

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE EVALUACIÓN RÁPIDA EN
PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS**

**SHIRLEY MERCEDES ALMEYDA BARON
MELBA YADIRA ARIZA CARREÑO
IVAN GILBERTO QUIMBAY SARMIENTO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA
BUCARAMANGA
2010**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE EVALUACIÓN RÁPIDA EN
PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS**

**SHIRLEY MERCEDES ALMEYDA BARON
MELBA YADIRA ARIZA CARREÑO
IVAN GILBERTO QUIMBAY SARMIENTO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
ESPECIALISTA EN ATENCIÓN DE ENFERMERIA EN URGENCIAS**

Trabajo de Grado

**Asesora
Marisela Marquez Herrera**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA
BUCARAMANGA
2010**

RESUMEN

TITULO: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE EVALUACIÓN RÁPIDA EN PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS*

AUTORES: Almeya Baron Shirley Mercedes, Ariza Carreño Melba Yadira, Quimbay Sarmiento Ivan Gilberto**

PALABRAS CLAVES: Cerebro, vascular, NIHSS

Contexto: El accidente cerebrovascular (ACV) es la tercera causa de mortalidad en Colombia. La implementación de una escala neurológica como (NIHSS) facilita al profesional de la salud la identificación de la enfermedad cerebro vascular posterior al ictus hemorrágico en un corto tiempo.

Métodos: En el servicio de urgencias se realizó validez facial de la escala a 10 enfermeras a quienes se les aplicó una encuesta de presaberes previamente validada por expertas durante dos días consecutivos, de acuerdo con las falencias encontradas 3 días después se realizó una socialización por subgrupos de 5 enfermeras en dos jornadas diferentes mediante el uso de ayudas audiovisuales. Finalizada la sesión educativa se aplicó una sencilla evaluación sobre los temas tratados.

Resultados: De acuerdo con los datos arrojados en la encuesta, el número de pacientes con accidente cerebro vascular que recibe por turno cada enfermero es aproximadamente de 2, por semana 4 y por mes 7 pacientes. El 70% de los enfermeros desconoce la sintomatología clínica del ACV, pero el 60% conoce la definición de ACV, el 70% confunden términos como disartria, anártrico, afasia y ataxia. El 90% reconoce la importancia de la aplicación de una escala de valoración neurológica, siendo la Escala Glasgow la cual es la más comúnmente aplicada, desconociendo totalmente la escala de valoración de ictus NIHSS. Posterior a la socialización de los temas se lograron cambios fundamentales con respecto a que: el 100% definió correctamente el concepto de NIHSS y un 80% identificó el pronóstico del ACV de acuerdo al grado de severidad, el 90% demostró conocer los términos más comunes utilizados a la hora de hablar de ACV.

Conclusiones: Los enfermeros aunque no aplican la escala NIHSS, confirmaron su utilidad e importancia en el manejo del paciente con patología cerebrovascular como lo es el ACV.

* Proyecto de grado

** Universidad Industrial de Santander, Facultad de Salud, Director: Marisela Marquez Herrera

ABSTRACT

TITLE: IMPLEMENTATION OF A SYSTEM OF FAST EVALUATION IN PATIENTS WITH ACCIDENT VASCULAR BRAIN IN THE SERVICE OF URGENCIAS*

AUTHORS: Almeya Baron Shirley Mercedes, Ariza Carreño Melba Yadira, Quimbay Sarmiento Ivan Gilberto**

KEY WORDS: Cerebro, vascular, NIHSS

Context: cerebrovascular accident (ACV) is the third cause of mortality in Colombia. The implementation of a neurological scale as the STROKE SCALE OF THE NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH (NIHSS) provides to the health care practitioner the identification of the disease following stroke bleeding in a short time.

Methods: In the emergency department was performed facial validity of the scale to 10 nurses who were applied a previously validated survey by experts background knowleges for two consecutive days, according to the flaws found after 3 days, there was a subgroup of socialization by 5 nurses on two different days using audiovisual aids. After the educational session was applied a simple evaluation of the issues.

Results: According with data from the survey, the number of stroke patients receiving each nurse per shift is approximately 2; 4 at week and 7 patients at month. 70% of nurses do not know the clinical symptoms of stroke, but 60% knew the definition of stroke, 70% confused terms such as dysarthria, anártrico, aphasia, and ataxia. 90% recognized the importance of implementing a neurologic rating scale, like the Glasgow Coma Scale which is the most commonly applied, totally ignoring the grading scale for stroke NIHSS. After the socialization of topics there were fundamental changes achieved, 100% defined correctly the concept of NIHSS and 80% identified the prognosis of stroke according to the degree of severity, 90% proved to know the most common terms when used to talk about LCA

Conclusions: The nurses despite they do not apply the NIHSS scale, confirmed their usefulness and importance in the management of patients with cerebrovascular disease as is the stroke.

* Proyecto de grado

** Universidad Industrial de Santander, Facultad de Salud, Director: Marisela Marquez Herrera

CONTENIDO

INTRODUCCION	1
1. JUSTIFICACION	3
2. OBJETIVOS	4
2.1 OBJETIVO GENERAL	4
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
3. MARCO TEÓRICO	6
4. MARCO METODOLÓGICO	19
5. RESULTADOS	21
5.1 PROCEDIMIENTO DE BÚSQUEDA DE LITERATURA	21
5.2 PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN POR EXPERTAS	21
5.3 PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN FACIAL POR ENFERMERAS ASISTENCIALES	24
5.4 PROCEDIMIENTO DE SOCIALIZACIÓN	28
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
BIBLIOGRAFÍA	32

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Escala de NIHSS

16

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Número de pacientes con ACV que reciben los enfermeros por turno, por mes y por semana 24
- Figura 2. Porcentaje de respuestas más comunes según el conocimiento de los enfermeros acerca de la sintomatología en un paciente con ACV 25
- Figura 3. Porcentaje de respuestas más comunes según el conocimiento de los enfermeros acerca de la definición de ACV 26
- Figura 4. Porcentaje de los términos que más se les dificulta comprender a los enfermeros 26
- Figura 5. Porcentaje en relación con escoger la mejor forma de dirigir un plan de cuidado ya sea con la ayuda de una escala, una imagen diagnóstica, exámenes de laboratorio o valoración por un neurólogo 27

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Encuesta de presaberes	36
Anexo B. Carta a evaluadoras	39
Anexo C. Test de opinión para evaluadoras	40
Anexo D. Diapositivas para la socialización	41
Anexo E. Evaluación a enfermeras	44
Anexo F. Escala nihss	46

INTRODUCCION

El Accidente Cerebro Vascular (ACV) es una de las principales causas de consulta en los servicios de urgencias de adultos , y sus secuelas condicionan una discapacidad muy seria en diferentes aspectos de la vida como en el autocuidado, el lenguaje, la movilidad y la marcha que disminuyen la percepción de la calidad de vida.

De igual forma, se ha intentado predecir el estado de la discapacidad final a partir del conocimiento de la severidad del ACV en el ingreso a urgencias mediante la aplicación de escalas que permitan establecer el pronóstico de la alteración. Es así como, existen múltiples escalas de evaluación como la desarrollada por el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos denominada NIHSS (*National Institute of Health Stroke Scale*) validada en 1989 por Brott y colaboradores.¹ Se debe recibir previamente un entrenamiento básico de cómo usar la escala en los servicios de urgencias para poder cumplir con los objetivos y garantizar la aplicabilidad de la misma ya que la asociación americana de corazón recomienda su uso por su facilidad de aplicación.²

En la actualidad en el Hospital Universitario de Santander (HUS) la valoración neurológica se desarrolla por medio de la escala Glasgow que tan solo define un

¹ BROTT, T, et al., Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. *Stroke* (online), 1989, vol. 20, (cited 8 february 2010), pp. 864-870. Available from Internet: stroke.ahajournals.org/cgi/content/short/20/7/864.

² KELLY-Hayes, et al., The American Heart Association Stroke Outcome Classification. *Stroke* (online), 1998, vol. 29, (cited 8 february 2010), pp. 1274-1280. Available from Internet: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9626308.

nivel de conciencia y no nos da la oportunidad de sugerir tratamiento alguno razón por la cual se busca implementar la escala de valoración neurológica sugerida por el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos NIHSS.

1. JUSTIFICACION

Siendo la enfermedad cerebrovascular una de las 4 primeras causas de mortalidad en los países más desarrollados, se consideró realizar un proyecto de aplicación con el fin de suplir una necesidad frente a una enfermedad que día a día causa múltiples secuelas en el adulto joven y mayor, provocando diferentes grados de incapacidad, generando así un problema no solo sanitario, si no de tipo social y económico.

Aunque existen diferentes escalas de valoración neurológica es necesario que en los servicios de urgencias, los pacientes que cursan con sintomatología clínica de ACV sean atendidos y valorados en forma rápida y oportuna. Es aquí donde la enfermera realiza su primer contacto con el usuario; esto hace necesario la búsqueda y aplicación de escalas como la Escala de Ictus NIHSS, que en un tiempo destinado de 7 a 10 minutos facilitará la atención inmediata.

Es de reconocer que para el HUS en el servicio de urgencias este tipo de pacientes llegan diariamente, además este instrumento evalúa rápidamente la evolución del evento isquémico y facilita diagnosticar su pronóstico.

