería son 15 años. En promedio los participantes poseen 7 años de experiencia manejando pacientes con stroke. Los factores que afectan al profesional de enfermería ante un código de stroke son: El equipo de diagnóstico disponible de CT o MRI para determinar el tipo de stroke que tiene el paciente en el hospital que usted trabaja (80%). El adiestramiento que posee el profesional de enfermería sobre el uso de protocolo de stroke en el hospital que usted trabaja (75%); El conocimiento que posee el profesional de enfermería sobre el manejo de una clave de stroke o código stroke en el hospital que usted trabaja (75%) y personal médico especializado disponible 24 horas para el manejo del stroke de los pacientes (neurólogos e internistas) en el hospital que usted trabaja (75%). Otro factor, aunque menos impactante es la identificación que realiza el profesional de enfermería en el Triage de una sospecha de stroke de un paciente en la sala de emergencia en el hospital que usted trabaja (70%). Según los participantes la prioridad al arribar un paciente con stroke para su manejo adecuado es: 1) La toma un CT al paciente en o antes de 25 minutos de haber llegado a la sala de emergencia, 2) Evaluar el nivel de glucosa en sangre como parte del estimado de enfermería, un nivel bajo o alto está relacionado con el stroke, 3) Mantener al paciente NPO inicialmente por riesgo a aspiración, 4) Tomar temperatura al momento del estimado de enfermería o en Triage.

Los datos del estudio también evidencian que existe una relación estadísticamente significativa entre los años de experiencia y el manejo del código de stroke ( $r= 0.033 < p=0.05$ ), a menos años de experiencia mayor la capacidad para manejar el código stroke. Por otro lado, se encontró que no existe relación entre la preparación académica de los profesionales de la enfermería y el manejo del código de stroke ( $r= 0.001 < p=0.05$ ).

## **CAPÍTULO. V**

### **DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

#### **Introducción**

En este capítulo se le presentan la discusión y el análisis de los resultados. En el mismo se enfatizan los resultados encontrados a base de los objetivos del estudio. Dichos datos se han de comparar con otros estudios y revisión de literatura relevante relacionada. De este análisis de los resultados surgen las conclusiones y las implicaciones del estudio. Además, se han de estar esbozando las limitaciones y recomendaciones que se desprenden del estudio desarrollado.

#### **Análisis de los hallazgos por objetivos**

Según los datos del estudio realizado en el objetivo 1, se evidencia que los factores que afectan al profesional de enfermería ante un código de stroke son: 1) Disponibilidad de CT o MRI para determinar el tipo de stroke que tiene el paciente en el hospital, 2) Adiestramiento que posee el profesional de enfermería sobre el uso de protocolo de stroke, 3) El conocimiento que posee el profesional de enfermería sobre el manejo de una clave de stroke o código stroke, y 4) Disponibilidad de personal médico especializado disponible 24 horas para el manejo del stroke de los pacientes (neurólogos e internistas). Otro factor, aunque menos impactante es La identificación que realiza el profesional de enfermería en el Triage de una sospecha de stroke de un paciente en la sala de emergencia. Estos datos coinciden con un estudio desarrollado por Haley (2003), quienes señalan que por falta de destrezas, equipo diagnóstico, y medicamentos estos pacientes no son atendidos de la mejor manera, lo que los pone en una situación de alto riesgo. Por eso, sobre el particular aduce Tanne & Schwammenthal (2003), que el profesional de enfermería debe estar bien informado sobre los nuevos estándares de atención de accidente

cerebrovascular para manejar estos pacientes de forma rápida y adecuada de ahí el énfasis en la terminología "ataque cerebral" frente a un derrame cerebral, para crear conciencia de que el tiempo cuenta cuando está ocurriendo el mismo. De aquí que los hospitales, según expone Cavalcante, Moreira, Guedes, Gomes, Araujo, Lopes, Venícios de Oliveira, Coelho, & Teixeira (2011), al igual que cuando ocurre un ataque cardiaco deben desarrollar un código de stroke con miras a mejorar la atención de estos pacientes, pero el paciente se trata de manera inapropiada, por debajo de lo esperado.

De hecho, en el objetivo 2, se pudo evidenciar que la mayoría de los aspectos que impiden el uso del código de stroke se relaciona con el conocimiento y manejo que ofrecen los profesionales de enfermería a los pacientes con stroke. De acuerdo a Cañizares Fuentes & Avelino Villón (2011), se hace necesario en las unidades de stroke que el profesional de enfermería esté altamente cualificado para manejar un paciente con un ataque cerebral. El personal de enfermería, sobre todo el profesional es el líder del paciente, y éstos deben ser quienes se encarguen de la vigilancia del fiel cumplimiento del Protocolo de stroke, mediante la supervisión y evaluación continua tanto del personal profesional como del personal práctico de enfermería, y proveer los medios para facilitar la coordinación del cuidado interdisciplinario.

