

VALIDACIÓN DE LA PRUEBA DE TAMIZAJE PARA AFASIA FRENCHAY EN
ADULTOS COLOMBIANOS POST EVENTO CEREBROVASCULAR AGUDO
Código HERMES 14019

CAMILO HERNANDO CHAVES ANGARITA
CODIGO: 05598729

Trabajo de grado presentado para optar al título de
ESPECIALISTA EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

MARIA DE LOS ANGELES TAMAYO HEREDIA
Co-investigadora

DIRIGIDO POR:
FERNANDO ORTIZ CORREDOR

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
Bogotá D.C., Enero de 2014

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	6
2. RESUMEN	8
3. MARCO TEÓRICO.....	10
3.1. Antecedentes Históricos.....	10
3.2. Evento Cerebrovascular y afasia.....	11
3.3. Pruebas diagnósticas para la afasia.....	17
3.4. Antecedentes Legales.....	18
4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	21
4.1. Pregunta de investigación	21
4.2. Hipótesis	21
5. JUSTIFICACIÓN	22
6. OBJETIVOS	23
6.1. Objetivo General	23
6.2. Objetivos Específicos	23
7. METODOLOGÍA.....	23
7.1. Diseño metodológico.....	23
7.2. Descripción de la herramienta.....	23
7.3. Antecedentes de validación	25
7.4. Descripción del procedimiento	26
8. CRONOGRAMA	28
9. PRESUPUESTO	28
10. ASPECTOS ÉTICOS.....	29
11. RESULTADOS	29
12. DISCUSIÓN.....	34
13. CONCLUSIONES.....	35
14. REFERENCIAS	36
15. ANEXOS	

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Lamina de descripción “escena del rio”	24
Figura 2. Lamina de figuras geométricas	24
Figura 3. Lamina de lectura	24

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de inclusión y de exclusión	27
Tabla 2. Características de los pacientes	29
Tabla 3. Índice Kappa y porcentaje de acuerdo de los ítems dicotómicos	30

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Comparación entre el componente comprensivo de la primera evaluación del FAST-E y el componente comprensivo del Test de Boston.	31
Gráfica 2. Comparación entre el componente comprensivo de la segunda evaluación del FAST-E y el componente comprensivo Test de Boston	32
Gráfica 3. Comparación entre el componente comprensivo de la primera evaluación del FAST-E y el componente comprensivo Test de Boston	32
Gráfica 4. Comparación entre el componente expresivo de la segunda evaluación del FAST-E y el componente expresivo Test de Boston	33
Gráfica 5. Comparación entre los porcentajes totales del FAST-E1, FAST-E2 y el Test de Boston.	33

1. INTRODUCCIÓN

El evento cerebrovascular agudo (ECV) es una entidad de alta prevalencia en la población. En Colombia, según el estudio EPINEURO, es de 19.9/1000 habitantes [1]. Sin embargo, es de esperar que la prevalencia aumente teniendo en cuenta el aumento en la población adulta mayor. Se espera que en Estados Unidos la prevalencia se duplique para el año 2030 [2].

Los pacientes que sobreviven al episodio agudo se ven enfrentados a una serie de secuelas que impactan tanto su vida personal como la familiar y social. Una de éstas es la afasia, que puede incidir negativamente en la calidad de vida y en la sobrevivencia, en la medida en que el paciente no es capaz de entender o de expresar sus necesidades. Adicionalmente, ésta secuela es un factor de riesgo para presentar depresión [2].

La afasia, en sus diferentes presentaciones, dificulta el proceso de rehabilitación y la calidad de vida del paciente y de sus cuidadores. Muchas veces esta patología pasa desapercibida por el personal de salud, y es la familia quien detecta la anormalidad, pero luego de un tiempo variable. Es bien sabido que cuanto más rápido se inicie el proceso de rehabilitación, mejor será el pronóstico funcional. Esto es debido a la mejor reorganización cortical que se logra luego de una noxa al sistema nervioso central [3].

El personal de fonoaudiología cuenta con diversas pruebas para diagnosticar y evaluar la afasia, como el test de Boston y el Western Aphasia Battery. Sin embargo, éstas pruebas suelen ser largas en su aplicación y sólo pueden ser llevadas a cabo por personal especializado en trastornos del lenguaje. Esto hace necesario contar con herramientas que permitan realizar tamizaje tempranamente, para poder derivar desde el principio a éstos individuos a los profesionales implicados en su proceso de rehabilitación.

Algunas de estas pruebas de tamizaje son: el Acute Aphasia Screening Protocol, el Frenchay Aphasia Screening Test, el Mississippi Aphasia Screening Test, el Reitan-Indiana Screening Examination, el ScreeLing y el Ullevaal Aphasia Screening Test. Todos estos instrumentos han sido probados en pacientes con diagnóstico de evento cerebrovascular agudo. Hay otras herramientas, pero no están suficientemente difundidas [4].

Actualmente, sólo una prueba, el Bedside Test, ha sido validada al español [5]. De las otras mencionadas, el Frenchay Aphasia Screening Test (FAST) es uno de los que lleva más tiempo, y el que más ampliamente se ha aplicado [6]. Adicionalmente, se ha comprobado su validez y su confiabilidad. Tiene la ventaja de ser sencillo de aplicar, ser la más breve y de evaluar los 4 principales aspectos de la comunicación: comprensión, expresión, lectura y escritura. No está diseñado para evaluar disartria ni apraxias del lenguaje y ha sido desarrollado para aplicar en un lapso de días a semanas desde la ocurrencia del evento agudo [6]. Se ha reportado que su sensibilidad es de 87% y su

especificidad de 80% [6]. Según sus mismos autores, se puede abreviar la prueba aplicando sólo 2 sub-áreas (comprensión y expresión), con sensibilidad y especificidad similares a las de la aplicación completa.

El objetivo de este estudio es establecer la validez y la confiabilidad del FAST en población adulta colombiana, que haya padecido un evento cerebrovascular agudo, primer episodio. Esto con el fin de dotar al personal de la salud en general con una prueba sencilla de aplicar y que permita la pronta detección y remisión de pacientes con esta complicación.

2. RESUMEN

Introducción: la afasia es una deficiencia común en pacientes con eventos cerebrovasculares. Actualmente, el personal de rehabilitación en Colombia, no cuenta con instrumentos validados para tamizar afasia. En países angloparlantes se usa el Frenchay Aphasia Screening Test (FAST) como uno de los métodos de tamizaje en afasias, ya que desde hace varios años se encuentra validado en este idioma.

Objetivo: establecer la validez del FAST en población colombiana, establecer la validez de criterio del FAST al compararlo con una batería de evaluación y diagnóstico de afasia.

Metodología: se realizó una traducción del FAST al español para posteriormente ser aplicada a población colombiana adulta hospitalizada con diagnóstico de evento cerebrovascular de primera vez. A un subgrupo de los sujetos se le realizó el Test de Boston validado para nuestro medio para posteriormente compararlo con los resultados del FAST y establecer la validez de criterio.

Resultados: la aplicación de la prueba por parte de 2 evaluadores diferentes y de manera ciega demostró una excelente correlación interobservador y una excelente relación entre el FAST y el Test de Boston. También hubo una buena correlación entre los componentes expresivo y comprensivo de los dos instrumentos.

Conclusión: la versión del Test Frenchay para afasia en español es una herramienta confiable para la detección de alteraciones en la comunicación en pacientes adultos colombianos con evento cerebrovascular agudo de primera vez. El tiempo de aplicación de la prueba fue bastante aceptable, entre 5 y 10 minutos. El resultado del FAST permite predecir el componente comunicativo con mayor compromiso.

Palabras Clave:

Afasia, tamizaje, evento cerebrovascular agudo, validez, confiabilidad.

ABSTRACT

Background: aphasia is a common deficiency in stroke patients. Actually, the Rehabilitation personnel in Colombia does not have a validated instrument for aphasia screening. In English-speaking countries the Frenchay Aphasia Screening Test (FAST) is used as one of the screening methods for aphasia, as it is validated in this language since several years.

Objective: to establish the validity of the FAST in Colombian population, to establish the criterion validity of the FAST by comparing it with an evaluation and diagnostic aphasia battery.

Methods: an English – Spanish translation of the FAST was performed. Then the FAST was applied to an adult first-time stroke Colombian population. To a subgroup of the subjects, a complete and validated aphasia battery (Boston Diagnostic Aphasia Examination) was applied in order to compare it with the FAST results and establish a criterion validity.

Results: the application of the FAST by two independent and blinded evaluators demonstrated an excellent interobserver correlation and an excellent FAST – Boston Diagnostic Aphasia Examination correlation. There was a good correlation also between the understanding and expressive components of both tools.