El liderazgo de la enfermera en los servicios de urgencias es vital ya que es la persona que debe dar una educación integral, clara, tanto al paciente como a los familiares sobre los diferentes factores de riesgo que influyen en el desarrollo de este evento cerebrovascular y como con la modificación de los mismos se pueden evitar grandes complicaciones; a través del tratamiento oportuno y la rehabilitación.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar una escala rápida de valoración neurológica en pacientes que ingresan al servicio de urgencias del Hospital Universitario de Santander (HUS) con sospecha de accidente cerebro vascular (ACV), que facilite la toma de decisiones en el cuidado de enfermería y mejore los resultados clínicos de los pacientes.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Realizar validación por expertas de la escala Ictus del NIHSS

Realizar validez facial de una encuesta que será utilizada como un instrumento de evaluación de presaberes acerca de la definición del ACV y su valoración neurológica mediante la aplicación oportuna de la escala NIHSS para definir una conducta a seguir.

Identificar las falencias reflejadas en los resultados de la aplicación de la encuesta en relación con el conocimiento que tienen las enfermeras acerca de las generalidades del ACV y la aplicación de una escala de valoración, para llevar a cabo un proceso de socialización de estos temas mediante la aplicación de ayudas audiovisuales.

Evaluar el proceso de socialización de un conocimiento avanzado en enfermería en urgencias, su utilidad, percepción del proceso por las enfermeras; y los resultados obtenidos a corto plazo (atención oportuna, tiempo de estadía,

complicaciones), en los pacientes con sospecha de ACV en un servicio de urgencias.

3. MARCO TEÓRICO

Algunas cifras nos demuestran cómo cada año las personas en el mundo sufren un ataque cerebral y/o están en alto riesgo de padecerlo. Es el principal problema neurológico, con una tasa global de mortalidad en el primer accidente cerebro vascular del 30% aproximadamente. En los EEUU es la tercera causa de muerte y la primera responsable de incapacidad grave a largo plazo. Cada año alrededor de 600.000 personas tienen un ataque cerebral, y de ese total se estiman 158.000 muertes.³ El accidente cerebrovascular es la tercera causa de muerte y la mayor causa de discapacidad en Australia.⁴

En el mundo 3 millones de mujeres y 2.5 millones de hombres mueren a causa de accidentes cerebro vasculares cada año.⁵ El accidente cerebrovascular es la tercera causa de mortalidad en Colombia y su prevalencia es de 559,3 por cada 100.000 habitantes; en el Hospital Universitario de Santander se registraron un

³ COMETTO, MC, Nursing Management of Initial Cerebrovascular Accidents. Enfermería Global (online), 2005, vol. 7, (cited 10 february 2010), pp.1-16. Available from Internet: http://www.erevistas.csic.es/ficha_articulo.php?url=oai:revistas.um.es/index/oai:article/479&oai_iden=oai_revista53.

⁴ HANKEY GJ, Transient ischaemic attacks and stroke. Med J Aust (online), 2000, vol.172, (cited 9 february 2010), pp. 394-400. Available from Internet: www.mja.com.au/public/issues/187_10_191107/bat11279_fm.pdf.

⁵ World Health Organization "The atlas of heart disease and stroke" Part Three: The Burden, Deaths From Stroke., (online), cap. 16, (cited 10 february 2010), pp. 55-56. Available from Internet: www.archive.org/.../atlasofheartdise00mckarich/atlasofheartdise00mckarich_djvu.txt -

total de 259 casos de Accidente Cerebrovascular siendo de mayor relevancia en el servicio de Urgencias con 220 casos.

Según la Asociación Americana de Salud (AHA) el Accidente Cerebro vascular (ACV) Isquémico se define como un breve episodio de disfunción neurológica focal causado por una alteración del cerebro con síntomas clínicos normalmente de una duración de menos de una hora y sin eventos anteriores.⁶

De acuerdo con la OMS el accidente cerebro vascular o derrame cerebral conlleva un alto riesgo de muerte cuyos sobrevivientes a este evento experimentan pérdida de la visión, del habla, parálisis y confusión; históricamente llamado apoplejía. Existen aspectos modificables e importantes que pueden desarrollar un accidente cerebro vascular como lo son: cifras tensionales arteriales elevadas de las cuales se reporta que por cada 10 personas que fallecen por derrame cerebral 4 podrían haber sido salvadas si tan solo las cifras tensionales se hubieran regulado; otros factores de riesgo son el hábito de fumar, dieta insalubre, aumento de ingesta de sal, enfermedades coronarias, diabetes e hiperlipidemias.⁷

Cabe resaltar que el riesgo de morbimotalidad va a depender del tipo de accidente cerebro vascular sea isquémico o transitorio, este último se da cuando los síntomas clínicos se resuelven en menos de 24 horas y tienen un mejor resultado.

Le siguen los accidentes cerebro vasculares causados por estenosis carotídea que en el peor de los casos corresponde al más peligroso ya que se presenta por la ruptura de un vaso cerebral, y en un 60% de los que padecen este evento fallecen o son dependientes de por vida. De ahí que la prioridad para el tratamiento del

⁶ Ibid

⁷ Ibid

accidente cerebro vascular debe enfocarse básicamente en las estrategias de prevención con respecto a los factores de riesgo modificables.

En definición, el accidente cerebro vascular es una lesión cerebral resultante de la persistencia de déficit neurológico causado por una repentina interrupción en la circulación cerebral.

El accidente cerebro vascular isquémico es causado por la obstrucción de una arteria, este bloqueo es generalmente el resultado de un coágulo de sangre que puede ser trombótico o embólico. El accidente cerebro vascular hemorrágico es causado por una ruptura arterial y la mitad de ellos se deben a una hemorragia cerebral y la otra mitad a una hemorragia subaracnoidea o al sangrado de malformaciones arteriovenosas.

El flujo sanguíneo cerebral es constante siendo el 20% del gasto cardiaco; el cerebro regula su flujo según la actividad metabólica local por medio de mecanismos vasoconstrictores y vasodilatadores, así las regiones cerebrales con mayor actividad en determinado momento estarán mas perfundidas y aquellas con una menor actividad tendrán un flujo menor pero que aseguran la viabilidad del tejido cerebral; existen cambios en la función cerebral inducidos por la isquemia según la alteración en el flujo sanguíneo cerebral, los cuales se han denominado los umbrales de falla de función neuronal.

La zona cerebral que tiene un flujo por debajo del umbral de integridad de membrana es la denominada zona de infarto o central y la zona de flujo sanguíneo cerebral entre los dos umbrales es la denominada zona de penumbra, la cual es una zona isquémica con bloqueo de su función pero sin daño estructural, y su recuperación es el objetivo en el tratamiento agudo del paciente con accidente cerebro vascular. El daño cerebral depende de 3 factores: la circulación colateral

la cual permite la sobrevivencia de la zona isquémica; el segundo factor corresponde a la duración de la isquemia que es un factor crítico en la recuperación de la zona de penumbra y ha dado origen al concepto de ventana terapéutica la cual corresponde al tiempo máximo de intervención de un procedimiento terapéutico que permite la recuperación de la zona lesionada; el tercer factor está relacionado con la edad del paciente, ya que los pacientes jóvenes toleran periodos de isquemias mayores, posiblemente por su red de circulación colateral mayor y el daño endotelial menor.⁸

Posterior a un accidente cerebro vascular la sintomatología más común corresponde a: hemiparesia, hemiplejía, disartria, ataxia, afasia, alexia, alteraciones visuales, cefalea. Alteración del estado de conciencia: estupor, coma, confusión, agitación, convulsiones. Problema repentino en ver por uno o por ambos ojos, pérdida parcial de la visión de campos visuales. Problema repentino al caminar, mareos, pérdida de equilibrio o de coordinación. En situaciones más severas existe la pérdida de control de esfínteres. Vértigo, diplopía, hipoacusia, náuseas, vómito, fotofobia y fonofobia.

Dentro de los factores de riesgo más comunes se encuentran la hipertensión arterial del 25-40%; hábito de fumar 20-40%; enfermedad coronaria del 10-20%, hiperlipidemia del 6-50%; alcohol del 5-20%; diabetes del 4-8%; fibrilación auricular 1%.⁹

⁸ GONZALES, M.A, et al., En: PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO. 3ed. Colombia: Medellín, 2003. p. 486-494.

⁹ Nursing Best Practice Guideline: Stroke Assessment Across the Continuum of Care. Nurse's Association of Ontario (online), 2005 (cited 3 September 2009). Available from Internet: www.rnao.org/Storage/12/652_BPG_Stroke_Assessment.pdf

Muchos de los factores identificados no pueden controlarse como son la edad avanzada, antecedentes familiares, accidente cerebro vascular previo, raza, genero, pero otros pueden modificarse, tratarse o controlarse, Edad avanzada: el riesgo de tener un ACV se incrementa a más del doble por cada década de vida después de los 55 años; el Sexo: la incidencia y prevalencia son iguales en hombres y mujeres, más de la mitad de muertes por ACV ocurre en mujeres.

La Herencia (historia familiar) y raza: el riesgo de sufrir un ACV es mayor en personas que tienen historia familiar de ACV. Los afroamericanos tienen mayor riesgo de muerte e incapacidad generada por ACV que los blancos, en parte porque tienen mayor incidencia de hipertensión arterial y diabetes. Los asiáticos y los hispanos también tienen mayor riesgo; en el ACV previo: El riesgo de repetir un ACV es mayor que en aquellas personas que no lo han padecido.

Estos factores se clasifican de acuerdo con su susceptibilidad o posibilidad de ser modificados de acuerdo con los programas de prevención que el equipo de salud haya planeado realizar.