El estudio revela en el objetivo 3, que los profesionales de enfermería le dan prioridad al arribar un paciente con stroke para su manejo adecuado a los siguientes aspectos: 1) La toma un CT al paciente en o antes de 25 minutos de haber llegado a la sala de emergencia, 2) Evaluar el nivel de glucosa en sangre como parte del estimado de enfermería, un nivel bajo o alto está relacionado con el stroke, 3) Mantener al paciente NPO inicialmente por riesgo a aspiración, 4) Tomar temperatura (Signos vitales) al momento del estimado de enfermería o en Triage. Esta manera de priorizar el cuidado o manejo del paciente con stroke no coincide en su totalidad

con lo recomendado por las guías del National Institute of Neurological Disorders and Stroke (2016) donde establece que una vez el paciente llegue a la sala de emergencia se realice el Triage, se canalice una vena periferal y se pase al médico de turno (todo esto en 10 minutos). Luego el acceso a un experto en neurología (a los 15 minutos), realizar el CT (a los 25 minutos), interpretación del CT (45 minutos), comenzar el tratamiento (a los 60 minutos), y admitirlo a una unidad de intensivo a las 3 horas. Los profesionales bajo estudio se preocupan mayormente por obtener el CT, y tomar niveles de glucosa, mantener NPO, sin aun tener la lectura del CT y una evaluación del neurólogo. Esto es preocupante, ya que parece que las prioridades en el manejo del paciente con stroke no están claras en los profesionales de enfermería bajo estudio.

Otros protocolos de stroke se han enfocado en lo que debe hacer enfermería, estas guías son conocidas como Protocolo de Atención de Enfermería a pacientes con stroke (Belleza, 2016). Las prioridades según esta autora, cuando arriba un paciente con stroke a la sala de emergencias se debe realizar lo siguiente: 1) Activar la clave o código stroke, 2) Medir signos vitales, 3) Realizar un CT, 4) Abrir un acceso vascular, y 5) Obtener historial del paciente. Aun así, las prioridades seleccionadas por los profesionales de enfermería en el estudio tampoco coinciden con las guías mencionadas por Belleza (2016). Es decir, que los profesionales de enfermería bajo estudio poseen déficit en el manejo del paciente con stroke, desconocen en su totalidad el manejo de un código de stroke. Estos datos coinciden con los encontrados por Cañizares Fuentes & Avelino Villón (2011), en donde menciona los factores más relevantes que impiden un manejo apropiado a los pacientes con stroke. Según los autores, la falta de tiempo para cumplir con los procedimientos, falta de material, déficit de conocimiento en el manejo de estos pacientes por parte el personal de enfermería, poco control o supervisión del cumplimiento

del proceso por parte de los líderes de enfermería, son las variables más representativas que repercuten manejo inadecuado del Protocolo de Atención de Enfermería para pacientes de stroke.

Por otro lado, los datos del estudio también evidencian en el objetivo 4, que existe una relación estadísticamente significativa entre los años de experiencia y el manejo del código de stroke. A menos años de experiencia mayor la capacidad para manejar el código stroke. Estos datos demuestran que el personal de enfermería recién graduado o con poca experiencia en las salas de emergencia donde se reciben pacientes con stroke conocen sobre esta condición y su manejo. Estos datos coinciden con los encontrados por Catangui, & Roberts (2014), quienes señalan que los profesionales de enfermería de menos tiempo en las unidades de stroke procuraban sobresalir y aplicar correctamente los tratamientos y manejo de los pacientes para no ser señaladas por las/os enfermeros/as profesionales más antiguas. Además, se cree que los profesionales de menos experiencia poseen conocimientos recientes sobre la profesión que le facilita adaptarse a las nuevas tendencias en el cuidado de los pacientes con accidentes cerebrovasculares, distinto a los profesionales que poseen más experiencia (Kurcggant, 2015). Es importante que los profesionales de enfermería independientemente de sus años de experiencia conozcan sobre el manejo del paciente con stroke porque el paciente con personal no adiestrado está en peligro.

En un estudio realizado por Berti, Braga, Godoy, Spiri & Mangini Bocchi (2005), encontraron que menos del 6% de los pacientes con CVA eran admitidos en una “Unidad de Stroke”, y que solo alrededor del 1% recibieron trombolíticos. Dado que la inmensa mayoría de los pacientes con CVA fueron evaluados inicialmente por médicos no especialistas, o cuya especialidad no es la específicamente relacionada con esta patología, los autores consideraron que era necesario desarrollar protocolos médicos de estimado y de enfermería para identificar y



manejar de inmediato estos pacientes. Esto se debe a que la ventana de posibilidades de tratamiento (4 horas o menos en para la disposición del paciente), lo que sugiere que todo el personal médico y de enfermería independiente de su preparación y experiencia conozca del protocolo de manejo de estos pacientes para aumentar la sobrevivencia del paciente y la disminución de secuelas por parte de la enfermedad.

Por último, se encontró como parte del objetivo 4, que no existe relación entre la preparación académica de los profesionales de la enfermería y el manejo del código de stroke. Esto significa que independientemente la preparación académica el servicio o manejo del paciente con stroke se puede o no verse afectado, pues en este estudio se ha evidenciado el déficit de conocimiento sobre el código de stroke que poseen las/os enfermeras/os participantes del estudio. Según expresan Vélez Benito, & Schwabe Franz (2010), el profesional, cualquiera que sea su campo de actividad, debe estar en condiciones de ejercer su rol apropiadamente y conocer en qué consisten sus funciones en determinados entornos sanitarios. Durante la formación y durante la vida activa como profesionales de enfermería, éstos adquieren un conjunto de actitudes, saberes y habilidades, los cuales se convierten en elementos esenciales para el desarrollo del propio conocimiento de su profesión.