Conclusion: the Spanish version of the FAST is a dependable tool for the communication disorders screening in adult Colombian patients with first time stroke. The application time was acceptable, between 5 and 10 minutes. The FAST result permits the prediction of the most affected component of communication.

Keywords:

Aphasia, screening, stroke, validity, reliability.

3. MARCO TEORICO

3.1. Antecedentes históricos

Desde la antigüedad, de alguna forma se había identificado la relación entre alteraciones del lenguaje y lesiones craneales. Si bien no se sistematizaron dichas observaciones; se menciona por ejemplo que los egipcios entre los años 3000 y 3500 a.C. identificaron lesiones en la cabeza que producían problemas del lenguaje, como se documenta en los papiros de Breaste.

Hasta el siglo XVIII se consideraba que los problemas del lenguaje se debían a una incapacidad para recordar palabras y que, por lo tanto, pertenecían a los problemas de memoria. Ya desde la Historia Natural de Plinio el viejo se situaba a la anomia, la alexia y la agraria en el apartado de la memoria [8].

A mediados del XIX se produjo un gran interés por asignar lugares en el cerebro a funciones neurales, entre ellas, las funciones cognoscitivas. Un representante de esta corriente fue Bouillard (1796-1881), quien la apoyó con algunas observaciones clínicas. Por otra parte, se encontraba el grupo de los antilocalizacionistas o “universalistas” como Fluorens (1824) y Gratiolet (1861), quienes partían del postulado de la supuesta equipotencialidad de la corteza cerebral.

En 1836, Marc Dax, partidario de la corriente localizacionista, presentó un trabajo con 40 casos de pacientes que habían sufrido pérdida del lenguaje posterior a lesiones locales del hemisferio izquierdo. La conferencia no hizo eco y fue 30 años después que su hijo la publicó en una revista médica de escasa difusión [8].

Entre 1861 y 1865, Paul Broca comunica 10 observaciones anatomo-clínicas. Con Broca se inició la exploración sistemática de la afasia. Después de largas observaciones, el 21 de marzo de 1861, Pierre Paul Broca dio una conferencia en la sociedad antropológica sobre la localización cerebral. Rechazaba las ideas de la frenología de Gall, aunque no desechaba el principio de la localización de funciones. Ese año, en agosto y noviembre, Broca publicó en el Boletín de la Sociedad de Anatomía de París, los informes de dos autopsias de pacientes que sirvieron para establecer la teoría de la localización del lenguaje articulado en la tercera circunvolución frontal. Broca llamó “*afemia*” a la pérdida de lenguaje que había encontrado. La definió como la pérdida del lenguaje articulado en ausencia de parálisis de la lengua, dificultades en la comprensión o pérdida de la inteligencia [8]

Charcot, fue un gran impulsor de la corriente localizacionista; mediante el método clínico-patológico trataba de dar localizaciones específicas para funciones mentales en el estudio de la afasia. En 1883 dio un curso al respecto, organizando sus datos en función de estudios clínicos, anatómicos y psicológicos. De hecho, para él, la afasia era un tipo de amnesia que podía tomarse como una pérdida parcial con diferentes grados de severidad de la “memoria para las palabras”. Sostenía inicialmente que la memoria podía dividirse

en diferentes memorias parciales y autónomas; sin embargo, años más tarde, hizo algunas reconsideraciones con sus estudios acerca de la histeria.

Llegó a la conclusión de que la memoria no era únicamente un almacén de sensaciones, sino que podía contener información autobiográfica importante, de modo que sus alteraciones no podían ser solamente orgánicas, sino también se podía alterar por causas psicológicas.

Paul Pierre Marie pensaba que siempre existía cierto grado de deterioro de la comprensión, así como deterioro intelectual como resultado de la incapacidad del uso del lenguaje (1906). Hizo una revisión de los cerebros de Broca, fue uno de sus críticos más agudos. Planteaba que en la afasia existen alteraciones del lenguaje interior y que no es una alteración de un centro, sino un trastorno intelectual global.

Su contribución más importante fue la insistencia en que se examinara sistemáticamente a los pacientes con pruebas de dificultad progresiva, para no pasar por alto síntomas leves.

Luria en 1966, tomó conceptos pavlovianos como el de analizador, aplicándolo a la explicación de las funciones cerebrales superiores. Sus conceptos, clasificaciones y análisis siguen vigentes en la actualidad.

3.2 Evento cerebrovascular y Afasia

La Organización Mundial de la Salud (2002) define el evento cerebrovascular como el déficit neurológico de rápida evolución, que dura más de 24 horas o que lleva a la muerte sin una causa aparente diferente a aquella de origen vascular [9]. Ésta definición incluye los eventos tanto isquémicos como hemorrágicos.

Por su parte, la afasia es una alteración en la capacidad para utilizar el lenguaje, un déficit en la comunicación verbal resultante del daño cerebral o una pérdida adquirida en el lenguaje como resultado de daño cerebral [10].

El evento cerebrovascular agudo (ECV) es una entidad de alta prevalencia en la población. En Colombia, según el estudio EPINEURO, es de 19.9/1000 habitantes (10). Sin embargo, es de esperar que la prevalencia aumente teniendo en cuenta el aumento en la población adulta mayor. Se espera que en Estados Unidos la prevalencia se duplique para el año 2030 [9].

Los pacientes que sobreviven al episodio agudo se ven enfrentados a una serie de secuelas que impactan tanto su vida personal como la familiar y social. La afasia puede incidir negativamente en la calidad de vida y en la sobrevivencia, en la medida en que el paciente no es capaz de entender o de expresar sus necesidades. Esto cobra mayor importancia en el contexto del paciente que sufre evento cerebrovascular, ya que suele ser adulto mayor, presentar déficit motor, dolor neuropático, alteración en la función de esfínteres y adicionalmente padecer otras entidades concomitantes como hipertensión

arterial, diabetes y/o enfermedad coronaria. Adicionalmente, la afasia es un factor de riesgo para presentar depresión [7]. Se calcula, según datos de Estados Unidos, que la prevalencia de depresión post ECV es entre 11 y 61% [9] y que la presencia de depresión disminuye la adherencia a los tratamientos, según Dimatteo y cols. citado por Doesborgh y cols.[11].

La afasia, en sus diferentes presentaciones, dificulta el proceso de rehabilitación y la calidad de vida del paciente y de sus cuidadores. Muchas veces esta patología pasa desapercibida por el personal de salud, y es la familia quien detecta la anormalidad, pero luego de un tiempo variable. Es bien sabido que cuanto más rápido se inicie el proceso de rehabilitación, mejor será el pronóstico funcional. Esto es debido a la mejor reorganización cortical que se logra luego de una noxa al sistema nervioso central. Otras variables influyen en el pronóstico del trastorno, como por ejemplo las comorbilidades [12].

El trastorno afásico se caracteriza por dificultad en la emisión de los elementos sonoros del habla (parafasias), déficit de la comprensión y trastornos de la denominación (anomia).

La clasificación de Luria es la más utilizada actualmente por tener como base una descripción fisiopatológica de la afasia. Luria introduce la investigación neuropsicológica en los pacientes afásicos, la que permite describir la anomalía de lenguaje de manera precisa. Esta investigación no se limita a describir las deficiencias individuales de la percepción, memoria, lenguaje, lectura, escritura etc., sino que también toma en consideración la forma en que cada función se ve afectada, la pauta de los trastornos y qué factor común une los diversos síntomas. Esto permite distinguir la falla básica del síndrome y de la actividad intelectual, logrando así precisar el mecanismo responsable del trastorno afásico. Esta clasificación es en la que se basaron Ardila, Ostrosky y Canseco [13] para su esquema de exploración neuropsicológica, único que ha sido estandarizado con pacientes adultos que hablan español.

La clasificación de afasias de Luria, no plantea la localización de uno o varios centros del lenguaje. La actividad verbal como sistema jerárquicamente organizado, se lleva a cabo con el aporte específico de distintas regiones de la corteza cerebral que realizan el procesamiento de información.

Luria dividió los síndromes afásicos en dos grandes grupos, los anteriores y los posteriores, y así clasifica los mismos en: Afasia motora-eferente, dinámica, motora-aférente, acústico-agnósica, acústico-amnésica y semántica-amnésica [12].