Factores de riesgo modificables, donde la intervención oportuna puede hacer que el mismo desaparezca o disminuya mejorando el pronóstico de riesgo del paciente. La Hipertensión arterial (HTA): se considera HTA en adultos cuando la presión sistólica es de 140 mm Hg o mayor y/o presión diastólica de 90 mm Hg o mayor, mantenida durante un período de tiempo. Este es el factor de riesgo más importante para ACV. Muchos pacientes han alcanzado y mantenido un tratamiento antihipertensivo efectivo, esta es la razón de la disminución acelerada en el porcentaje de muertes por ACV; el Tabaquismo: en años recientes los estudios han demostrado que fumar es un importante factor de riesgo de sufrir un ACV. La nicotina y el monóxido de carbono del cigarrillo daña el sistema cardiovascular de muchas maneras. La diabetes mellitus: es un factor de riesgo

independiente de sufrir un ACV y se correlaciona fuertemente con la HTA. Aún con un tratamiento adecuado de la diabetes, los pacientes tienen mayor riesgo de sufrir un ACV. Los pacientes diabéticos a menudo tienen altos niveles de colesterol y sobrepeso, incrementando este riesgo aún más.¹⁰

Las personas con patologías cardíacas tienen más de dos veces el riesgo de tener un ACV. La fibrilación auricular (la rápida e irregular contracción de las cámaras auriculares) aumenta en particular el riesgo de ACV. El ataque cardíaco es también la mayor causa de muerte en pacientes que sobreviven de un ACV.¹¹

Dentro de los factores de riesgo los anticonceptivos orales, Tabaquismo, Embarazo, Diabetes mellitus, Menopausia, Dislipidemias, Factores alimentarios, Fibrilación auricular no valvular, Sedentarismo, Estados de hipercoagulabilidad, Infecciones crónicas, Alcoholismo, Drogadicción, Trombo embolismo pulmonar, Aterosclerosis, Falla cardíaca, Trombosis venosa profunda, Poliglobulia, Enfermedad vascular de las carótidas, Obesidad, Estrés.⁹

Después de realizar una revisión sistemática de los instrumentos que evalúan la sintomatología de la enfermedad cerebro vascular se encontró que las escalas más utilizadas son; LA ESCALA DE ICTUS DEL INSTITUTO NACIONAL DE

¹⁰ ¿Que debe saber Ud. Acerca del Accidente Vascular Cerebral (ACV)? (online). Sociedad de Cardiología de Rosario, 2004 (cited 8 february 2010). Available from Internet: <http://www.encolombia.com/medicina/enfermeria/Enfermeria7404-Actualizaciones.htm>

¹¹ ROTHWEL P.M, et al., A Simple Score (ABCD) To Identify Individuals At High Early Risk Of Stroke After Transient Ischaemic Attack. *Lancet* (online), 2005, vol. 366, (cited 9 february 2010), pp. 29–36. Available from Internet: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15993230>

SALUD (NIHSS), ESCALA RANKIN MODIFICADA (MRS), INDICE DE BARTEL (BI), ESCALA DEL IMPACTO DEL ACV (SIS), ESCALA DE GLASGOW.¹²

La utilidad de estas escalas facilita la realización de una intervención precoz en la identificación y manejo oportuno del ACV en los servicios de urgencias contribuyendo a la evolución satisfactoria para dichos usuarios; al egreso de los pacientes las intervenciones realizadas se podrán orientar a una rehabilitación efectiva con el ánimo de poder disminuir las discapacidades presentadas.

La aplicación correcta de dichas escalas en las instituciones de salud de alta complejidad permite disminuir la iatrogenia y mejorar el cuidado con el buen uso de las mismas en la práctica clínica.

Aunque existen varias escalas; una de las escalas es el Índice de Bartel la cual mide aspectos relacionados con el autocuidado y la movilidad, ésta ha sido ampliamente utilizada en ensayos clínicos, para evaluar los resultados en los usuarios relacionados con las necesidades básicas y fisiológicas del quehacer diario. La escala de Rankin Modificada evalúa la discapacidad después de presentar un evento cerebro vascular, mide la independencia la función del cuerpo y la participación de ciertas actividades. Para la medición de las discapacidades que se presentan en el Accidente cerebro vascular contamos con la escala de lesión cerebral aguda que permite medir la discapacidad moderada, severa, y el estado vegetativo. En la actualidad una de las escalas más utilizadas es la escala de Glasgow la cual tiene un alto valor pronóstico y evalúa tres esferas a saber: respuesta verbal, ocular y motora.¹⁰

¹² KASNER SE, Clinical interpretation and use of stroke scales. *Lancet Neurol* (online), 2006, vol. 5, (cited 8 february 2010), pp. 603–612. Available from Internet: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1474442206704951>

En los últimos años la escala NIHSS se ha convertido no solo en una herramienta útil para la monitorización neurológica en la práctica clínica habitual de nuestras unidades de cuidado. Además esta escala es también un instrumento pronóstico ya que la puntuación de la escala de NIHSS al inicio del ictus se relaciona muy bien con el pronóstico.¹³

La escala NIHSS es una herramienta de evaluación clínica sistemática que proporciona una medida de valoración cuantitativa para determinar el curso de un accidente o ataque cerebro vascular agudo también conocido como “*Stroke*” y que está relacionado con el déficit neurológico, con la utilización adecuada y oportuna de la escala de NIHSS se puede predecir el tamaño de las lesiones como una medida de la gravedad del accidente cerebro vascular que le permita al equipo de salud determinar el tratamiento adecuado y su resultado en el paciente. Su aplicación es de uso rutinario a nivel internacional, constituyéndose en un estándar mundial permitiendo hacer un pronóstico acertado y determinar el tratamiento adecuado. La fiabilidad y validez de la escala NIHSS tiene una utilidad prospectiva en la investigación clínica y predictiva en a largo plazo en un accidente cerebro vascular, con un índice de Kappa de 1 la cual sugiere fiabilidad de la misma.¹⁴

Al haber revisado sistemáticamente varios artículos, se confirma que la escala NIHSS simplificada podría ser utilizada en el ámbito prehospitalario ya que su aplicación no requiere de todos los ítems. Pero es más fácil de aplicar en las

¹³ Heinemann AW, et al., Measurement Properties of the NIH Stroke Scale Turing Acute Rehabilitation. *Stroke* (online), 1997, vol. 28, (cited 8 february 2010), pp. 174-80. Available from Internet: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/full/28/6/1174>

¹⁴ NIH Stroke Scale (NIHSS) in English (online). National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (cited 8 february 2010). Available from Internet: www.nihstroke.org

instituciones toda la escala lo que facilita que el tratamiento sea más rápido de iniciar.¹⁵

La escala NIHSS a diferencia de la escala canadiense requiere de una detallada valoración neurológica que no se puede registrar en todos los pacientes, lo que limita potencialmente su aplicabilidad, pero asegura que ambas escalas son útiles para determinar el pronóstico.¹⁶

Esta determina el estado mental y funciones motoras, a diferencia de la escala NIHSS, que es la más utilizada, valorando con más precisión el déficit neurológico, así como la sensibilidad o la hemianopsia, entre otros parámetros.¹⁴

En Hon Kong la escala NIHSS puede predecir la mortalidad en 30 días con una sensibilidad del 81% y especificidad del 90%, a 5 años una sensibilidad de 57% y especificidad de 92% independientemente de la edad o tipo de hemorragia cerebral.¹⁷

La severidad del ACV agudo medida por la Escala del NIHSS predijo la mortalidad y discapacidad final a los 3 meses en las actividades de la vida cotidiana medida

¹⁵ Tirschwell, WT, et al., Shortening the NIH Stroke Scale for Use in the Prehospital Setting. *Stroke* (online), 2002, vol. 33, (cited 8 february 2010), pp. 2801-2806. Available from Internet: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12468773>

¹⁶ Brett CM, et al., Modified National Institutes of Health Stroke Scale for Use in Stroke Clinical Trials. *Stroke* (online), 2002, vol. 33, (cited 8 february 2010), pp.1261-1266. Available from Internet: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/abstract/33/5/1261>

¹⁷ Ding D, et al., Predictors of Vascular Events after Ischemic Stroke: The China Ischemic Stroke Registry Study. *Neuroepidemiology* (online), 2009, vol. 34, no. 2, (cited 8 february 2010), pp. 110-116. Available from Internet: <http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?Doi=268823>

con la Escala de Bartel en la población del Hospital Santa Clara; hubo diferencias a partir de un ACV severo o muy severo tanto en la mortalidad como en la discapacidad final, comparada con el ACV leve o moderado: a mayor severidad del ACV, mayor mortalidad y discapacidad. Sin embargo para el subgrupo de ACV moderado a pesar que sobrevivieron, la mitad de los pacientes tuvieron una discapacidad severa. La medición del puntaje del NIHSS al ingreso es una forma eficaz para predecir la severidad de la discapacidad en las actividades de la vida cotidiana en los pacientes con ACV agudo del Hospital Santa Clara. El conocimiento de la severidad de la discapacidad por ACV permitirá diseñar programas específicos de Rehabilitación integral, que permitan mejorar la calidad de vida de la población con discapacidad de acuerdo a lo enunciado por las políticas del plan nacional de atención a dichas personas.¹⁸

La forma de aplicación de la escala de NIHSS consta de once parámetros a evaluar (Tabla 1). De acuerdo al puntaje arrojado en la aplicación de la escala se puede determinar el pronóstico el cual relaciona a mayor puntaje mayor severidad; la escala provee un puntaje de 0 a 42 que permite clasificar al paciente de la siguiente manera: 0 – 8: ACV LEVE, 9 – 18: ACV MODERADO, 19 – 26: ACV SEVERO y >26: ACV MUY SEVERO.