León Román (2008) dice sobre este asunto, que cuando el profesional de enfermería es consciente de su relación particular respecto al paciente y está provisto de un conjunto de conocimientos y normas de trabajo debe someter todos sus deberes y principios teóricos a un proceso riguroso. Preferiblemente a protocolos de cuidados basado en evidencia, que le permitan actuar con un marco de autonomía y seguridad a favor del paciente. Esto le permitirá realizar y planificar unos cuidados que estarán orientados a la individualidad, calidad y continuidad. Este proceso se ha de convertir en el instrumento científico que tanto requiere la profesión de

enfermería. Según Vives Medina, Quintana Pereda, & Soto Páez (2014), la necesidad de perfeccionar el modo de actuación de enfermería es no solo para ayudar al enfermo a mejorar su salud, sino también para compartir criterios comunes y establecer un pensamiento lógico que posibilite brindar atención óptima de Enfermería como parte indispensable de un equipo de trabajo de salud, donde sean válidas sus decisiones basadas en un pensamiento científico. Esto traerá como resultado un cuidado seguro y de la más alta calidad, sin importar el tipo de paciente y su condición, asegurando así la sobrevivencia del paciente, la disminución de complicaciones, el buen morir o una rehabilitación con menos secuelas.

### **Análisis basado en el marco conceptual**

El Modelo de Patricia Benner fue el utilizado en este estudio. De acuerdo a las conclusiones del estudio el mayor factor que impide el cumplimiento del protocolo del código de stroke en una sala de emergencia en los profesionales de enfermería es su déficit de conocimiento. Al aplicar el Modelo de Benner se puede evidenciar que los profesionales de enfermería que manejan los pacientes con stroke no han llegado a la categoría de expertos. Según Benner un profesional de enfermería que domina gran parte de sus funciones y puede seguir el cumplimiento en parte de los protocolos establecidos, se puede decir que son enfermeros/as competentes. Según define Benner (1987), el enfermero/a competente es un nivel se caracteriza por una considerable planificación consistente y deliberada que determina los aspectos de las situaciones actuales y futuras que son importantes y cuáles no. La atención se centra en la gestión del tiempo y en la organización de las tareas de la enfermera, en vez de centrarse en la planificación del tiempo. Esto precisamente es lo que hacen las enfermeras/os que laboran en sala de emergencias en la institución bajo estudio. Sin embargo, al carecer de conocimiento óptimo en el manejo del paciente con stroke se requiere de desarrollarlas en términos de

conocimientos y destrezas que le permitan pasar al otro nivel conocido por Benner como eficiente, para luego dominar dicha etapa y llegar hacer expertas en el manejo y conocimiento del código de stroke. Así, que el Modelo de Benner provee un marco de referencia apropiado, en la que los profesionales de enfermería comienzan a ejercer su práctica de un movimiento de dependencia a experiencias concretas que le permiten la independencia de criterios para manejar a los pacientes con stroke (Benner, 1987). Para efectos de este estudio y sus resultados aún le falta llegar al nivel de independencia y expertís requerido para la aplicación apropiada de un código de stroke.

### **Conclusiones**

En este estudio se revela que la mayoría de los factores que afectan al profesional de enfermería ante un código de stroke son la disponibilidad de CT o MRI para determinar el tipo de stroke que tiene el paciente en el hospital, el adiestramiento que posee el profesional de enfermería sobre el uso de protocolo de stroke y el conocimiento que posee el profesional de enfermería sobre el manejo de una clave de stroke o código stroke. Es decir, que la mayoría de los factores que afectan están relacionados con el conocimiento de los profesionales de enfermería en el manejo ante un código de stroke. Y esto lo confirman los resultados del estudio cuando se evidencia que los profesionales de enfermería le dan prioridades distintas las recomendadas por el National Institute of Neurological Disorders and Stroke (2016) al manejo de un paciente con stroke en una sala de emergencia. Para los profesionales de enfermería las tres prioridades al llegar un paciente con stroke a la sala de emergencia es la toma un CT al paciente en o antes de 25 minutos de haber llegado, evaluar el nivel de glucosa en sangre como parte del estimado de enfermería y mantener al paciente NPO inicialmente por riesgo a aspiración.

Por otro lado, los datos del estudio también evidencian que existe una relación estadísticamente significativa entre los años de experiencia y el manejo del código de stroke. A menos años de experiencia mayor la capacidad para manejar el código stroke. Además, se encontró que no existe relación entre la preparación académica de los profesionales de la enfermería y el manejo del código de stroke. Se concluye que el mayor factor que impide el cumplimiento del protocolo del código de stroke en una sala de emergencia en los profesionales de enfermería es su déficit de conocimiento.

### **Implicaciones para enfermería**

De acuerdo a los datos del estudio existe una necesidad de aumentar el nivel educativo y las competencias de los profesionales de enfermería en el manejo del paciente ante un código de stroke. Se requiere desarrollar protocolos apropiados y cónsonos a la realidad de Puerto Rico, y que el mismo pueda ser conocido y aplicado por todo el personal de salud. Los protocolos de actuación de Enfermería para la asistencia de los principales problemas neurológicos constituyen una necesidad en una sala de emergencias para la adopción de decisiones acorde a las mejores evidencias científicas y los recursos disponibles. El personal de Enfermería en su desempeño, necesita de estos protocolos para brindar un cuidado continuo desde la aguda hasta la rehabilitativa cuando se enfrenta a un paciente con stroke.

Los datos encontrados en este estudio y las competencias exhibidas por los profesionales de enfermería cobran relevancia ante la necesidad de desarrollar cuidados especializados de enfermería para los pacientes de stroke. Este tipo de paciente requiere de una atención y valoración específica, en la que se debe monitorear las acciones de enfermería a favor de estos pacientes. El diseñar un protocolo de actuación de enfermería permite garantizar una atención de

excelencia en la prestación de los servicios de salud a los pacientes de stroke que tanto lo necesitan.