Afasias anteriores

Las regiones corticales anteriores (premotoras y frontales) por sus particularidades morfofisiológicas guardan una estrecha relación con la organización de los procesos y la actividad motora, las lesiones en estas regiones producen dificultades en el cambio armónico de una cadena motriz a otra y alteran los hábitos motores, esto ocasiona que el lenguaje expresivo se altere profundamente y los elementos fundamentales de la expresión sintácticamente organizada. Es decir se altera la codificación verbal. En el paciente que presenta una afasia anterior, la motivación, la planeación, organización,

anticipación y corrección del lenguaje están dañadas. Muestra incapacidad de organizar las palabras y oraciones simples de forma secuencial. Aparece un lenguaje no fluente, telegráfico, nominativo; tiene alteración la línea melódica del lenguaje. La comprensión verbal no evidencia dificultad para entender frases sencillas, sin embargo no logran identificar errores en la concordancia sintáctica de las palabras en una frase. Por otra parte existe una alteración de la estructura predicativa del lenguaje [14, 15].

Afasia posteriores

Se observan alteraciones en la comprensión del lenguaje, se afecta la recepción, conservación y procesamiento de la información, la palabra que representa al objeto pierde sus sistemas de significados. A continuación se describirán los siete tipos de afasia distinguidos por Luria [12]:

a) Afasia motora eferente

Existe una desorganización de la base cinética del acto motor del lenguaje, esto es, la afectación de las áreas premotoras ocasionan la pérdida del carácter automático de los actos motores, se pierde la melodía cinética del movimiento. El lenguaje expresivo no es fluente, siendo emitido con esfuerzo, ya que el paciente no logra producir los cambios necesarios para pasar de un fonema a otro; su lenguaje es desautomatizado, con presencia de parafasias fonológicas (reemplazo de un fonema a otro cercano, dentro de una palabra) y agramatismo, ya que presentan estilo telegráfico en su estructuración sintáctica. En los casos severos aparecen perseveraciones que entorpecen su elocución. Existe también alteración en los patrones de entonación del lenguaje. En cuanto a su lenguaje receptivo, presentan buena comprensión de palabras y frases sencillas, pero se hace difícil la comprensión de frases complejas. La lectura y la escritura presentan las mismas características de su lenguaje oral. Su lectura silente y en voz alta está igualmente comprometida [14, 15].

b) Afasia Dinámica.

Se presenta una alteración de la iniciativa verbal, su característica central está dada por la inactividad de los procesos verbales, existe adinamia en el paciente; la organización audio-articulatoria externa del lenguaje permanece completamente intacta, así como los aspectos lógico-gramaticales; sin embargo el paciente es incapaz de hablar por carecer de un esquema de expresión verbal. Este defecto se relaciona probablemente con alteraciones del lenguaje interno, por lo que existe una incapacidad para organizar programas de expresión lingüística. Se pierde el esquema lineal de la frase. La expresión verbal es no fluente, puede estar suprimido todo el lenguaje espontáneo; el paciente no logra salir de los límites de una pregunta verbal y es incapaz de utilizar el lenguaje para la generalización o para la expresión de deseos o pensamientos. Puede presentarse ecolalia; logra repetir fonemas, palabras, frases y estructuras verbales suficientemente fortalecidas, la repetición de series verbales largas le es imposible; el esquema lineal de la expresión se encuentra alterado, no presenta lenguaje narrativo. En la comprensión verbal, se observa que el paciente comprende el vocablo, no presenta sordera verbal, pero hay una disrupción del sentido del lenguaje; Por otro lado se sabe que lesiones en esta

área frontal, producen una pérdida de la actividad intencional, por lo que se afectan las funciones intelectuales. La escritura puede verse afectada en su realización motriz, el paciente puede presentar importante inercia patológica en sus impulsos motores, perseverando con un grafema o con una línea. Por otra parte la escritura y la lectura pueden verse afectadas por la adinamia del paciente, en el sentido que es incapaz de realizar actividades.

c) Afasia Motora Aferente.

Este tipo de alteración del lenguaje se produce por lesiones en la región postcentral inferior del surco central en área 43 de Brodmann [16]. Se acompaña de una disrupción del sistema de retroalimentación sobre la posición de los labios, lengua, etc.; por lo que se altera la estructura del articulema, o unidad articulatoria y el paciente no logra hallar la posición adecuada de las estructuras bucofonatorias para la articulación del lenguaje. Las estructuras corticales poscerebrales, especialmente las áreas secundarias, permiten la organización propioceptiva y espacial de los movimientos, de manera que una lesión en esta región, lleva a la pérdida de los esquemas cinestésicos complejos. El lenguaje expresivo de este tipo de pacientes es fluente, articulan un gran número de combinaciones inapropiadas de sonidos al intentar hallar el articulema; sin embargo, una vez encontrados los movimientos necesarios para emitir un sonido determinado, éste se pronuncia sin ninguna de las distorsiones que caracterizan a las afasias anteriores. Existen, múltiples parafasias fonológicas que tornan su lenguaje torpe y lento. Su estructuración gramatical generalmente es adecuada, ya que la deficiencia verbal se encuentra relacionada con una pérdida de los esquemas motores aferentes y no con el trastorno de la dinámica del lenguaje expresivo. Sus perturbaciones secundarias comprenden el análisis auditivo, la síntesis auditiva y la escritura. Cuando los sonidos verbales dejan de estar generalizados en articulemas discretos ya no pueden ser diferenciados a partir del flujo del lenguaje continuo. Como consecuencia de ello el paciente es a menudo incapaz de señalar que sonidos componen una palabra dada, por lo tanto su comprensión se va alterada [17]. Existe un trastorno secundario del lenguaje receptivo.

Por otra parte es también comprensible que la pérdida de los esquemas articulatorios ocasione trastornos en la escritura. El paciente tiene dificultad en escribir las letras que representan los sonidos que es incapaz de articular. Lo mismo ocurre con la escritura de números y el cálculo [15].

d) Afasia acústico-agnósica.

Esta alteración del lenguaje constituye la forma más frecuente de las afasias posteriores o afasias fluentes. Es ocasionada por lesiones de la región posterior del giro temporal superior izquierdo, área 22 de Brodmann [14, 15]. Su alteración fundamental es la deficiencia analítico-sintética de las áreas secundarias temporales, que producen el síntoma básico: El trastorno de la audición fonémica o audición verbal. Esta alteración del oído fonemático, causa una imposibilidad para diferenciar los fonemas, lo que hace que el lenguaje aparezca como un susurro continuo. En los casos más severos, la palabra oída pierde su significado y deja de ser comprendida. Al paciente le ocurre lo que a una persona que escucha el lenguaje que no le es familiar. La persona oye el lenguaje de una lengua extraña pero sin diferenciación puesto que no está en condiciones de separar los

indicios fonémicos necesarios (desconocidos para él), y de sistematizar los sonidos verbales en fonemas constantes. El análisis de este tipo de pacientes ha permitido esclarecer que la audición verbal implica ante todo el análisis y la síntesis de estímulos sonoros estructurados complejos, la extracción de las señales de un flujo de sonidos [32].

Por otra parte, Luria ha destacado que tanto en el desarrollo de la estructura fonémica del lenguaje como en el análisis de los sonidos verbales, la articulación desempeña un papel decisivo. Esto ha llevado a comprender que la audición verbal constituye una función sistemática compleja, que se basa en la actividad coordinada de las estructuras auditivas y articulatorias del córtex. En este tipo de afasia se encuentra un lenguaje expresivo fluente, con presencia de parafasias fonológicas, que en los casos graves puede constituir una jergafasia.

También se presentan parafasias semánticas [16]; La repetición verbal está muy alterada, evidenciándose especialmente, en palabras de baja frecuencia de presentación. En cuanto a la comprensión verbal, se encuentra alterado el primer eslabón necesario para ésta, es decir, la discriminación de fonemas, por ende, el lenguaje receptivo se encuentra muy alterado. Por lo que respecta a la escritura, estos pacientes logran copiar en forma acertada, pero ante el dictado o en la escritura espontánea muestran dificultades insuperables, asociadas con el defecto del análisis y síntesis auditivas de las palabras. Su capacidad de lectura se ve menos afectada que la capacidad para la escritura; puede existir dificultad cuando es preciso identificar una palabra poco familiar en función de su estructura fonémica. Logran leer fácilmente ideogramas en lo que basan su lectura. La lectura fonológica propia de nuestro idioma español, requiere la distinción de los fonemas y de las letras constitutivas de una palabra, por lo que en casos más severos, también se ve afectada la lectura.

e) Afasia acústico-amnésica.