Los parámetros a evaluar son NIVEL DE CONCIENCIA, PREGUNTAS DE ORIENTACION, RESPUESTA A ORDENES, MIRADA CAMPO VISUAL,

¹⁸ Restrepo J, Martínez CE, SEVERIDAD DEL ACV AGUDO Y PREDICCIÓN DE DISCAPACIDAD FINAL: UTILIDAD DEL PUNTAJE DEL NIHSS EN EL HOSPITAL SANTA CLARA (online). Bogotá (Colombia): Universidad el Bosque, Unidad de Neurología - Epidemiología Hospital Santa Clara, 2000, (citado 8 febrero 2010). Available from Internet: <http://www.neurocatedra.net/DOCUMENTOS/ARTICULOSDEINVESTIGACION/ACVDISCAPACIDADUTILIDADNIHSS/tabid/120/Default.aspx>

MOVIMIENTOS FACIALES, FUERZA EN MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES, ATAXIA, SENSIBILIDAD, LENGUAJE, DISARTRIA, EMINATENCION.

Puntaje promedio: 14, Mortalidad puntaje < 18: 4%, Mortalidad puntaje > 26: 94%
 Discapacidad puntaje < 12: muy leve, Discapacidad puntaje 12 – 18: moderado,
 Discapacidad sobrevivientes puntaje > 18: severo, Pronóstico puntaje < 16:
 Bueno, Pronóstico puntaje > 16: Pobre; esta valoración se debe desarrollar en un
 tiempo no mayor a 10 minutos con el ánimo de realizar una valoración rápida.

Tabla 1. Escala de NIHSS

1 A	NIVEL DE CONCIENCIA	0 – Alerta 1 – Somnoliento 2 – Estuporoso 4 – Coma/sin respuesta
1B	PREGUNTAS DE ORIENTACION (MES - EDAD)	0 – Ambas Adecuadas 1 – Una adecuada 2 – Ninguna adecuada
1C	RESPUESTA A ORDENES (CERRAR OJOS-APRETAR MANOS)	0 – Ejecuta ambas tareas adecuadamente 1 – Ejecuta una tarea adecuadamente 2 – No ejecuta ninguna orden
2	MIRADA	0 – Normal 1 – Parálisis parcial mirada 2 – Parálisis completa mirada
3	CAMPO VISUAL	0 – No defectos en campo visual 1 – hemianopsia parcial 2 – hemianopsia completa 3 – Hemianopsia bilateral
4	MOVIMIENTOS FACIALES	0 – Normal 1 – Debilidad mínima 2 – Debilidad parcial 3 – Parálisis facial unilateral
5	FUERZA EN MIEMBROS SUPERIORES Derecho b)Izquierdo	0 – Sin debilidad 1 – Desciende < 5 segundos 2 – Cae en < 10 segundos 3 – No vence gravedad 4 – Sin movimiento

6	FUERZA EN MIEMBROS INFERIORES a) Derecho b) Izquierdo	0 – Sin debilidad 1 – Desciende < 5 segundos 2 – Cae en < 5 segundos 3 – No vence gravedad 4 – Sin movimiento
7	ATAXIA	0 – No ataxia 1 – Ataxia en 1 extremidad 2 – Ataxia en 2 extremidades
8	SENSIBILIDAD	0 – No pérdida 1 – Pérdida moderada sensibilidad 2 – Pérdida severa sensibilidad
9	LENGUAJE	0 – No Afasia 1 – Afasia moderada 2 – Afasia severa 3 – Mutismo o Afasia Global
10	DISARTRIA	0 – Normal 1 – Disartria moderada 2 – Disartria severa
11	HEMINATENCION	0 – Ausente 1 – Moderada (<1 modalidad Sensorial) 2 – Severa (2 o mas Modalidades)

Montaner J, et al., La escala de ictus del National Institute of Health (NIHSS) y su adaptación al español. Neurología (online), 2006, vol. 21, no. 4, (cited 8 february 2010), pp. 192-202. Available from Internet: <http://www.infodoctor.org:8080/uid=16832774>

La medidas generales del manejo del paciente con accidente cerebro vascular debe enfocarse de acuerdo con la emergencia, asegurando el mantenimiento de la vía aérea, la respiración y la circulación. Se debe mantener al paciente normotenso ya que factores como vejiga llena y la ansiedad elevan la presión arterial para mantener la presión de perfusión cerebral; también se recomienda evitar la hipertermia ya que esta agrava las lesiones neurológicas isquémicas debido a que las neuronas no poseen un adecuado suministro para satisfacer la demanda de energía.

El uso de oxígeno debe administrarse con precaución para evitar aumentar la lesión isquémica, ya que el uso exagerado genera la salida de radicales libres en la etapa de reperfusión.

El manejo de la presión intracraneal consiste en la administración de soluciones hipertónicas en caso de edema cerebral, mantener una posición de 30 a 45 grados y evitar las maniobras de valsalva.

La terapia endovenosa se debe realizar con soluciones isotónicas como la solución salina normal, y evitar el empleo de dextrosa debido a que genera ácido láctico que empeora la lesión.

El uso de anticonvulsivantes solo se recomienda si hay estado convulsivo.

La terapia anticoagulante y antiagregante con el uso de aspirina a dosis de 300mg vía oral día desde el inicio del accidente cerebro vascular ha sido recomendado y efectivo; la terapia trombolítica se realiza con agente activador de plasminógeno tisular recombinante a una dosis de 0.9mg/kg dosis máxima de 90mg; existen unos criterios de selección para trombolisis que corresponden a: tomografía cerebral normal o con mínimos cambios, no es candidato quien tenga terapia anticoagulante, tiempo de protrombina mayor de 15 segundos o un INR mayor de 1.7, plaquetas menor de 100.000m^3 , infarto de miocardio en los últimos 6 meses, presión arterial sistólica mayor de 185mmhg o presión arterial diastólica mayor de 110mmhg al inicio, glicemia mayor de 60mg/dl o mayor de 400mg/dl al inicio, cirugía mayor en las últimas dos semanas, historia de trauma craneoencefálico o accidente cerebro vascular en los últimos tres meses al igual que historia de sangrado urinario o gastrointestinal en los últimos tres días.

4. MARCO METODOLÓGICO

El primer procedimiento que se llevo a cabo fue la búsqueda de literatura dentro de las bases de datos para salud en recursos electrónicos de la página web de la UIS, acerca de la escala en relación con su importancia, su aplicación, su efectividad y las pruebas psicométricas que respaldan su validez y confiabilidad frente a otras escalas de valoración neurológica, otros temas consultados fueron acerca de las generalidades del ACV como definición, síntomas que lo acompañan, factores de riesgo asociados, manejo y tratamiento inicial en los servicios de urgencias.

El segundo procedimiento fue la validación por expertas de una encuesta dirigida a las enfermeras del servicio de urgencias del Hospital Universitario de Santander, donde se evaluó el grado de conocimiento sobre el ACV, su definición, valoración neurológica y la aplicación de la escala para definir una conducta a seguir en este tipo de pacientes (Ver anexo A

Posterior a las sugerencias de las expertas, se realizaron las correcciones respectivas y se envió la encuesta a la Subgerencia de Enfermería y a la Coordinadora del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Santander para la respectiva solicitud de aprobación para su aplicación (Ver Anexo B).

El tercer procedimiento fue la validación facial de la encuesta durante dos días consecutivos por 10 enfermeras profesionales del servicio de urgencias del Hospital Universitario de Santander cuya experiencia clínica variaba en este tipo de servicio desde algunos días hasta muchos años, inicialmente se contaba con la participación de 12 enfermeras, pero 2 de ellas se encontraban en licencia de maternidad.

El cuarto procedimiento correspondió a la socialización de la Escala de Valoración Neurológica NIHSS sobre la forma de usar la escala y su utilidad en el pronóstico de los pacientes de acuerdo al puntaje obtenido, además se trataron otros temas relacionados con las generalidades del ACV de acuerdo con las falencias encontradas en los resultados de la encuesta (Ver Anexo D.)

5. RESULTADOS

5.1 PROCEDIMIENTO DE BÚSQUEDA DE LITERATURA

Se consultó varias bases de datos para salud como *Doyma*, *Hinari*, *UptoDate*, *Journal@Ovid*, *Proquest* y *Science@Direct*, utilizando frases como “Escala de Valoración Neurológica NIHSS”, “*NIHSS Stroke Escala*”, “*Assessment of Initial Stroke*”, “*Diagnosis and initial management of Stroke*”, artículos sobre la importancia de la escala en el paciente con ACV, su aplicación, su efectividad y las pruebas psicométricas, entre otros. La búsqueda generó una documentación amplia desde muchos años atrás hasta el año actual, que comparaba la utilidad de la escala frente a otras de valoración neurológica y las modificaciones que se le han realizado a través de los años.

5.2 PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN POR EXPERTAS

Durante esta fase se aplicó a 3 enfermeras especialistas en Atención de Enfermería en Cuidado Critico y Alta Gerencia, una encuesta de 11 preguntas con respuestas abiertas y cerradas (Ver Anexo A), donde se obtuvieron los siguientes resultados:

De acuerdo con la primera pregunta ¿Cuántos pacientes con accidente cerebro vascular recibe usted, por turno, por semana o por mes? Ellas respondieron un paciente por semana aunque también uno por turno.

A la pregunta ¿Conoce usted la sintomatología clínica de un paciente con accidente cerebro vascular?, las enfermeras debían elegir la respuesta más correcta, dos de ellas acertaron en la respuesta eligiendo la opción “e” la cual

dice que todas las respuestas para esta pregunta son correctas, mientras que la otra enfermera respondió la opción “d” donde se consideran solo dos respuestas correctas que corresponde a: “opción a. Déficit motor y sensitivo, alteraciones motoras (ataxia, incoordinación, temblor) alteraciones del lenguaje” y “opción c. Vértigo, mareos, cefalea, náuseas y vómitos, signos meníngeos, crisis epilépticas, compromiso de conciencia”.