### **Limitaciones del estudio**

1. La muestra fue limitada no representativa, por lo tanto, no se pueden establecer conclusiones aplicables a nivel de isla.
2. El cuestionario debe ser mejorado, especialmente en la parte 3, sobre el manejo del código de stroke, tal vez pidiéndole a los participantes que coloquen en orden de prioridad las primeras 5 intervenciones que realizan al recibir un paciente con stroke en sala de emergencia, para tener una idea más clara de su manejo.
3. El hecho de que al momento de la revisión de literatura no se encontraron estudios realizados sobre el tema en Puerto Rico, hizo más difícil el análisis y la validación de los datos encontrados.

### **Recomendaciones**

1. Utilizar una réplica del estudio con una muestra representativa para determinar tendencias y llegar a conclusiones validas sobre el manejo del código de stroke entre los profesionales de enfermería.
2. Implementar un protocolo de enfermería para el manejo de los pacientes con stroke en las salas de emergencias para obtener un cuidado más seguro, de calidad y apropiado.
3. Promover el desarrollo de salas de stroke a nivel de toda la isla, con el aumento de los CVA en Puerto Rico es necesario explorar el desarrollo de salas de emergencias con unidades de stroke.

4. Promover la ubicación de los pacientes con stroke en unidades especializadas una vez salgan de la sala de emergencia, se debe monitorear al paciente bien de cerca, preferiblemente en una unidad de intensivo neuro-vascular.
5. Desarrollar talleres, educaciones continuas y educaciones en servicio sobre el manejo de pacientes con stroke dirigido a todos los profesionales de enfermería para que dominen dicho contenido y lo puedan poner en práctica.
6. Los hospitales deben contar con personal médico especializado (neurólogos) disponibles 24 horas para ser consultados en caso de la llegada a la sala de emergencias de un paciente con stroke.
7. Los médicos emergenciólogos deben ser adiestrados sobre el manejo e identificación temprana de los pacientes con stroke.
8. Diseñar un estudio para valorar el nivel de conocimiento sobre el manejo de un stroke en la sala de emergencias.
9. Ofrecer una especialización en enfermería neurológica en Puerto Rico para preparar de una manera adecuada a estos profesionales para el manejo de pacientes con stroke y otras condiciones neuro-vasculares.

## REFERENCIAS

- Amante, L.N., Rossetto, A.P., & Schneider, D.G. (2009). Nursing care systematization at the Intensive Care Unit (ICU) based on Wanda Horta's theory. *Rev Esc Enferm*, 43(1), 54-64.
- American Heart Association/ American Stroke Association. (2010). Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals. *Stroke*, 41, 2108-2129.
- André, C. (2006). *Manual de AVC*. Rio de Janeiro: HRI.
- Belleza, M. (2016). *Cerebrovascular Accident (Stroke)*. Recuperado de <https://nurseslabs.com/cerebrovascular-accident-stroke/>
- Benner, P. (1987). *Práctica progresiva en enfermería: manual de comportamiento profesional*. España: Grijalbo.
- Berti, H.W., Braga, E.M., Godoy, I., Spiri, W.C., & Mangini Bocchi, S.C. (2008). Percepción de los enfermeros recién graduados sobre su autonomía profesional y sobre el proceso de la toma de decisiones del paciente. *Rev Latino-am Enfermagem*, 16(2), 17-20.
- Cañizares Fuentes, R. & Avelino Villón, F.A. (2011). *Cumplimiento del Protocolo de Atención de Enfermería en paciente con Enfermedad Cerebro Vascular Hospitalizados en el Área de Ictus del Hospital "Abel Gilbert Pontón"*. Recuperado de <http://medpre.med.ec/secciones/enfermeria/1%20revista/Cumplimiento%20del%20Protocolo.pdf>
- Catangui, E. J., & Roberts, C. J. (2014). The lived experiences of nurses in one hyper-acute stroke unit. *British Journal of Nursing*, 23(3), 143-148 6p.
- Catangui, E. J., & Slark, J. (2012). Nurse-led ward rounds: a valuable contribution to acute stroke care. *British Journal Of Nursing*, 21(13), 801-805 5p.

- Cavalcante, T.F., Moreira, R.P., Guedes, N.G., Araujo, T.L., Lopes, M.V., Damasceno, Coelho, M.M., & Lima, F.E.T. (2011). Nursing interventions for stroke patients: an integrative literature review. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 45(6), 1495-1500.  
<https://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342011000600031>
- Departamento de Salud de Puerto Rico. (2010). *Estadísticas vitales*. Recuperado de:  
[www.tendenciaspr.com](http://www.tendenciaspr.com)
- Haley, E.C. (2003). Thrombolysis in the treatment of acute ischemic stroke. *Current Treatment Options in Neurology*, 5(5), 377–380.
- Hickey, J. (2010). *The clinical practice of neurological and neurosurgical nursing*. (5th ed.). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Hill, K., Middleton, S., O'Brien, E., & Lalor, E. (2009). Implementing clinical guidelines for acute stroke management: do nurses have a lead role?. *Australian Journal Of Advanced Nursing*, 26(3), 53-58 6p.
- Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares. (2014). *Enfermedades Cerebrovasculares*. Recuperado de:  
<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/nihinstitutes.html>
- Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares. (2014). *Accidente cerebrovascular que afecta a personas más jóvenes en el mundo*. Recuperado de: <http://www.ratser.com/accidente-cerebrovascular-que-afecta-a-personas-mas-jovenes-en-el-mundo-segun-muestra-un-estudio/>
- Kurcggant, P. (2015). *Gerenciamento em Enfermagem*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.