Las lesiones en las regiones medias del lóbulo temporal, área 37 de Brodmann y parcialmente la 21 en el hemisferio izquierdo, producen este tipo de afasia [23]. En este síndrome se encuentra disminución en el volumen de la memoria verbal y por consiguiente, el paciente olvida el nombre de los objetos. En aspecto expresivo se observa un lenguaje fluente sin presencia de parafasias literales. El paciente presenta anomia y procura compensar esto con parafasias verbales. Se encuentra conservada la melodía entonacional. Su estructuración sintáctica, caracterizada por sus fallas en denominación es linealmente correcta. Puede repetir normalmente fonemas y palabras, mostrando así que conserva intacta su capacidad de reconocimiento fonológico. Sin embargo, al aumentar el volumen del material verbal a repetir, comenzará a cometer errores y a denominar objetos con palabras inadecuadas. Existe una rápida desaparición de los elementos verbales de la memoria; al menos parte del mecanismo responsable es una inhibición retroactiva y proactiva. La comprensión verbal en este tipo de afasia se ve afectada por el mismo mecanismo, ya que le impide al sujeto, retener oraciones complejas y así comprender su sentido. La disminución de la memoria verbal operativa hace más difícil la relación de los elementos presentados en una secuencia dada. El proceso de elección fonológica de la palabra está alterado en estos pacientes, por lo que la ayuda fonológica (presentación de las primeras sílabas de una palabra dada) proporcionada al

paciente, no ayuda a que éste encuentre la palabra correspondiente. La escritura se ve afectada, sólo cuando se incrementa el volumen de palabras que el paciente debe escribir, su copia está conservada.

f) Afasia semántica.

Esta afasia aparece como consecuencia de lesiones en la región temporo-parietooccipital del hemisferio dominante, esto es en las áreas terciarias posteriores, la zona de intercruce de información somestésica, auditiva, y espacial. Al ser lesionada, imposibilita la síntesis simultánea de elementos de diferente naturaleza (verbal, numérica) en una estructura. Este sitio de lesión corresponde a las áreas 39, 21 y 19 de Brodmann. Su característica fundamental es la dificultad en el empleo y en la comprensión de las estructuras lógico gramaticales complejas. La comprensión de las palabras no sufre alteraciones, el nivel fonológico y lexical están conservados, pero se altera la comprensión de la estructura de la frase, el paciente se encuentra incapacitado para el manejo de preposiciones y de estructuras espaciales, cuasi-espaciales, la alteración en el manejo de esta estructura no sólo se manifiesta en el lenguaje sino que también el paciente es incapaz de orientarse adecuadamente (derecha, izquierda, norte, sur) o de solucionar problemas matemáticos que impliquen el mantenimiento de estructuras o relaciones espaciales; los pacientes pueden evidenciar apraxia construccional, acalculia, etc [14, 15].

g) Afasia amnésica.

En los últimos años de su trabajo Luria plantea el análisis psicolingüístico de las condiciones esenciales para la función nominativa normal. El proceso de denominación es complejo y por demás interesante; se ha formulado con claridad, especialmente por Vygotsky, que una palabra no solo representa a un objeto particular, sino que además lo incluye en un complejo sistema de asociaciones o relaciones, convirtiéndose en una matriz semántica multidimensional; de éste modo analiza y generaliza al objeto que denota. Luria también ha señalado que nombrar un objeto no es un proceso de encontrar un símbolo verbal asociado a él. Es siempre la selección del nombre adecuado entre una serie de alternativas posibles, proceso en el cual son rechazadas las palabras o asociaciones inadecuadas (tanto a nivel fonológico como semántico), mientras escogen las adecuadas; En otras palabras nombrar un objeto es siempre tomar una decisión psicológicamente hablando; este proceso (y no la pasiva oleada de asociaciones) es la esencia de la capacidad nominativa [21]. Al existir lesiones en las zonas terciarias parieto-témporo-occipitales del hemisferio izquierdo, se pierde la excitabilidad selectiva de los distintos engramas, aparecen con la misma probabilidad diferentes asociaciones verbales y como resultado de este exceso de trazos evocados, (más que de su ausencia) y de la pérdida de su selectividad, se altera el proceso de selección de las conexiones adecuadas (al enfrentarse con varias alternativas que tienen la misma probabilidad), y el proceso de toma de decisión encuentra dificultad considerable. Esta es la causa de la afasia amnésica. El lenguaje expresivo en estos pacientes es fluente, sin errores en la pronunciación y con múltiples parafasias semánticas o tendencia a referirse al uso del objeto en lugar de éste, o a describirlo. En este tipo de afasia la presentación de ayuda fonológica si es efectiva y ésta es una característica distintiva de la afasia acústico-amnésica que ya se describió [25].

3.3 Pruebas diagnósticas para la afasia

El personal de fonoaudiología cuenta con diversas pruebas para diagnosticar y evaluar la afasia, como el test de Boston, el Test de Minnesota y el Western Aphasia Battery [22, 23, 24]. Sin embargo, éstas pruebas suelen ser largas en su aplicación y sólo pueden ser llevadas a cabo por personal especializado en trastornos del lenguaje [23].

Esto hace necesario contar con herramientas que permitan realizar tamizaje tempranamente, para poder derivar desde el principio a éstos individuos a los profesionales implicados en su proceso de rehabilitación.

Algunas de estas pruebas de tamizaje son:

- Acute Aphasia Screening Protocol, el cual consta de 4 subescalas: atención/orientación, comprensión auditiva, habilidades de expresión y conversacional, para un total de 44 ítems. El puntaje total es de 50 puntos y el tiempo promedio estimado para su aplicación es de 10 minutos (17).
- Frenchay Aphasia Screening Test (en inglés), que evalúa comprensión, expresión verbal, lectura y escritura para un total de 30 ítems. El puntaje es de 30 y se puede aplicar en 3 a 10 minutos (25).
- Mississippi Aphasia Screening Test, que consta de sub-escalas en nominación, habla automática, repetición, exactitud en el sí/no, reconocimiento de objetos, el seguimiento a órdenes verbales, instrucciones de lectura, fluidez verbal y escritura/deletreo de dictado [26]. Consta de 46 ítems, el puntaje máximo alcanzable es de 100 y se estima que toma de 5 a 10 minutos para su aplicación.
- Reitan-Indiana Screening Examination, que evalúa escritura y seguimiento de instrucciones. Cuenta con 32 ítems y no tiene sub-escalas. El número de ítems es 75 y no se ha reportado su duración aproximada [27].
- ScreeLing, que evalúa semántica, fonología y sintaxis para un total de 72 ítems, el mismo número de puntos y una duración aproximada de 15 minutos [27].
- Ullevaal Aphasia Screening Test, que incluye análisis de expresión, comprensión, repetición, lectura, reproducción de una serie de palabras, escritura y comunicación libre. No tiene puntuación total y toma entre 5 y 15 minutos para su aplicación [27].

Todos estos instrumentos han sido probados en pacientes con diagnóstico de evento cerebrovascular agudo. Hay otras herramientas, pero no están suficientemente difundidas.

Actualmente, sólo una prueba, el Bedside Test, ha sido validada al español. La validación de la prueba se efectuó en un diseño transversal sobre 198 pacientes con lesión cerebral atendidos en el Área de Rehabilitación del Lenguaje del Centro de Rehabilitación del Instituto de Investigaciones Neurológicas Raúl Carrea (FLENI) entre enero de 2002 y diciembre de 2006. La población se dividió en dos grupos: 121 pacientes afásicos tras una lesión cerebral y 77 pacientes con disartria tras una lesión cerebral sin patología lingüística asociada, considerados controles [28].

Esta prueba evalúa cinco dominios: lenguaje espontáneo, comprensión, repetición, escritura y lectura. La sensibilidad obtenida fue de 79.3% y la especificidad de 84.4%.

De las otras mencionadas, el Frenchay Aphasia Screening Test (FAST) es uno de los que lleva más tiempo, y el que más ampliamente se ha aplicado [29]. Adicionalmente, se ha comprobado su validez y su confiabilidad. Tiene la ventaja de ser sencillo de aplicar, ser la más breve y de evaluar los 4 principales aspectos de la comunicación: comprensión, expresión, lectura y escritura. No está diseñado para evaluar disartria ni apraxias del lenguaje y ha sido desarrollado para aplicar en un lapso de días a semanas desde la ocurrencia del evento agudo [9]. Se ha reportado que su sensibilidad es de 87% y su especificidad de 80%. Según sus mismos autores, se puede abreviar la prueba aplicando sólo 2 sub-áreas (comprensión y expresión), con sensibilidad y especificidad iguales a las de la aplicación completa.

3.4 Antecedentes legales

Dentro del contexto legal de este proyecto, se tienen en cuenta las leyes que rigen la investigación en humanos a nivel nacional e internacional.