En la siguiente pregunta, De acuerdo con las siguientes definiciones de accidente cerebrovascular escoja la correcta, las tres expertas acertaron en la respuesta correcta que corresponde a la opción “a” donde dice que “La enfermedad cerebro vascular (ECV) se refiere a cualquier anomalía cerebral, producto de un proceso patológico que comprometa los vasos sanguíneos”.

En la correlación de las definiciones de las alteraciones neurológicas más frecuentes, dos enfermeras acertaron en el 100% de las respuestas, la otra enfermera confundió los términos Disartria con Anartria.

En la siguiente pregunta ¿En que se apoya usted para dirigir el plan de cuidado a pacientes con accidente cerebro vascular?, Las enfermeras se apoyan más en una escala de valoración neurológica para dirigir el plan de cuidados antes que esperar los resultados de una imagen diagnóstica, unos laboratorios, o la valoración por un neurólogo.

A la pregunta ¿Considera importante la aplicación de una escala neurológica a pacientes con accidente cerebro vascular? Ellas contestaron que si era importante, con las siguientes justificaciones: “Determina el nivel de conciencia, déficit neurológico y los cuidados a seguir”, “Permite evaluar la evolución de las funciones neurológicas”.

En la pregunta: Mencione las escalas de valoración neurológica que usted conoce: Una respondió que solo la Escala De Valoración Neurológica Glasgow, y las otras enfermeras refirieron que aparte de la Escala Glasgow también la Escala de Hunt Hes, y las tres aciertan en que la Escala Glasgow es la más utilizada.

En la pregunta ¿Conoce la escala de valoración clínica del infarto cerebral NIHSS?, Dos ellas si la conoce.

En cuanto a los tratamientos que ellas consideran los más indicados de acuerdo al tipo de Accidente Cerebro Vascular refieren que puede ser con terapia trombolítica o quirúrgica teniendo en cuenta si es un ACV de tipo hemorrágico o no.

Finalmente la última pregunta correspondía a escoger cual consideraba que era el Rol de la enfermera en el accidente cerebro vascular, ellas respondieron la opción “e”: “observar, valorar, cuidar, evaluar”.

Al final de la encuesta se les solicitó dar un opinión de la misma, respondiendo un test de 3 preguntas con sus respectivas observaciones (Ver Anexo C); se les preguntó si consideraban que las preguntas de la encuesta eran pertinentes para el objetivo que se deseaba alcanzar, ellas contestaron que sí, aunque refiere una de ellas realizar énfasis en el objetivo de la intervención. También se les preguntó si la terminología era adecuada para el personal al cual iba dirigido el instrumento, ellas refirieron la posibilidad de que muchos enfermeros no conocen o confunden la mayoría de los términos y que por lo tanto era importante que se aclararan durante el proceso de socialización de la escala. Por último, se les preguntó si creían que con esta encuesta se podría evaluar los conocimientos del personal e incentivarlos a utilizar una escala que facilitara el proceso de valoración en

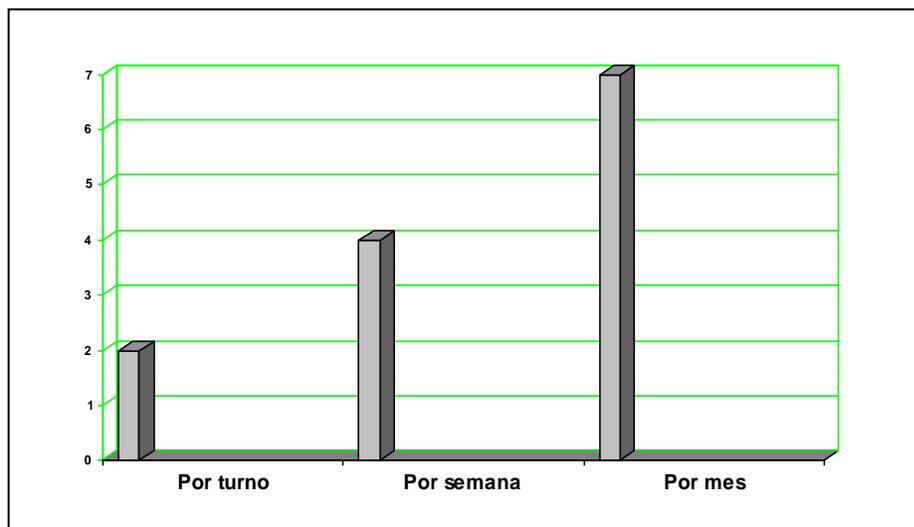
pacientes con accidente cerebro vascular, ellas refirieron que si, aunque consideran que no debe ser la única estrategia para incentivar el uso de la escala. Otra observación fue la importancia de despejar dudas sobre la utilización de la escala para poder así facilitar su proceso de implementación.

5.3 PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN FACIAL POR ENFERMERAS ASISTENCIALES

Durante esta fase se aplicó la encuesta a 10 enfermeras del servicio de urgencias del Hospital Universitario de Santander.

De acuerdo con la primera pregunta de la encuesta ¿Cuántos pacientes con accidente cerebro vascular recibe usted, por turno, por semana o por mes? Aproximadamente cada enfermero estarían recibiendo por turno 2 pacientes, por semana 4 pacientes y por mes 7 pacientes (Figura 1).

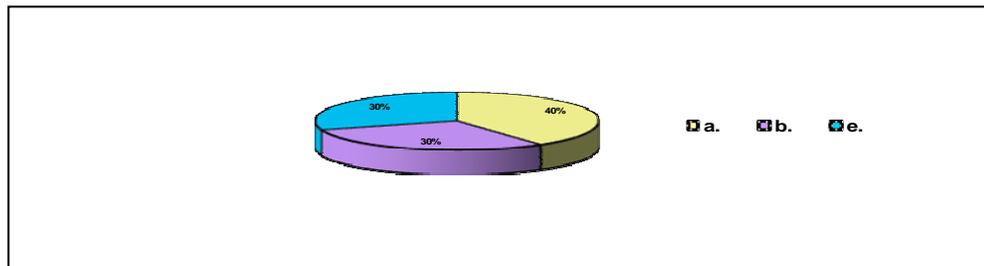
Figura 1. Número de pacientes con ACV que reciben los enfermeros por turno, por mes y por semana



Fuente: Autor

A la pregunta ¿Conoce usted la sintomatología clínica de un paciente con accidente cerebro vascular?, los enfermeros debían elegir la respuesta más correcta. El 70% de los enfermeros escogieron la respuesta equivocada ya que la respuesta correcta correspondía a la opción “e” la cual dice que todas las respuestas para esta pregunta son correctas, solo un 30% eligió esta opción (Figura 2).

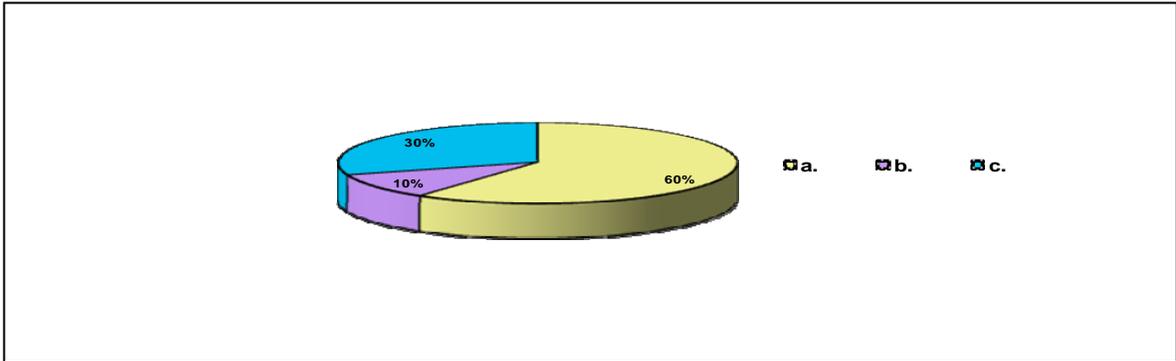
Figura 2. Porcentaje de respuestas más comunes según el conocimiento de los enfermeros acerca de la sintomatología en un paciente con ACV



Fuente: Autor

En la siguiente pregunta: De acuerdo con las siguientes definiciones de accidente cerebrovascular escoja la correcta, a diferencia de la pregunta anterior, en esta ocasión un 60% que es el mayor porcentaje corresponde a la respuesta correcta es decir la opción “a” donde dice que: La enfermedad cerebro vascular (ecv) se refiere a cualquier anomalía cerebral, producto de un proceso patológico que comprometa los vasos sanguíneos (Figura 3).