Lawson, C., & Gibbons, D. (2009). Acute stroke management in emergency departments.

*Emergency Nurse*, 17(5), 30-34 5p.

León Román, C.A. (2008). *Aplicación del método cubano de registro clínico del proceso de atención de enfermería*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Salud. Ciudad de La Habana. Recuperado de <http://tesis.repo.sld.cu/42/1/Leon-Roman-CA.pdf>

Lewis, B.M., MD, Hemphill, Anderson, C., Becker, K., Broderick, J.P., Connolly, E.S., Greenberg, S.M., Huang, J.N., Macdonald, L., Messé, S.R., Mitchell, P.H., Selim, M., Tamargo, R.J. (2010). *Guías para el manejo de la hemorragia intracerebral espontánea: Una guía para los profesionales de la salud de la American Heart Association/American Stroke Association*. Recuperado de: <http://www.stroke.ahajournals.org>

National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2016). *Acute Management of Stroke*. Recuperado de <http://emedicine.medscape.com/article/1159752-overview>

Polit, D. y Hungler, B. (2000). *Investigación científica en Ciencias de la Salud* (5ª ed.). México: McGraw-Hill.

Rodríguez, R. (2015). *Ataque cerebral: Importancia de la rapidez y precisión en su diagnóstico y tratamiento*. Recuperado de: <http://www.galenusrevista.com/Ataque-cerebral.html>

Rowat, A., Steele, B., & Morrow, B. (2009). Using the mnemonic 'brain attack' in the management of acute stroke. *Nursing Standard*, 24(6), 50-58 9p.

Sander, R. (2013). Prevention and treatment of acute ischaemic stroke. *Nursing Older People*, 25(8), 34-39 6p. doi:10.7748/nop2013.10.25.8.34.e438.

Seneviratne, C., Mather, C., & Then, K. (2009). Understanding nursing on an acute stroke unit:

perceptions of space, time and interprofessional practice. *Journal Of Advanced Nursing*, 65(9), 1872-1881 10p. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.05053.x.

Sosa Pascual, O. (2011). *Derrames cerebrales*. Recuperado de:

<http://www.noticel.com/noticia/104767/derrames-cerebrales-3era-causa-de-muerte>

Tango, L. (2015). *Historia del Derrame Cerebral*. Recuperado de:

<http://www.terra.com/salud/articulo/html/sal6020.htm>

Tanne, D., & Schwammenthal, Y. (2003). Hyperglycemia and early reperfusion therapy. *Stroke*, 45(5), 1235–1241.

Vélez Benito, G.A., & Schwabe Franz, M. (2010). Educación permanente en la salud.

Reflexiones en la perspectiva de la Integralidad. *Rev Cubana Enfermer*, 26(4), 12-16.

Vives Medina, O.T., Quintana Pereda, R., & Soto Páez, N. (2014). Protocolo de actuación de Enfermería para pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev Ciencias Médicas*, 18(3), 414-429.

Watkins, C., Anderson, C., Forshaw, D., & Lightbody, L. (2014). Role of emergency care staff in managing acute stroke. *Emergency Nurse*, 22(5), 18-19 2p. doi:10.7748/en.22.5.18.e1363.

Zahuranec, M.A., Garcia, N.M., Hoff, J.T., & Morgenstern, L.B. (2006). Presentation of intracerebral haemorrhage in a community. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 77, 340–344.

### **Apéndices**

A: Consentimiento Informado

B: Instrumento o cuestionario

C: Carta aprobación de IRB

D. Carta aprobación de la institución

E. Certificaciones del IRB, HIPAA y RCR

## **Apéndice A**

### **Apéndice A: Consentimiento Informado**



Sistema Universitario Ana G. Méndez  
Universidad Metropolitana  
Bayamón  
Escuela de Ciencias de la Salud

**Información para participar en un estudio/investigación  
Carta Informativa**

**FACTORES QUE AFECTAN EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA ANTE UN  
CODIGO STROKE**

**Descripción del estudio/investigación y tu participación en el mismo**

Mi nombre es Santo Rosario Cepeda, Estudiante del programa de Maestría de Enfermería Universidad Metropolitana de Bayamón. Estaré llevando a cabo un estudio cuyo propósito es conocer FACTORES QUE AFECTAN EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA ANTE UN CODIGO STROKE.

Solicito su colaboración para participar en el mismo. Su participación consistirá en contestar un cuestionario.

Le tomará aproximadamente 10-30 minutos en contestar el mismo.

**Riesgo e Incomodidad**

Actualmente el potencial a riesgo (al físico, psicológico, social, legal o de otra índole) es mínimo incluyendo el del investigador. El único riesgo potencial de los participantes es sentirse levemente cansados al completar el cuestionario.

**Posibles Beneficios**

Los participantes de este estudio no obtendrán beneficios directos, pero de ante mano el beneficio personal de formar parte de la investigación FACTORES QUE AFECTAN EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA ANTE UN CODIGO STROKE

**Incentivos**

No se pagará ni compensará a los participantes por su colaboración.

**Protección de la Privacidad y Confidencialidad**

Toda información relacionada a su identidad será manejada de manera privada y confidencial y será protegida en todo momento. Bajo ninguna circunstancia se compartirá información del participante con terceros. Los datos recopilados se guardarán en un lugar privado en la residencia de la investigadora principal Santo Rosario Cepeda seguro y bajo llave en un archivo. Cualquier documento recopilado será almacenado por un periodo de cinco (5) años.