Proyecto De Ley De Investigación Biomédica

“La investigación en salud se hace con el fin de mejorar la calidad, expectativa de vida y bienestar de las personas, esta investigación ha cambiado de manera conceptual y metodológica en los últimos años. Los nuevos instrumentos analíticos han llevado al ser humano a grandes descubrimientos que le permiten tener esperanzas en el tratamiento e incluso la curación en un futuro de muchas enfermedades desconocidas. En particular, para la investigación en salud se construyó una ley sobre los principios de la integridad de las personas y la protección de la dignidad e identidad del ser humano en cualquier investigación médica que implique intervenciones en seres humanos”[30]

Según el artículo 71 la Constitución Política de Colombia hace referencia a que la expresión artística es libre [31]. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades.

Resolución No. 008430 de 1993 (4 de octubre de 1993). República de Colombia - Ministerio de Salud

Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud [32].

Art. 8o. de la Ley 10 de 1990, por la cual se organiza el Sistema Nacional de salud y se dictan otras disposiciones, determina que corresponde al Ministerio de Salud formular las políticas y dictar todas las normas científico- administrativas, de obligatorio cumplimiento por las entidades que integran el Sistema.

Art. 2o del Decreto 2164 de 1992, por el cual se reestructura el Ministerio de Salud y se determinan las funciones de sus dependencias, establece que éste formulará las normas científicas y administrativas pertinentes que orienten los recursos y acciones del Sistema.

Resuelve:

Titulo 1

Disposiciones Generales

ART.1. Las disposiciones de estas normas científicas tienen por objeto establecer los requisitos para el desarrollo de la actividad investigativa en salud.

ART. 2. Las instituciones que vayan a realizar investigación en humanos, deberán tener un Comité de Ética en Investigación, encargado de resolver todos los asuntos relacionados con el tema.

ART. 3. Las instituciones, a que se refiere el artículo anterior, en razón a sus reglamentos y políticas internas, elaborarán su manual interno de procedimientos con el objeto de apoyar la aplicación de estas normas.

ART 4. La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos.

Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social.

A la prevención y control de los problemas de salud.

Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud.

Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud.

Titulo II

De La Investigación En Seres Humanos

Capitulo 1

De Los Aspectos Éticos De La Investigación En Seres Humanos

ART. 5. En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar.

ART. 6. La investigación que se realice en seres humanos se deberá desarrollar conforme a los siguientes criterios:

a) Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen.

b) Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.

Principios generales y requisitos de información y consentimiento

Art. 13. Consentimiento.

La realización de una investigación sobre una persona requerirá el consentimiento expreso, específico y escrito de aquella, o de su representante legal, de acuerdo con los principios generales enunciados en el artículo 4 de esta ley.

Art. 15. Información a los sujetos participantes en la investigación.

1. Las personas a las que se solicite su participación en un proyecto de investigación recibirán previamente la necesaria información, debidamente documentada y en forma

comprensible y cuando se trate de personas con discapacidad de forma adecuada a sus circunstancias.

Art 24. No interferencia con intervenciones clínicas necesarias.

La investigación no deberá retrasar o privar a los participantes de los procedimientos médicos preventivos, diagnósticos o terapéuticos que sean necesarios para su estado de salud.

En el caso de investigaciones asociadas con la prevención, diagnóstico o tratamiento de enfermedades, deberá asegurarse que los participantes que se asignen a los grupos de control reciban procedimientos probados de prevención, diagnóstico o tratamiento.

El investigador hará constar los extremos a los que se refiere el párrafo anterior en el protocolo del ensayo que vaya a someter a evaluación y autorización.

Podrá recurrirse al uso de placebo sólo si no existen métodos de eficacia probada, o cuando la retirada de estos métodos no presente un riesgo o perjuicio inaceptable para el paciente.

Capítulo V

Gestión de la información

Art 26. Deber de informar.

Según lo dispuesto en el artículo 4.5, si la investigación da lugar a información relevante para la salud de los participantes, debe ser puesta a su disposición, lo que se hará efectivo en el marco de la asistencia en curso o, en su defecto, prestando un asesoramiento específico.

Art 27. Disponibilidad de los resultados.

1. Una vez concluida la investigación, el investigador responsable remitirá un resumen de la misma a la autoridad que dio la autorización y al Comité Ético de Investigación correspondiente.

2. Los resultados de la investigación se comunicarán a los participantes, siempre que lo soliciten.

3. Los investigadores deberán hacer públicos los resultados de las investigaciones una vez concluidas, atendiendo a los requisitos relativos a los datos de carácter personal a los que se refiere el artículo 5.5 de esta ley.

4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Desde hace más de 50 años se han elaborado herramientas que buscan tamizar a los pacientes con evento cerebrovascular agudo para detectar la afasia de manera temprana e iniciar oportunamente su proceso de rehabilitación. La primera prueba de tamizaje para afasia se desarrolló en 1949, y desde entonces son varias las que se han diseñado.

Los instrumentos de evaluación utilizados por el personal de fonoaudiología son complicados y sólo pueden ser aplicados por especialistas. Estos instrumentos no pueden ser utilizados de manera cotidiana por médicos en la valoración de pacientes con ECV. La prueba de Boston, por ejemplo, consta de 10 subtests, cada uno constituido por diferentes ítems que se complementan con 16 láminas para su ejecución. También incluye pruebas verbales complementarias, pruebas no verbales complementarias y el test de vocabulario de Boston.

Actualmente se cuenta con más de 10 pruebas de tamizaje para afasia, de las cuales la de más amplia trayectoria es el Frenchay Aphasia Screening Test (FAST)-(anexo). El FAST fue diseñado específicamente para ser utilizado por personal no especializado en comunicación. Tiene varias ventajas: ya tiene pruebas de validación en el inglés, es fácil y rápido de aplicar y ha sido utilizado en varios estudios. La única prueba validada al español es relativamente reciente y no tan difundida como lo es el Frenchay.

El FAST no ha sido validado para el idioma español y por lo tanto se desconocen sus propiedades psicométricas en el medio clínico nacional. Es de gran importancia contar con instrumentos que sean aplicables a la población colombiana, más aún si se desea dotar al personal no fonoaudiológico para detectar sujetos con afasia.

El objetivo del presente trabajo es validar la versión en español del FAST en adultos colombianos con evento cerebrovascular agudo de primera vez.

4.1 Pregunta de Investigación:

¿La prueba de tamizaje Frenchay para afasia, en su versión en español, es sensible y confiable para detectar los trastornos del lenguaje en pacientes colombianos con evento cerebrovascular agudo de primera vez?

4.2. Hipótesis:

El test de Frenchay para tamizaje de afasia en español, tiene una buena sensibilidad y especificidad para detectar afasia en población colombiana post evento cerebrovascular agudo de primera vez, lo que permitirá al personal de la salud, especializado y no especializado en trastornos comunicativos, realizar una identificación temprana que favorezca un abordaje y rehabilitación oportuna de la deficiencia detectada.

5. JUSTIFICACIÓN

El evento cerebrovascular es la causa más común de discapacidad de origen neurológico en adultos. El 30% de los pacientes con ECV presenta algún grado de discapacidad en la comunicación. Los problemas de comunicación pueden interferir de manera significativa en la participación del paciente en el proceso de rehabilitación. Por esta razón es importante reconocer de manera temprana la afasia.

En nuestro país no todos los pacientes pueden tener acceso a especialistas en comunicación desde las etapas tempranas del ECV.

La validación de la prueba Frenchay en español permitirá al personal de salud que atiende a sujetos hispanohablantes que presentan evento cerebrovascular agudo por primera vez, contar con un instrumento de tamizaje que facilitará y agilizará la remisión y tratamiento oportuno de la afasia en dicha población, pudiendo ser utilizado incluso por personal no médico y no fonoaudiológico.

De los pacientes con ECV, durante la primera semana pueden evidenciar características comunicativas sugestivas de trastornos del lenguaje tipo afasia y que por lo menos el 12% va a persistir con afasia después del periodo agudo (33), los pacientes detectados tempranamente se beneficiarán de la valoración especializada realizada oportunamente, ya que podrán ser derivados para la realización de baterías diagnósticas complejas por parte de fonoaudiólogos y otro personal especializado en trastornos del lenguaje.

Es de anotar que el FAST, al ser una herramienta de tamizaje, no es una prueba diagnóstica, y que por lo tanto su valor reside en la oportuna remisión de sujetos que puedan presentar afasia. Esto optimiza el proceso de rehabilitación, teniendo en cuenta el periodo de 6 meses post evento durante el cual se logra la mayor recuperación neurológica de los pacientes.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo general

Determinar la validez y confiabilidad de la prueba de tamizaje Frenchay para afasia en español, en sujetos adultos colombianos que presentan evento cerebrovascular agudo por primera vez.

6.2. Objetivos Específicos

1. Realizar una traducción confiable de la prueba que permita aplicar el test en población hispanohablante.
2. Establecer la validez de contenido del FAST en español.
3. Establecer la validez de idea de los componentes del FAST en español.
4. Establecer la validez de criterio de del FAST en español en relación al Test de Boston
5. Establecer la confiabilidad interobservador de la prueba.