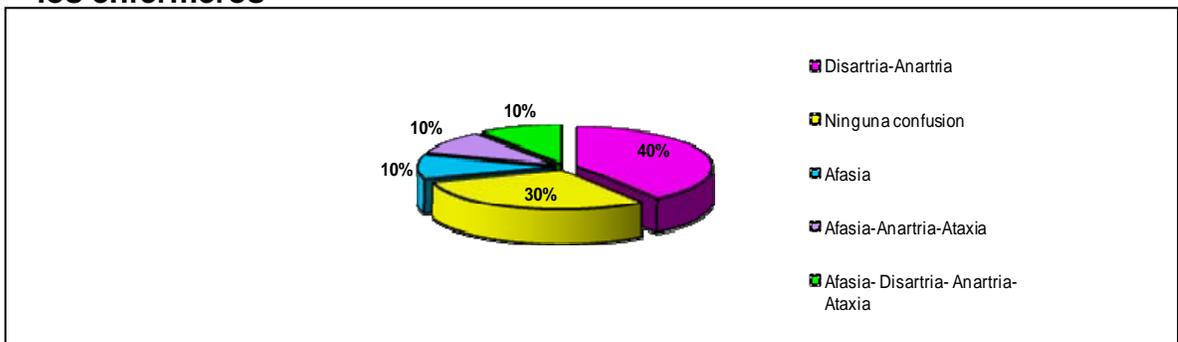
Figura 3. Porcentaje de respuestas más comunes según el conocimiento de los enfermeros acerca de la definición de ACV



Fuente: Autor

En la correlación de las definiciones de las alteraciones neurológicas mas frecuentes, el 70% de los participantes no tienen clara la terminología mas común a la hora de hablar de ACV, es decir el 40% confunden los términos Disartria y Anártrico, el 10% la definición de Afasia, otro 10% las definiciones de Afasia, Anártrico y Ataxia, otro 10% las definiciones de Afasia, Disartria, Anártria y Ataxia, solo un 30% del total de encuestados acertaron en todas los enunciados (Figura 4).

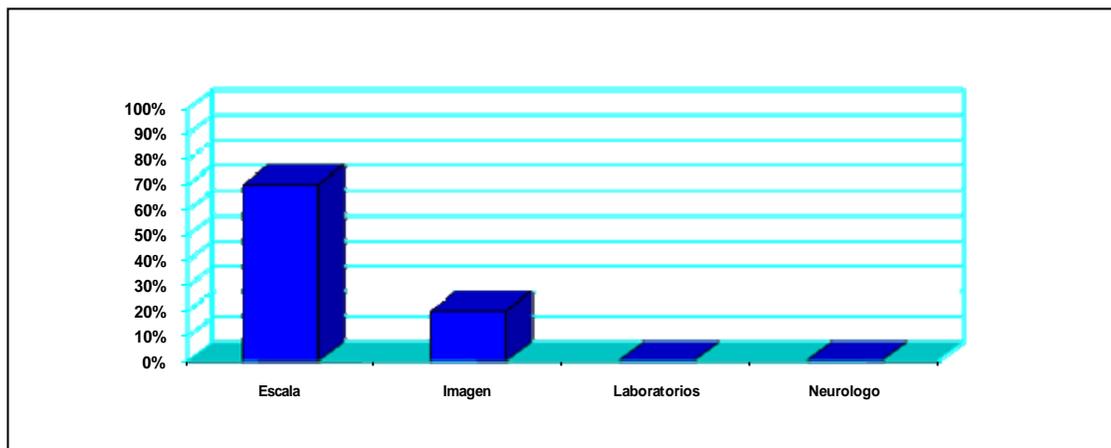
Figura 4. Porcentaje de los términos que más se les dificulta comprender a los enfermeros



Fuente: Autor

En la siguiente pregunta ¿En que se apoya usted para dirigir el plan de cuidado a pacientes con accidente cerebro vascular?, el 70% de los enfermeros se apoyan más en una escala de valoración neurológica para dirigir el plan de cuidados antes que esperar los resultados de una imagen diagnóstica, unos laboratorios, o la valoración por un neurólogo (Figura 5).

Figura 5. Porcentaje en relación con escoger la mejor forma de dirigir un plan de cuidado ya sea con la ayuda de una escala, una imagen diagnóstica, exámenes de laboratorio o valoración por un neurólogo



Fuente: Autor

A la pregunta ¿Considera importante la aplicación de una escala neurológica a pacientes con accidente cerebro vascular? El 90% contestó que si era importante, un 10% no respondió a esta pregunta. Las justificaciones a esta respuesta fueron las siguientes: “Muestra el avance o retroceso del estado de salud de la persona”, “Es una vigilancia de la evolución clínica neurológica”, “Con esta se priorizan acciones”, “Sirve para la valoración del deterioro neurológico o mejoría del cuadro clínico”, “Es la forma de Saber la evolución que ha tenido la persona”, “Ella dice el estado del usuario”.

En la pregunta: Mencione las escalas de valoración neurológica que usted conoce: el 80% refiere conocer solo la Escala De Valoración Neurológica Glasgow, un 10% conoce la Escala Glasgow y la Escala de Hunt Hes, otro 10% refiere no conocer ninguna escala de valoración neurológica. Según los participantes, de las escalas mencionadas anteriormente, el 90% refiere aplicar con más frecuencia la Escala de Valoración Neurológica Glasgow, un 10 % no respondió a esta pregunta.

En la pregunta ¿Conoce la escala de valoración clínica del infarto cerebral NIHSS? El 100% refiere no conocerla.

En cuanto a los tratamientos que ellos consideran los mas indicados de acuerdo al tipo de Accidente Cerebro Vascular se encuentran: Tratamientos Antisquemico, Quirúrgico, Antihipertensivo, Anticoagulante, Farmacológico, Toma de laboratorios y medios diagnósticos como Tomografía Cerebral, Seguimiento y Rehabilitación; en esta pregunta las respuestas no fueron especificas con claridad según el tipo de ACV.

Finalmente la última pregunta correspondía a escoger cual consideraba que era el Rol de la enfermera en el accidente cerebro vascular, según el 90% de las enfermeras corresponde a observar, valorar, cuidar, evaluar; un 10% contesto que el rol es cuidar.

5.4 PROCEDIMIENTO DE SOCIALIZACIÓN

La socialización se llevó a cabo por subgrupos de 5 enfermeras en dos jornadas diferentes mediante la aplicación de ayudas audiovisuales (Ver Anexo D). Finalizada la sesión educativa se aplicó una sencilla evaluación con 4 preguntas

sobre los temas tratados que permitiera medir el impacto de la intervención durante la socialización de la escala (Ver Anexo E).

Los datos arrojados fueron los siguientes: A la pregunta: ¿Cómo se define la Escala de Valoración Clínica del infarto cerebral (NIHSS)? El 100% de los encuestados respondieron la opción correcta en la que se decía que era una escala de evaluación clínica sistemática que proporciona una valoración cuantitativa para determinar el curso de un ataque cerebrovascular relacionado con déficit neurológico. En la siguiente pregunta: ¿Cuál es el pronóstico de un paciente que ha sufrido un ataque cerebrovascular isquémico (ACV) según la severidad?, el 80% respondió de 0 – 8 ACV leve, 9 – 18 ACV moderado, 19 – 26 ACV severo, > 26 ACV muy severo, la cual corresponde a la respuesta correcta; el 20% restante escogió la opción 0 - 15 ACV leve, 15-20 ACV moderado, 20-25 ACV severo, >26 ACV muy severo. En la correlación según correspondiera para los términos afasia, ataxia, Hemianopsia y coma, el 90% la realizó en forma correcta, comparado con el porcentaje de respuestas de la encuesta realizada antes de la socialización, disminuyó el número de personas que no tenían clara la terminología más común a la hora de hablar de ACV.

Para la última pregunta de la evaluación el 100% de los encuestados respondió SI a la pregunta ¿Considera aplicable la Escala de Valoración Clínica del Infarto Cerebral (NIHSS) en el servicio de urgencias?, lo cual confirma la utilidad e importancia de dicha escala para el manejo del paciente con patología cerebrovascular.

Finalizada la sesión, se hizo entrega de la Escala de Valoración Neurológica NIHSS en una presentación cómoda que permite ser llevada y aplicada en la situación que se requiera en cuanto a la valoración neurológica inicial para un paciente con ACV (Ver Anexo E).

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El ingreso al Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Santander de personas que sufren un accidente cerebrovascular es más común de lo que posiblemente podemos pensar, no obstante las enfermeras que laboran normalmente en estos departamentos no se encuentran preparadas para realizar una valoración específica a pacientes con este tipo de patología.

Aunque la Escala Glasgow se ha convertido en la más utilizada, sin demeritar la importancia que tiene cuando es bien aplicada al paciente neurológico, no es específica para ciertas enfermedades; La Escala De Valoración De Ictus Del Instituto Nacional De Salud (NIHSS) aparte de ser específica para personas que cursan con ACV, también permite realizar un pronóstico de su gravedad, de esta forma el enfermera puede orientar sus intervenciones y hacer que estas sean verdaderamente efectivas.

Para la enfermera constituye un herramienta indispensable la búsqueda de nuevos conocimientos que le permitan desempeñar un mejor rol todos los días, es por eso que se recomienda conocer mejor el curso de las enfermedades más comunes que tienen que abordar en un servicio tan complejo como es el de urgencias; el ACV es una patología típica en los servicios de urgencias por eso es necesario que la enfermera conozca su definición y lo que significa los diferentes términos que se utilizan para describir sus principales síntomas, y que pueda apoyarse en instrumentos de valoración que agilicen y precisen la aplicación de sus cuidados.

Si bien es cierto que La Escala De Valoración De Ictus Del Instituto Nacional De Salud (NIHSS) no es aplicada por el personal de enfermería en el servicio de urgencias del Hospital Universitario de Santander, se recomienda continuar con el

proceso de socialización de la escala, de esta forma podrán entender su importancia y en un futuro constituirse en una herramienta indispensable que pueda ser implementada como un sistema de evaluación en pacientes con ACV en el servicio de urgencias, así como lo es de uso rutinario a nivel internacional, constituyéndose en un estándar mundial que permite hacer un pronóstico acertado y determinar el tratamiento adecuado.