Ana G. Mendez University System  
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 01-578-17  
Approval Date February 28, 2017  
Expiration Date February 27, 2018

**Apéndice B**

**Cuestionario**

**CUESTIONARIO PARA MEDIR LOS FACTORES QUE AFECTAN EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA ANTE UN CÓDIGO DE STROKE**

Autor: Santo Rosario-Cepeda (2017)

**Introducción:** Este cuestionario es dirigido a profesionales de enfermería con el propósito de medir los factores que afectan a este al aplicar un código de stroke en una unidad de sala de emergencia o en una unidad de stroke.

**Parte I. Datos sociodemográficos****Instrucciones:** Favor de marcar con una (X) su respuesta.**1. Género**

- Masculino
- Femenino

**2. Edad**

- 21 a 30 años
- 31 a 40 años
- 41 a 50 años
- 51 a 60 años
- 61 años o más

**3. Preparación académica**

- Grado asociado en enfermería
- Bachillerato en enfermería
- Maestría en enfermería

**4. Años de experiencia en enfermería**

- Menos de 1 año
- 1 a 5 años
- 6 a 10 años
- 11 a 15 años
- 16 a 20 años
- 21 años o mas

**5. Años de experiencia trabajando con pacientes con stroke**

- Menos de 1 año
- 1 a 5 años
- 6 a 10 años
- 11 a 15 años
- 16 a 20 años
- 21 años o mas



Ana G. Mendez University System  
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No 01-528-17  
Approval Date February 28, 2017  
Expiration Date February 27, 2018

**Parte 2. Factores que afectan al profesional de enfermería ante un código de stroke**

Instrucciones: Favor de leer detenidamente la siguiente lista e indique cuales son los factores que afectan que el profesional de enfermería al manejar un paciente con stroke en el hospital que usted trabaja. Haga una (X) en los factores, haciendo uso de la escala: afecta mucho, afecta moderadamente, afecta levemente, no afecta.

Factores	¿Cuánto afecta dicho factor?				
	Mucho	Bastante	Regular	Leve	Nada
1. La educación que posee el profesional de enfermería sobre el manejo del paciente con stroke.					
2. El adiestramiento que posee el profesional de enfermería sobre el uso de protocolo de stroke.					
3. El conocimiento que posee el profesional de enfermería sobre el manejo de una clave de stroke o código stroke.					
4. La inexistencia de un código de stroke o clave de ataque cerebral.					
5. La falta de un protocolo de stroke.					
6. La falta de una unidad para stroke.					
7. Equipo de diagnóstico disponible de CT o MRI para determinar el tipo de stroke que tiene el paciente.					
8. La disponibilidad de medicación especializada para manejar el stroke en sus primeras horas (como la tPA en su presentación intravenosa conocido por <i>tissue plasminogen activator</i> ).					
9. Personal médico especializado disponible 24 horas para el manejo del stroke de los pacientes (neurólogos e internistas).					
10. Material de orientación o educación al paciente y familia disponible sobre stroke.					
11. La identificación que realiza el profesional de enfermería en el Triage de una sospecha de stroke de un paciente en la sala de emergencia.					
12. La falta de una hoja de cotejo o check list en el Triage para determinar sospecha de un stroke en un paciente en sala de emergencia.					



Ana G. Mendez University System  
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 01-578-17

Approval Date February 28, 2017

Expiration Date February 27, 2018



**Parte 3. Manejo del profesional de enfermería ante un código stroke**

**Instrucciones:** Favor de indicar con una (X) cuales son las acciones llevadas a cabo con un paciente ante un código (clave) de stroke cuando llega a sala de emergencia. MARQUE SOLO LAS QUE APLIQUE.

**Intervenciones de enfermería ante un código de stroke**

- ( ) 1. Existe una clave o notifican al personal encargado la llegada de un código stroke o su sospecha al realizar el Triage o al arribar la ambulancia.
- ( ) 2. Una vez llegue a la sala de emergencia un paciente con un stroke el tiempo de espera para ver al médico es de 10 minutos.
- ( ) 3. El acceso a un experto en neurología o evaluación neurológica ocurre en los primeros 15 minutos.
- ( ) 4. Se realiza un CT al paciente en o antes de 25 minutos de haber llegado a la sala de emergencia.
- ( ) 5. La interpretación del CT está disponible en 25 minutos después de haberse realizado el mismo (es decir, el resultado del CT una vez realizado tarda no más de 25 minutos en estar disponible).
- ( ) 6. Se identifica la necesidad del tratamiento trombolítico (si el paciente cualifica, luego del resultado del CT) y se comienza en o antes de los 60 minutos de la llegada del paciente al hospital.
- ( ) 7. Se evalúa el nivel de glucosa en sangre como parte del estimado de enfermería (un nivel bajo o alto está relacionado con el stroke).
- ( ) 10. Se evalúa la presión arterial sanguínea como parte del estimado de enfermería (una presión elevada está relacionada a posibles complicaciones con el stroke).
- ( ) 11. Se evalúa la presión arterial sanguínea (está relacionada con los criterios para ser candidato de una terapia trombolítica).
- ( ) 12. Se analiza al paciente y se administra cloruro de sodio al 45% (se vigila que los líquidos no sean excesivos para evitar edema).
- ( ) 13. Monitoreo cardíaco, se conecta a un monitor una vez admitido a la sala de emergencia (se evalúa por posible fibrilación atrial).
- ( ) 14. El paciente se mantiene nada por boca inicialmente por riesgo a aspiración.
- ( ) 15. Observar saturación de oxígeno no menor de 94%.
- ( ) 16. Se mide la temperatura al momento del estimado de enfermería o en Triage (es importante ya que puede representar una complicación neurológica).
- ( ) 17. Si el paciente presenta fiebre se trata con acetaminofén.
- ( ) 18. Dentro de las primeras 3 horas no más de 6 horas se administran los agentes trombolíticos.
- ( ) 19. No se administra el tratamiento con aspirina hasta conocer si el paciente es alérgico o no a la misma.
- ( ) 20. Se admite al paciente en las primeras 3 horas a una unidad de intensivo.