7. METODOLOGIA

7.1. Diseño Metodológico

- Tipo de Estudio: Descriptivo.
- Población: Hombres y mujeres mayores de edad (18 años en adelante), que hayan ingresado a la a un centro hospitalario de segundo/tercer nivel de Bogotá por presentar Accidente Cerebrovascular por primera vez, con una evolución no mayor a 30 días.
- Tamaño de la muestra: 65 pacientes.

7.2. Descripción de la herramienta

El FAST es una prueba de tamizaje diseñada por Pamela Enderby, Victorine Wood y Derick Wade, en el Reino Unido, y publicada en el International Journal for Rehabilitation Medicine en 1987, y posteriormente validado en el año de 1996 por los mismos autores, en su versión al inglés. Consta de 4 dominios:

- Comprensión.
- Expresión.
- Lectura.
- Escritura.

También consta de:

2 imágenes (una en un río y otra con figuras geométricas – Figuras 1 y 2)

5 tarjetas de lectura.

Para aplicar la prueba, se debe asegurar que el paciente está usando anteojos si los necesita y que no tiene limitaciones motrices para ejecutarla.

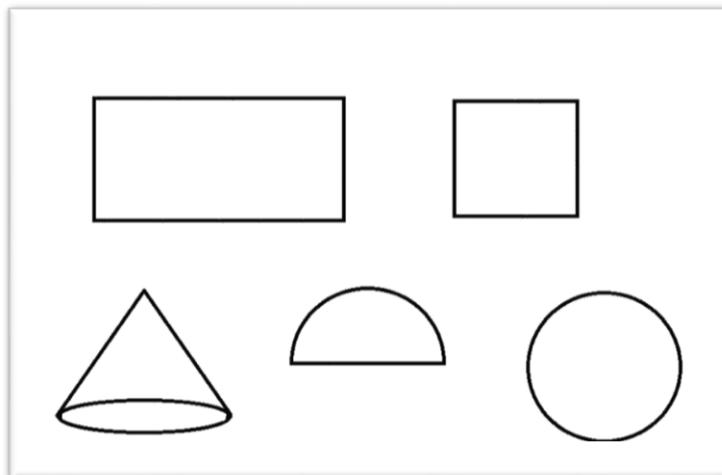
En la parte de comprensión, se le dan 10 instrucciones al paciente para que señale los componentes indicados (5 comandos por cada imagen). Estas órdenes van aumentando progresivamente en complejidad. Cada acierto se puntúa con 1 punto.

Figura 1. Lámina para descripción “escena del río”



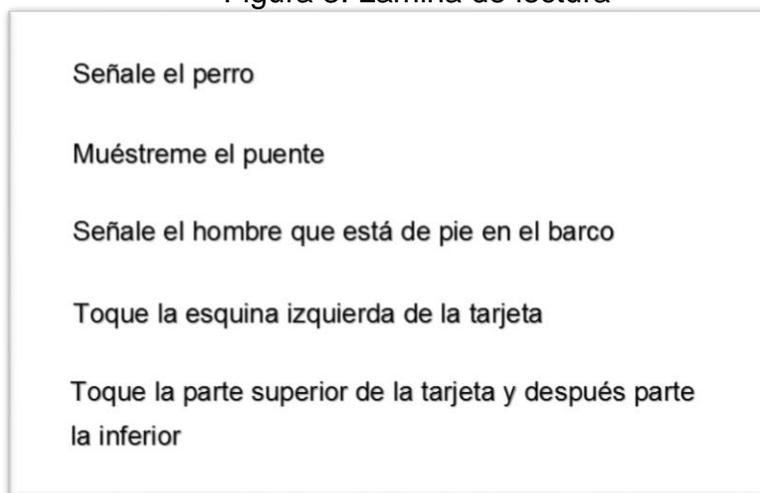
En el dominio expresivo hay 2 subcomponentes. En el primero se le da una de las imágenes y se le pide decir todo lo que pueda de lo que ve. Se califica de 0 a 5 dependiendo de la cantidad y características de las palabras o frases que utiliza. En el segundo subcomponente se le pide al paciente que nombre la mayor cantidad de animales que recuerde durante 1 minuto y se califica de 0 a 5 dependiendo de la cantidad que nombre.

Figura 2. Lámina “figuras geométricas”



En la parte de lectura se le dan a leer al paciente las tarjetas, las cuales traen órdenes en tamaño de letra grande y de complejidad progresiva. Se puntúa 1 por cada acierto.

Figura 3. Lamina de lectura



En el componente de escritura, se le muestra al paciente la escena del río y se le dice “por favor escriba lo que más pueda sobre lo que sucede en la imagen”. Se califica de 0 a 5 dependiendo de la cantidad y calidad de las palabras y frases que utiliza.

La interpretación de la prueba consiste en que al sumar el total del puntaje, si éste es de 27 o más para pacientes hasta 60 años de edad, es negativo para afasia. Si el paciente tiene 61 o más años, el punto de corte es 25.

7.3. Antecedentes de validación:

El FAST es una prueba de tamizaje diseñada por Pamela Enderby, Victorine Wood y Derick Wade, en el Reino Unido, y publicada en el International Journal for Rehabilitation Medicine en 1987, y posteriormente validada en el año de 1996 por los mismos autores, en su versión al inglés [29].

Se ha demostrado una buena correlación entre el FAST y otras pruebas para el abordaje de la afasia, tales como el Test de Sheffield, el Test de Minnesota y el Test de Orientación, Memoria y Concentración.

De los diferentes instrumentos utilizados hasta ahora para tamizaje de afasia, es el que ha reportado un menor tiempo de aplicación. Tiene una buena sensibilidad y especificidad y es de fácil ejecución tanto para evaluador como para el evaluado.

La prueba ha sido validada en inglés, pero pese a que su traducción al español fue realizada desde no ha sido validada en población hispanohablante.

Test de Criterios:

- Concurrentes: excelente correlación entre el FAST y el Perfil Funcional de la Comunicación. Construcción: adecuada correlación entre el FAST y el índice de Barthel.
- Validez convergente/discriminativa: excelente correlación entre los puntajes de comprensión del FAST y las habilidades receptivas del Test de Sheffield para Desórdenes Adquiridos del Lenguaje (SST), entre los puntajes de expresión del FAST y las habilidades receptivas del SST, entre los puntajes totales del FAST y del SST así como con el puntaje total del Test de orientación, Memoria y Concentración.
- Excelentes correlaciones entre el FAST y los puntajes totales del Test Abreviado de Minnesota para Diagnósticos diferenciales de Afasia y del Perfil Funcional de Comunicación, así como con las subpruebas del Test de Minnesota para Diagnósticos diferenciales de Afasia.

7.4. Descripción del procedimiento:

I. Traducción: Se realizó una traducción de la prueba del inglés al español por dos traductores bilingües con experiencia clínica cuya lengua materna es el español. Se cotejaron ambas traducciones realizando los ajustes expresivos propios del español que sean necesarios y posteriormente se solicitó a un angloparlante nativo que realizara nuevamente la traducción al inglés para poder hacer la comparación y correcciones de la misma. Posteriormente los 3 traductores se pusieron de acuerdo para el texto final de la prueba.

II. Construcción del marco de referencia: Teniendo en cuenta antecedentes históricos, legales y de aplicación, se generará un marco conceptual sólido que argumenta la investigación desde lo conceptual y lo legal.

III. Aplicación del instrumento: Se tomó una muestra consecutiva de 65 pacientes que ingresaron a un hospital de III nivel de complejidad en la ciudad de Bogotá, con diagnóstico de evento cerebrovascular, tanto isquémico como hemorrágico y que cumplieran los criterios de inclusión (tabla 1). Todos los pacientes o sus respectivos familiares firmaron consentimiento informado, el cual a su vez fue previamente aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia. Se les aplicó la prueba por un primer evaluador, en este caso un profesional de planta del hospital, y la segunda prueba desde el mismo día hasta 7 días después de la primera evaluación, por parte de un segundo evaluador que desconoció el resultado de la primera prueba.

La aplicación en un periodo de evolución breve obedece a garantizar la naturaleza aguda en la instauración del evento cerebrovascular, ya que de lo contrario, se puede estar evaluando a un paciente que ya está presentando o ha presentado recuperación en su comunicación. A un subgrupo de 10 pacientes de la muestra se le realizó el test de Boston para establecer la validez de criterio.