Como una limitación dentro de todo este proceso se encontró que no fue posible implementar este sistema de valoración ya que se requiere de la revisión y posterior aprobación por parte del Comité de Educación del Hospital Universitario de Santander, esto puede tardar varios meses a años, por la tanto se deja la posibilidad de que se continúe estudiando esta propuesta como parte de otros proyectos dentro de la universidad o la institución hospitalaria.

BIBLIOGRAFÍA

BRETT CM, et al., Modified National Institutes of Health Stroke Scale for Use in Stroke Clinical Trials. Stroke (online), 2002, vol. 33, (cited 8 february 2010), pp.1261-1266. Available from Internet: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/abstract/33/5/1261>

BROTT T, et al., Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. Stroke (online), 1989, vol. 20, (cited 8 february 2010), pp. 864-870. Available from Internet: stroke.ahajournals.org/cgi/content/short/20/7/864.

COMETTO, M^a Cristina. Nursing Management of Initial Cerebrovascular Accidents. Enfermeria Global (online), 2005, vol. 7, (cited 10 february 2010), pp.1-16. Available from Internet: http://www.erevistas.csic.es/ficha_articulo.php?url=oai:revistas.um.es/index/oai:article/479&oai_iden=oai_revista53.

DING D, et al., Predictors of Vascular Events after Ischemic Stroke: The China Ischemic Stroke Registry Study. Neuroepidemiology (online), 2009, vol. 34, no. 2, (cited 8 february 2010), pp. 110-116. Available from Internet: <http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?Doi=268823>

GONZALES, M.A, et al., En: PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO. 3ed. Colombia: Medellin, 2003. p. 486-494.

HANKEY GJ, Transient Ischaemic Attacks and Stroke. Med J Aust (online), 2000, vol.172, (cited 9 february 2010), pp. 394-400, Available from Internet: www.mja.com.au/public/issues/187_10_191107/bat11279_fm.pdf.

HEINEMANN AW, et al., Measurement Properties of the NIH Stroke Scale Turing Acute Rehabilitation. *Stroke* (online), 1997, vol. 28, (cited 8 february 2010), pp. 174-80. Available from Internet: <http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/full/28/6/1174>

KASNER SE, Clinical interpretation and use of stroke scales. *Lancet Neurol* (online), 2006, vol. 5, (cited 8 february 2010), pp. 603–12. Available from Internet: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1474442206704951>

KELLY-HAYES, et al., The American Heart Association Stroke Outcome Classification. *Stroke* (online), 1998, vol. 29, (cited 8 february 2010), pp. 1274-1280. Available from Internet: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9626308.

NIH Stroke Scale (NIHSS) in English (online). National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (cited 8 february 2010). Available from Internet: www.nihstrokescale.org

NURSING Best Practice Guideline: Stroke Assessment Across the Continuum of Care. Nurse's Association of Ontario (online), 2005 (cited 3 September 2009). Available from Internet: www.rnao.org/Storage/12/652_BPG_Stroke_Assessment.pdf

¿Que debe saber Ud. Acerca del Accidente Vascular Cerebral (ACV)? (online). Sociedad de Cardiología de Rosario, 2004 (cited 8 february 2010). Available from Internet: <http://www.encolombia.com/medicina/enfermeria/Enfermeria7404-Actualizaciones.htm>

Red Nacional de Trobolisis (CD-ROM). (Bogotá, Colombia): Escala NIHSS, 2007.

RESTREPO J, Martínez CE, SEVERIDAD DEL ACV AGUDO Y PREDICCIÓN DE DISCAPACIDAD FINAL: UTILIDAD DEL PUNTAJE DEL NIHSS EN EL HOSPITAL SANTA CLARA (online). Bogotá (Colombia): Universidad el Bosque, Unidad de Neurología - Epidemiología Hospital Santa Clara, 2000, (citado 8 febrero 2010). Available from Internet: <http://www.neurocatedra.net/DOCUMENTOS/ARTICULOSDEINVESTIGACION/ACVDISCAPACIDADUTILIDADNIHSS/tabid/120/Default.aspx>

ROTHWEI PM, et al., A Simple Score (ABCD) To Identify Individuals At High Early Risk Of Stroke After Transient Ischaemic Attack. *Lancet* (online), 2005, vol. 366, (cited 9 february 2010), pp. 29–36. Available from Internet: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15993230>

“The atlas of heart disease and stroke” Part Three: The Burden, Deaths From Stroke. World Health Organization, (online), cap. 16, (cited 10 february 2010), pp. 55-56. Available from Internet: www.archive.org/.../atlasofheartdise00mckarich/atlasofheartdise00mckarich_djvu.txt -

TIRSCHWELL, WT, et al., Shortening the NIH Stroke Scale for Use in the Prehospital Setting. *Stroke* (online), 2002, vol. 33, (cited 8 february 2010), pp. 2801-2806. Available from Internet: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12468773>

ANEXOS

Anexo A. Encuesta de presaberes

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE ENFERMERÍA
ESPECIALIZACION EN ATENCION DE ENFERMERIA EN URGENCIAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE EVALUACIÓN RÁPIDA EN PACIENTES
CON ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR EN EL SERVICIO DE URGENCIAS**

1. Cuantos pacientes con accidente cerebro vascular recibe usted:
 - a. _____ por turno
 - b. _____ por semana
 - c. _____ por mes

2. Conoce usted la sintomatología clínica de un paciente con accidente cerebro vascular elija la respuesta más correcta.
 - a. Déficit motor y sensitivo, alteraciones motoras (ataxia, incoordinación, temblor) alteraciones del lenguaje.
 - b. Disfunciones corticales (amnesia, agnosia, apraxia, confusión, demencia) babinski, signos de descerebración o decorticación.
 - c. Vértigo, mareos, cefalea, náuseas y vómitos, signos meníngicos, crisis epilépticas, compromiso de conciencia.
 - d. a y c
 - e. Todas las anteriores

3. De acuerdo con las siguientes definiciones de accidente cerebrovascular escoja la correcta:
 - A. La enfermedad cerebro vascular (ecv) se refiere a cualquier anomalía cerebral, producto de un proceso patológico que comprometa los vasos sanguíneos.
 - B. Síndrome clínico caracterizado por síntomas rápidamente crecientes, señales focales y a veces globales con pérdida de función cerebral, que conducen a la muerte, sin causa evidente.

C. Es el desarrollo rápido de signos clínicos de disturbios de la función cerebral o global, con síntomas que persisten 24 horas o más, o que llevan a la muerte con ninguna otra causa evidente que el origen vascular. Esto si bien incluye la hemorragia subaracnoidea, excluye los accidentes isquémicos transitorios, los hematomas subdurales y los infartos isquémicos de otra etiología (embolias sépticas o neoplásicas).

D. Accidente cerebrovascular se produce por la falta de aporte sanguíneo a una parte del cerebro de forma transitoria, desapareciendo los síntomas, por definición, antes de 24 horas, generalmente antes de 1 hora.

4. Realice la correlación según corresponda cada definición.

A. Disartria	Dificultad para comprender el habla o el uso de palabras y frases para comunicarse.
B. Afasia	Sensación subjetiva experimentada como entumecimiento, hormigueo o pinchazos.
C. Ataxia	Perdida de la mitad del campo visual.
D. Hemiplejía	Deterioro de la capacidad para producir un discurso claro.
E. Parestesia	Inconsciencia profunda con ausencia de movimientos oculares espontáneos, falta de respuesta a estímulos dolorosos e imposibilidad de vocalización.
F. Hemianopsia	Falta de coordinación de los movimientos voluntarios.
G. Alerta	Parálisis de un lado del cuerpo que incluye extremidad superior, inferior y un lado del tronco.
H. Estupor	Imposibilidad de articular los sonidos, el paciente comprende lo que se le dice, lo puede leer, pero no puede pronunciar la palabra que lee.
I. Coma	Solo habla cuando se le aplica un estímulo doloroso o simple movimiento masivo en respuesta al dolor.
J. Anartrico	Persona consciente que esta despierta y que tiene conocimiento de sí misma y de lo que le rodea.

5. En que se apoya usted para dirigir el plan de cuidado a pacientes con accidente cerebro vascular.

- a. Una escala de valoración neurológica
- b. Una imagen diagnostica.
- c. Exámenes de laboratorio (química sanguínea)
- d. Espera el diagnostico realizado por el neurólogo.

6. Considera importante la aplicación de una escala neurológica a pacientes con accidente cerebro vascular:

SI _____

NO _____

¿Porque?: _____

7. Mencione las escalas de valoración neurológica que usted conoce:

8. De las escalas mencionadas anteriormente, ¿cuales aplica con más frecuencia?

9. conoce la escala de valoración clínica del infarto cerebral NIHSS:

____SI ____NO

10. Cuál es el tratamiento indicado para pacientes con accidente cerebro vascular de acuerdo a su tipo. Justifique su respuesta.

11. El rol de la enfermera en el accidente cerebro vascular es:

- a. observar
- b. valorar
- c. cuidar
- d. evaluar
- e. todas las anteriores

Anexo B. Carta a evaluadoras

Bucaramanga, 11 de Noviembre de 2009

Enfermera
DORA INÉS PARRA
Docente Universidad Industrial de Santander

Cordial Saludo, atentamente nos dirigimos a usted para solicitarle nos aporte su comentario acerca de un Instrumento que queremos aplicar a 12 enfermeras profesionales del servicio de urgencias del Hospital Universitario de Santander, nuestro objetivo es implementar la ESCALA NEUROLÓGICA DE ICTUS DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD (NIHSS) la cual facilita al profesional de la salud la identificación de la enfermedad cerebro vascular en un corto tiempo.