**Ana G. Mendez University System**  
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 21-578-19  
Approval Date February 28, 2019  
Expiration Date February 27, 2018

**Apéndice C**

**Carta aprobación de IRB**



SISTEMA UNIVERSITARIO ANA G. MÉNDEZ  
 Vicepresidencia de Planificación y Asuntos Académicos  
 Vicepresidencia Asociada de Recursos Externos y Cumplimiento  
 Oficina de Cumplimiento

***Junta para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (IRB)***

**Fecha** : 28 de febrero de 2017

**Investigador principal** : Santo Rosario Cepeda, BSN

**TÍTULO protocolo** : **Factores que afectan el profesional de enfermería ante un código de stroke.**

**Mentor** : Beatriz Villanueva Torres, PhD

**Número de protocolo** : 01-578-17

**Tipo de solicitud** : Protocolo inicial

**Institución, Escuela** : Universidad Metropolitana, Bayamón  
 Escuela de Ciencias de la Salud  
 Programa de Maestría

**Tipo de revisión** : Excenta

**Acción tomada** : Aprobada

**Fecha de revisión** : 28 de febrero de 2017

Certificamos que el estudio/investigación de referencia fue recibido, revisado y aprobado en la Oficina de Cumplimiento por la *Junta para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (IRB)*. El mismo fue evaluado y cumple con los criterios establecidos bajo 45 CFR 46.101(b)(1-8) para ser clasificado como Excenta con un periodo de vigencia de 28 de febrero de 2017 al 27 de febrero de 2018.

Favor de tener presente lo siguiente:

- La Hoja/Carta Informativa es un documento que asegura que los sujetos o participantes entienden su participación en el estudio, además de ser un seguro de protección para los mismos. De acuerdo con las Regulaciones Federales se requiere que los participantes reciban copia de la hoja/carta informativa antes de contestar el cuestionario.
- De realizarse algún cambio en los documentos anejados con este estudio deben ser sometidos nuevamente al IRB para su debida revisión y aprobación, utilizando la forma de IRB "Solicitud para Cambios/ Enmiendas".
- Todo evento adverso o no esperado debe ser informado al IRB utilizando la forma de IRB de Solicitud de Eventos Adversos y Problemas Inesperados.

**Santo Rosario Cepeda, BSN**  
**01-578-17**  
**28 de febrero de 2017**

- Todos los documentos relacionados con la investigación deben ser guardados hasta un término de cinco (5) años. Pasado este término los mismos deben ser eliminados/ triturados, no quemados.
- De no realizar su investigación en el término aprobado deberá someter una solicitud de "Revisión Continua" llenando la forma IRB para "Renovar un Protocolo ya Aprobado" antes de vencerse el mismo.
- Al finalizar su investigación debe someter una solicitud de cierre utilizando la forma de IRB "Solicitud para Cierre de Protocolo Aprobado por el IRB".

De necesitar alguna información adicional, aclarar dudas, notificar algún evento adverso o no anticipado favor de comunicarse con su Coordinador de Cumplimiento Institucional en: Universidad Metropolitana la Srta. Carmen Crespo al (787)768-1717 ext. 6368; Universidad del Turabo la Prof. Josefina Melgar al (787)743-7979 ext. 4126; y en la Universidad del Este la Sra. Natalia Torres al (787) 257-7373 Ext. 2279; Administración Central la Sra. Wanda Vázquez Solá (787) 751-0178 ext. 7195 o puede escribir a:

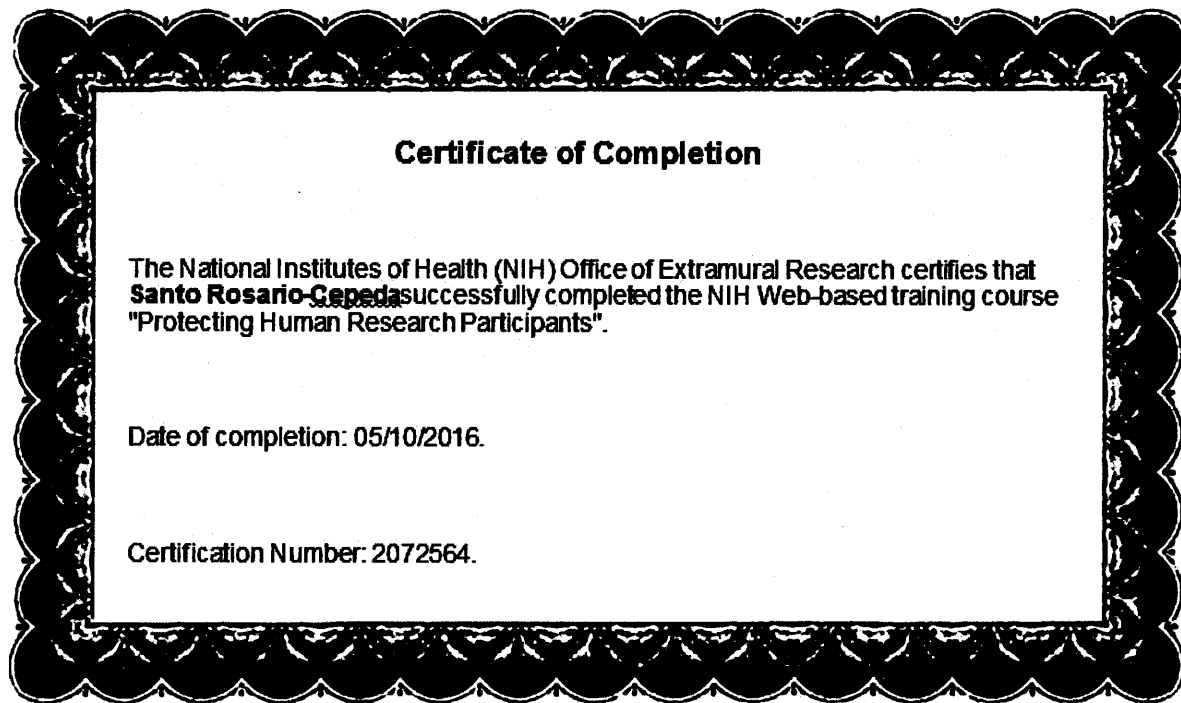
Sistema Universitario Ana G. Méndez  
Vicepresidencia de Planificación y Asuntos Académicos  
Vicepresidencia Asociada de Recursos Externos  
Oficina de Cumplimiento  
P.O. Box 21345  
San Juan, PR 00928-1345  
Tel. 787 751-0178 Exts. 7195-7197; Fax 787 751-0517

**Apéndice D**

**Carta aprobación de la institución**

Apéndice E.

Certificaciones del IRB, HIPAA y RCR



**COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)  
COURSEWORK REQUIREMENTS REPORT\***

\* NOTE: Scores on this Requirements Report reflect quiz completions at the time all requirements for the course were met. See list below for details. See separate Transcript Report for more recent quiz scores, including those on optional (supplemental) course elements.

• Name: Santo Rosario-Cepeda (ID: 5549175)  
 • Email: lopezmontanez@gmail.com  
 • Institution: Ana G. Mendez University System (ID: 896)  
 Affiliation:  
 • Institution Unit: Nursing  
 • Phone: 787 514 0851

• Stage: Stage 1 - Stage 1

• Report: 19504004  
 • Completion: 05/11/201  
 • Expiration: N/A  
 • Minimum: 80  
 • Reported: 83

REQUIRED AND ELECTIVE MODULES	DATE	SCORE
Research Misconduct (RCR-Basic) (ID: 16604)	05/10/6	4/5 (80%)
Data Management (RCR-Basic) (ID: 16600)	05/10/6	5/5 (100%)
Authorship (RCR-Basic) (ID: 16597)	05/10/6	4/5 (80%)
Peer Review (RCR-Basic) (ID: 16603)	05/10/6	4/5 (80%)
Mentoring (RCR-Basic) (ID: 16602)	05/11/6	4/5 (80%)
Conflicts of Interest (RCR-Basic) (ID: 16599)	05/11/6	5/5 (100%)
Collaborative Research (RCR-Basic) (ID: 16598)	05/10/6	3/5 (60%)

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing identified above or have been a paid Independent

**CITI**

Email: [citisupport@miami.edu](mailto:citisupport@miami.edu)  
 Phone: 305-243-7970  
 Web: <https://www.citiprogram.org>



**COLLABORATIVE INSTITUTIONAL TRAINING INITIATIVE (CITI PROGRAM)  
COURSEWORK TRANSCRIPT REPORT\*\***

\*\* NOTE: Scores on this Transcript Report reflect the most current quiz completions, including quizzes on optional (supplemental) elements of the course. See list below for details. See separate Requirements Report for the reported scores at the time all requirements for the course were met.

- Name: Santo Rosario-Cepeda (ID:5549175)
- Email: lopezmontanez@gmail.com
- Institution Affiliation: Ana G. Mendez University System (ID: 896)
- Institution Unit: Nursing

- Stage            Stage 1 - Stage 1
- Report            19504004
- Report            05/11/201
- Current            87

**REQUIRED, ELECTIVE, AND SUPPLEMENTAL**

	<b>MOST</b>	<b>SCOR</b>
Using Animal Subjects in Research (RCR-Basic) (ID: 13301)	05/10/16	5/5 (100%)
Research Involving Human Subjects (RCR-Basic) (ID: 13566)	05/10/16	5/5 (100%)
Authorship (RCR-Basic) (ID: 16597)	05/10/16	4/5 (80%)
Collaborative Research (RCR-Basic) (ID: 16598)	05/10/16	3/5 (60%)
Conflicts of Interest (RCR-Basic) (ID: 16599)	05/11/16	5/5 (100%)
Data Management (RCR-Basic) (ID: 16600)	05/10/16	5/5 (100%)
Mentoring (RCR-Basic) (ID: 16602)	05/11/16	4/5 (80%)
Peer Review (RCR-Basic) (ID: 16603)	05/10/16	4/5 (80%)
Research Misconduct (RCR-Basic) (ID: 16604)	05/10/16	4/5 (80%)
Who Is An Author (ID: 13893)	05/10/16	No Quiz

For this Report to be valid, the learner identified above must have had a valid affiliation with the CITI Program subscribing identified above or have been a paid Independent

**CITI**

Email: [citisupport@miami.edu](mailto:citisupport@miami.edu)

Phone: 305-243-7970

Web: <https://www.citiprogram.org>