Tabla 1 – Criterios de inclusión y de exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Adultos colombianos	Evento cerebrovascular previo
Español como lengua materna	Enfermedad preexistente del sistema nervioso central
Evento cerebrovascular (isquémico o hemorrágico) de primera vez	Más de 30 días de ocurrido el evento
Dentro de los primeros 30 días post-evento	Pacientes iletrados
Glasgow 14-15/15	Afasia ya diagnosticada
	Déficit neurológico previo
	Diagnósticos psiquiátricos: esquizofrenia, demencias, trastornos delirantes
	Déficit visual o auditivo severo, agudo o crónico
	Glasgow < 14/15
	Antecedente de trauma craneoencefálico moderado o severo

Se evaluó la pertinencia de la prueba usando los siguientes parámetros:

- A. COHERENCIA de los ítems de la prueba: si los componentes propuestos tienen una relación lógica y guardan una conexión apropiada entre unos y otros.
- B. FORMULACIÓN: La expresión en términos claros y precisos.
- C. PERTINENCIA: Si el componente propuesto es necesario dentro de la prueba.
- D. SUFICIENCIA: El cubrimiento completo del componente a partir de las acciones propuestas al interior de la misma.

IV. Análisis estadístico:

Para la descripción de las características de los pacientes se calcularon promedios con desviaciones estándar.

Para establecer la confiabilidad del puntaje total del FAST de la primera con respecto a la segunda evaluación se calculó el Coeficiente de correlación intraclase de acuerdo absoluto.

Para los ítems que se puntuaban de manera dicotómica, se estableció el índice de Kappa y el porcentaje de acuerdo entre los 2 observadores para evaluar la correlación.

Para los ítems que se puntuaban en escala de 0 a 5, se calculó un coeficiente de correlación de Spearman.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 15.0 para Windows. Las variables cualitativas fueron analizadas con proporciones y las cuantitativas con medias y medianas

según distribución de normalidad. La comparación de 2 o más proporciones se realizó con la prueba de Ji cuadrado.

8. CRONOGRAMA

DESCRIPCIÓN	MES INICIAL	DURACIÓN EN MESES
1. Presentación del proyecto	1	2
2. Diseño del protocolo de aplicación para profesionales	2	1
3. Diseño de parámetros de validación	3	1
4. Revisión de la traducción del instrumento	4	1
5. Recolección de la muestra y aplicación del instrumento	5	18
6. Análisis estadístico de los resultados	22	1
7. Publicación de los resultados	23	1

9. PRESUPUESTO

TIPO DE RUBRO	CANTIDAD EN PESOS
GASTOS DE PERSONAL	
Honorarios Fonoaudiología – aplicación prueba de correlación (Test de Boston)	2.500.000
Honorarios personal aplicación del FAST (primera y segunda aplicación)	4.800.000
Honorarios asesoría metodologica	1.200.000
Honorarios asesoría estadística	100.000
GASTOS DE OPERACIÓN	
Transporte	240.000
Fotocopias	30.000
Impresos y publicaciones	30.000
Comunicaciones	100.000
Traducción de la prueba	1.000.000
TOTAL DE GASTOS	10.000.000

10. ASPECTOS ÉTICOS

Consideraciones éticas

De acuerdo a la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud [32], el presente trabajo de investigación es de RIESGO MÍNIMO. Como consta en el consentimiento informado adjunto, se respetará la privacidad de los datos de los sujetos que ingresen y se contará con la aprobación conjunta del familiar o persona responsable.

En caso de contar con la aprobación de varias instituciones de salud, se realizará aleatorización de los sujetos. Si el paciente no desea participar en la investigación, o si luego de aceptar desiste, no se afectará la calidad ni la oportunidad de la atención que recibe en la respectiva Institución de Salud. No hay aspectos especiales sobre bioseguridad ni sobre impacto ambiental en este trabajo, debido a su naturaleza. Tampoco existen conflictos de intereses.

11. RESULTADOS

El número total de pacientes con evento cerebrovascular agudo de primera vez fue de 75. De este grupo, se excluyeron 10 por las siguientes condiciones:

A 5 se les detectó alguna lesión previa en la neuroimagen.

2 fallecieron antes de la aplicación de la segunda prueba.

2 eran pacientes iletrados.

1 presentaba heminegligencia.

Las características de los pacientes se presentan en la tabla 3.

Tabla 2 – Características de los pacientes.

Número de pacientes	65
Edad – Mediana (rango intercuartil)	70,7 (27 – 92)
Género masculino frecuencia - (%)	23 (35.38)
Género femenino frecuencia - (%)	42 (64.61)
Tipo de evento	
Isquémico	57 (87.69)
Hemorrágico	8 (12.3)
Mediana Frenchay 1 (rango intercuartil)	13 (7 – 18)
Mediana Frenchay 2 (rango intercuartil)	15 (10 - 22)

Días entre evaluaciones – mediana (rango intercuartil)	4 (2 – 6.5)
--	-------------

Análisis interobservador – FAST

El índice kappa y el porcentaje de acuerdo de los ítems fueron altos. En aquellos casos en que el índice kappa no fue alto, el porcentaje de acuerdo fue alto, con un mínimo de 66,2% y un máximo de 95,4% (tabla 4).

Tabla 3 – Índice Kappa y porcentaje de acuerdo en los ítems dicotómicos

Ítem	Kappa	Porcentaje
Bote	0,645	95,4
Árbol	0,435	84,6
Hombre-perro	0,642	84,6
Pierna-canoa	0,541	76,9
Pato-montaña	0,358	66,2
Cuadrado	0,558	86,1
Cono	0,89	95,4
Rectángulo-cuadrado	0,836	92,3
Cuadrado-como-semicírculo	0,611	80
Pirámide-naranja	0,764	89,2

En el componente expresivo A que tenía opción de puntuación de 0 a 5, se encontró un coeficiente de correlación de Spearman un R de 0,85 con P de 0,00.

En el componente expresivo B que tenía opción de puntuación de 0 a 5, se encontró un coeficiente de correlación de Spearman un R de 0,885 con P de 0,00.

En el componente de lectura que tenía opción de puntuación de 0 a 5 de acuerdo al número de aciertos, se encontró un coeficiente de correlación de Spearman un R de 0,911 con P de 0,00.

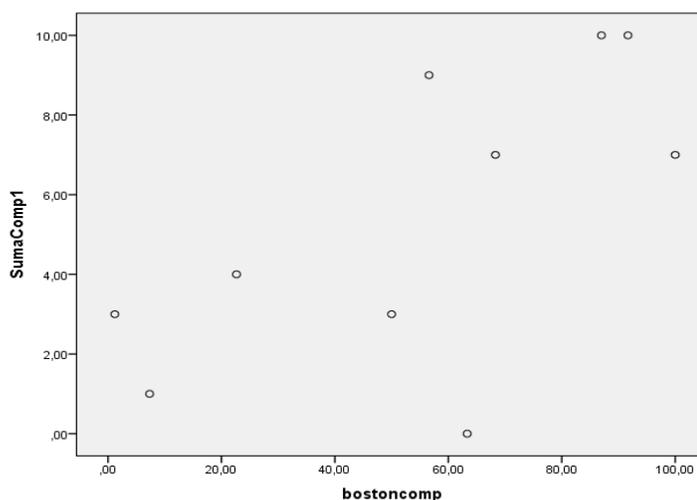
En el componente de escritura que tenía opción de puntuación de 0 a 5 de acuerdo al número de aciertos, se encontró un coeficiente de correlación de Spearman un R de 0,882 con P de 0,00.

Comparación entre el FAST y el Test de Boston

El grupo al cual se le aplicó el Test de Boston es representativo del total de la muestra, ya que muestra las mismas características en cuanto a la prevalencia del tipo de diagnóstico, a la edad, a la media de las evaluaciones del FAST y a los días entre evaluaciones.

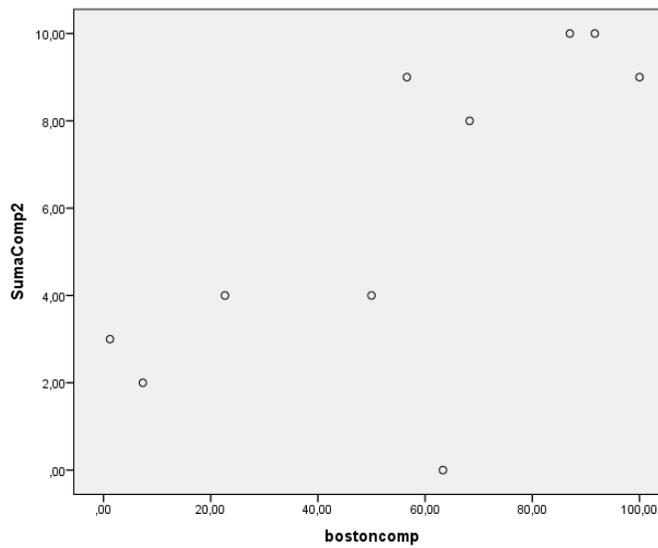
De los 10 pacientes valorados con el Test de Boston, 5 hombres y 5 mujeres, la mediana de la edad fue de $Me= 68,4$. El tipo de evento cerebrovascular fue isquémico en 9 de ellos y hemorrágico en 1. La Mediana de la primera aplicación del FAST fue de $Me= 11, 7$ y de la segunda aplicación fue de $Me= 13,1$.