El instrumento corresponde a una encuesta dirigida a la población antes descrita que busca evaluar el grado de conocimiento sobre el accidente cerebro vascular en cuanto a su abordaje, teniendo en cuenta: la definición de la patología, la valoración neurológica y la aplicación de la escala para definir la conducta a seguir en este tipo de pacientes.

Su opinión es importante para nosotros por eso le solicitamos nos pueda realizar una validez de contenido a la encuesta, a continuación de la misma encontrará unas preguntas y el espacio para sus observaciones.

Agradecemos su atención y colaboración prestada.

MELBA Y. ARIZA
IVAN G. QUIMBAY
SHIRLEY M. ALMEIDA
Estudiantes Postgrado de Enfermería UIS

Anexo C. Test de opinión para evaluadoras

Su opinión es importante para nosotros, por favor diligencie las preguntas que se presentan a continuación.

¿Considera usted que las preguntas de la encuesta son pertinentes para el objetivo que se desea alcanzar?

¿La terminología es adecuada para el personal al cual va dirigido el instrumento?

¿Cree que con esta encuesta podemos evaluar los conocimientos del personal e incentivarlos a utilizar una escala que facilite el proceso de valoración en pacientes con accidente cerebro vascular?

Observaciones:

Anexo D. Diapositivas para la socialización

ESCALA DE VALORACION CLINICA DEL INFARTO CEREBRAL (NIHSS)

**Shirley Almeyda Baron
Ivan G. Quimbay
Melba Ariza.**

La escala de NIHSS proporciona una medida cuantitativa rápida y precisa de los componentes esenciales de un examen neurológico, la cual evalúa: nivel de conciencia, movimientos extraoculares, campos visuales, función muscular facial, fuerza de las extremidades, función sensitiva, coordinación, lenguaje y la articulación de las palabras.

Su validez clínica predictiva ha sido demostrada en varias investigaciones, por ser un fuerte predictor de la clínica del paciente posterior a los cuidados agudos realizados en los departamentos de emergencias.

En la actualidad, la NIHSS es una herramienta clave de medición en los estudios relacionados con el tratamiento trombolítico.

Clinical interpretation and use of stroke scales. Scott Kasner. Lancet Neurol 2006; 5: 603–12

JUSTIFICACION

1A	NIVEL DE CONCIENCIA	0 - Alerta 1 - Somnoliento 2 - Estuporoso 4 - Coma/sin respuesta
1B	PREGUNTAS DE ORIENTACION (MES - EDAD)	0 - Ambas Adecuadas 1 - Una adecuada 2 - Ninguna adecuada
1C	RESPUESTA A ORDENES (CERRAR OJOS- APRETAR MANOS)	0 - Ejecuta ambas tareas adecuadamente 1 - Ejecuta una tarea adecuadamente 2 - No ejecuta ninguna orden
2	MIRADA	0 - Normal 1 - Parálisis parcial mirada 2 - Parálisis completa mirada
3	CAMPO VISUAL	0 - No defectos en campo visual 1 - hemianopsia parcial 2 - hemianopsia completa 3 - Hemianopsia bilateral
4	MOVIMIENTOS FACIALES	0 - Normal 1 - Debilidad mínima 2 - Debilidad parcial 3 - Parálisis facial unilateral
5	FUERZA EN MIEMBROS SUPERIORES a) Derecho b) Izquierdo	0 - Sin debilidad 1 - Desciende < 5 segundos 2 - Cae en < 10 segundos 3 - No vence gravedad 4 - Sin movimiento
6	FUERZA EN MIEMBROS INFERIORES a) Derecho b) Izquierdo	0 - Sin debilidad 1 - Desciende < 5 segundos 2 - Cae en < 5 segundos 3 - No vence gravedad 4 - Sin movimiento

7	ATAXIA	0 - No ataxia 1 - Ataxia en 1 extremidad 2 - Ataxia en 2 extremidades
8	SENSIBILIDAD	0 - No pérdida 1 - Pérdida moderada sensibilidad 2 - Pérdida severa sensibilidad
9	LENGUAJE	0 - No Afasia 1 - Afasia moderada 2 - Afasia severa 3 - Mutismo o Afasia Global
10	DISARTRIA	0 - Normal 1 - Disartria moderada 2 - Disartria severa
11	HEMINATENCION	0 - Ausente 1 - Moderada (< 1 modalidad sensorial) 2 - Severa (2 o más Modalidades)

De acuerdo al puntaje arrojado en la aplicación de la escala se puede determinar el pronóstico el cual relaciona a mayor puntaje mayor severidad; la escala provee un puntaje de 0 a 42 que permite clasificar al paciente de la siguiente manera:

- 0 – 8: ACV LEVE,
- 9 – 18: ACV MODERADO,
- 19 – 26: ACV SEVERO y
- 26: ACV MUY SEVERO.

Puntaje promedio: 14, Mortalidad puntaje < 18: 4%, Mortalidad puntaje > 26: 94%
Discapacidad puntaje < 12: muy leve, Discapacidad puntaje 12 – 18: moderado, Discapacidad sobrevivientes puntaje > 18: severo, Pronóstico puntaje < 16: Bueno, Pronóstico puntaje > 16: Pobre.

Puntuación

Anexo E. Evaluación a enfermeras

TEST CONOCIMIENTOS ESCALA DE NIHSS (ESCALA DE VALORACION CLINICA DEL INFARTO CEREBRAL)

1. La Escala de Valoración Clínica del infarto cerebral (NIHSS) se define como:
 - a) Una escala que valora el autocuidado y la movilidad de un paciente que sufrió un ataque cerebrovascular isquémico.
 - b) Una escala que mide la independencia de un paciente que ha sufrido un ataque cerebral isquémico.
 - c) Una escala de evaluación clínica sistemática que proporciona una valoración cuantitativa para determinar el curso de un ataque cerebrovascular relacionado con déficit neurológico.
 - d) Una escala que evalúa la respuesta verbal, ocular y motora en un paciente neurológico.

2. El pronóstico de un paciente que ha sufrido un ataque cerebrovascular isquémico (ACV) según la severidad es de:
 - a) 0 - 15 ACV leve, 15-20 ACV moderado, 20-25 ACV severo, >26 ACV muy severo.
 - b) > 26 ACV leve, 19-26 ACV moderado, 9- 18 ACV severo, 0-8 ACV muy severo.
 - c) 0 – 8 ACV leve, 9 – 18 ACV moderado, 19 – 26 ACV severo, > 26 ACV muy severo.
 - d) 0 – 8 ACV moderado, 9 -18 ACV muy severo, 10 -26 ACV severo, > 26 ACV leve.

3. Realice la correlación según corresponda:

I. Pérdida mitad campo visual	II.	Ataxia
II. Disminución de la capacidad para coordinara movimientos	IV.	Afasia
III. Respuesta refleja, no respuesta alguna, arreflexico y flácido	I.	Hemianopsia
I.V. Dificultad para comprender, hablar o usar palabras y frases para comunicarse	III.	Coma.

4. ¿Considera aplicable la Escala de Valoración Clínica del Infarto Cerebral (NIHSS) en el servicio de urgencias?

Si_____

NO_____

Anexo F. Escala nihss

1A	NIVEL DE CONCIENCIA	0 – Alerta 1 – Somnoliento 2 – Estuporoso 4 – Coma/sin respuesta
1B	PREGUNTAS DE ORIENTACION (MES - EDAD)	0 – Ambas Adecuadas 1 – Una adecuada 2 – Ninguna adecuada
1C	RESPUESTA A ORDENES (CERRAR OJOS- APRETAR MANOS)	0 – Ejecuta ambas tareas adecuadamente 1 – Ejecuta una tarea adecuadamente 2 – No ejecuta ninguna orden
2	MIRADA	0 – Normal 1 – Parálisis parcial mirada 2 – Parálisis completa mirada
3	CAMPO VISUAL	0 – No defectos en campo visual 1 – Hemianopsia parcial 2 – Hemianopsia completa 3 – Hemianopsia bilateral
4	MOVIMIENTOS FACIALES	0 – Normal 1 – Debilidad mínima 2 – Debilidad parcial 3 – Parálisis facial unilateral
5	FUERZA EN MIEMBROS SUPERIORES	0 – Sin debilidad 1 – Desciende < 5 segundos 2 – Cae en < 10 segundos
	a) Derecho b) Izquierdo	3 – No vence gravedad 4 – Sin movimiento

6	FUERZA EN MIEMBROS INFERIORES a) Derecho b) Izquierdo	0 – Sin debilidad
		1 – Desciende < 5 segundos 2 – Cae en < 5 segundos 3 – No vence gravedad 4 – Sin movimiento
7	ATAXIA	0 – No ataxia
		1 – Ataxia en 1 extremidad 2 – Ataxia en 2 extremidades
8	SENSIBILIDAD	0 – No pérdida
		1 – Pérdida moderada sensibilidad 2 – Pérdida severa sensibilidad
9	LENGUAJE	0 – No Afasia
		1 – Afasia moderada 2 – Afasia severa 3 – Mutismo o Afasia Global
10	DISARTRIA	0 – Normal
		1 – Disartria moderada 2 – Disartria severa
11	HEMINATENCION	0 – Ausente
		1 – Moderada (<1 modalidad Sensorial) 2 – Severa (2 o mas Modalidades)
ACV	0-8	LEVE
	9-18	MODERADO
	19-26	SEVERO
	>26	MUY SEVERO
MORTALIDAD	<18	4%
	>26	94%
DISCAPACIDAD	<12	LEVE
	12-18	MODERADO
PRONOSTICO	>18	SEVERA
	<16	BUENO
	>16	POBRE