Al correlacionar el componente comprensivo del FAST (primera evaluación) con el de la batería de Boston, se encontró un coeficiente de correlación de Spearman con R de 0,63 y P de 0,04 (Gráfica 1).



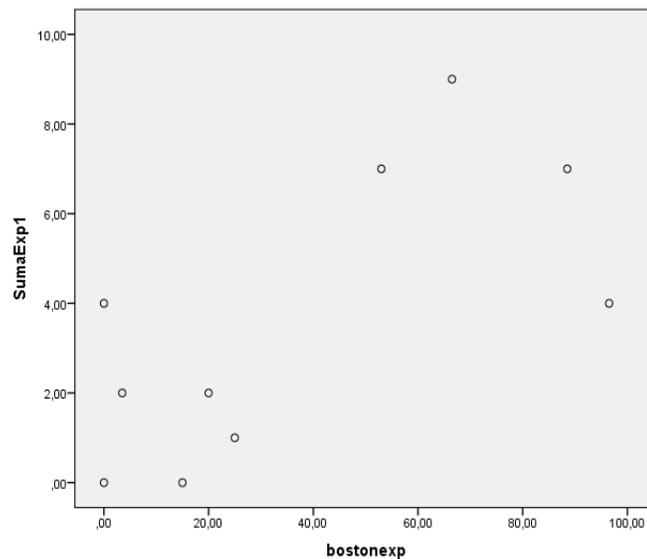
Gráfica 1 – Comparación entre el componente comprensivo de la primera evaluación del FAST -E y el componente comprensivo Test de Boston.

Al correlacionar el componente comprensivo del FAST - E(segunda evaluación) con el de la batería de Boston, se encontró un coeficiente de correlación de Spearman con R de 0,71 y P de 0,02 (Gráfica 2).



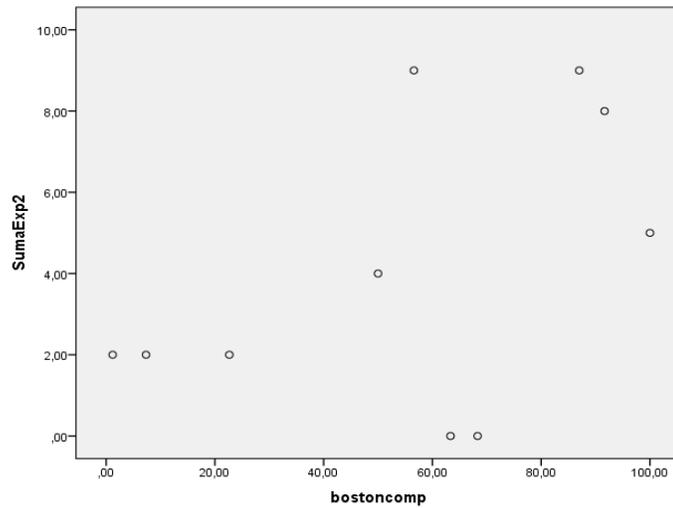
Gráfica 2 – Comparación entre el componente comprensivo de la segunda evaluación del FAST-E y el componente comprensivo del Test de Boston.

Al correlacionar el componente expresivo del FAST-E (primera evaluación) con el de la batería de Boston, se encontró un coeficiente de correlación de Spearman con R de 0,62 y P de 0,05 (Gráfica 3).



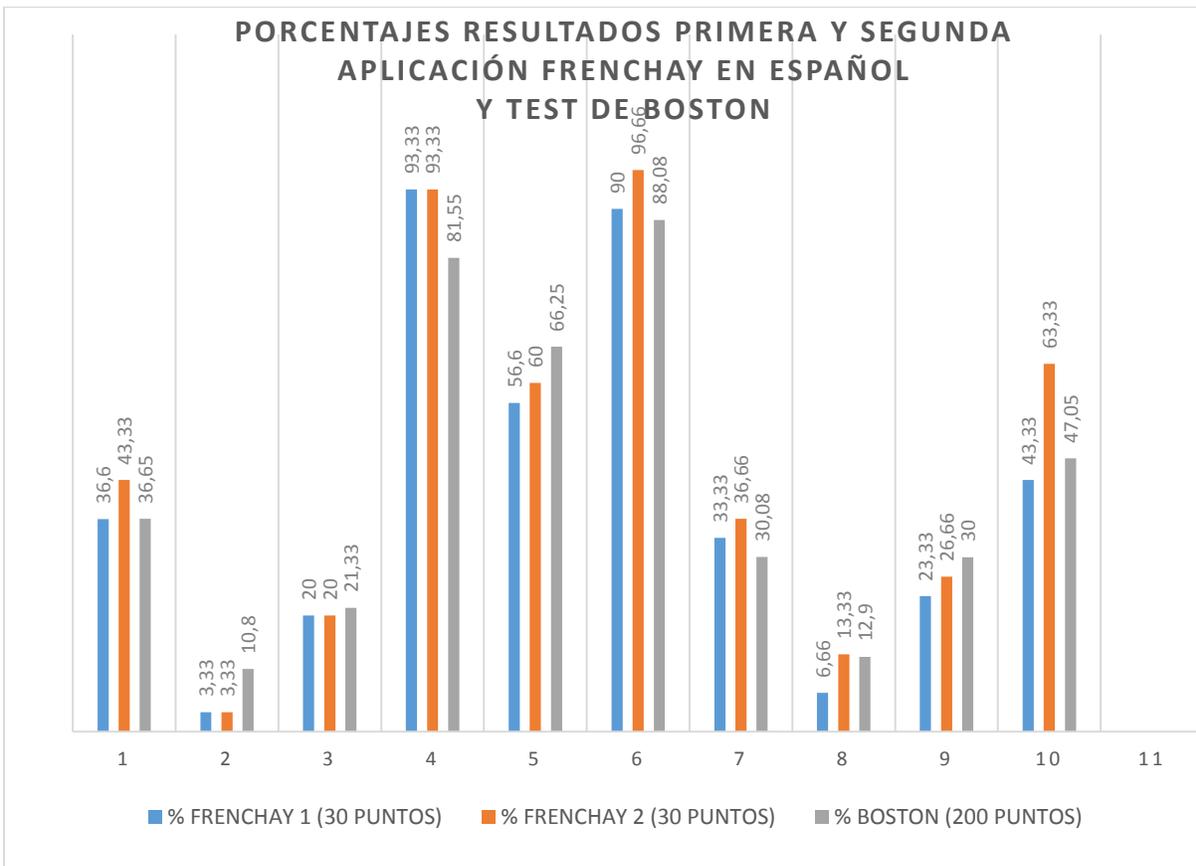
Gráfica 3 – Comparación entre el componente expresivo de la primera evaluación del FAST-E y el componente expresivo del Test de Boston.

Al correlacionar el componente expresivo del FAST-E (segunda evaluación) con el Test de Boston, se encontró un coeficiente de correlación de Spearman con R de 0,68 y P de 0,02 (Gráfica 4).



Gráfica 4 – Comparación entre el componente expresivo de la segunda evaluación del FAST-E y el componente expresivo del Test de Boston

La confiabilidad de la prueba fue alta, con un coeficiente de correlación intraclase de 0.864 (Gráfica 5).



Gráfica 5. Comparación entre los porcentajes totales del FAST 1, FAST 2 y el Test de Boston.

12. DISCUSION

La confiabilidad de la prueba en su versión al español en nuestros pacientes fue similar a la encontrada a los autores en la descripción original.

Este estudio comprobó que la aplicación de la prueba por parte de 2 evaluadores diferentes y de manera ciega demostró una excelente correlación interobservador. Adicionalmente hubo una muy buena relación entre el FAST y el Test de Boston. Dicha relación fue mayor con la segunda aplicación, lo cual podría deberse a la mayor cercanía cronológica entre ambos. La correlación entre ambas pruebas permite establecer resultados proporcionales en los subcomponentes comprensivo y expresivo.

Los resultados de nuestro estudio muestran que la versión del Frenchay en español es una herramienta confiable para la detección de alteraciones en la comunicación en pacientes adultos con evento cerebrovascular agudo de primera vez. El tiempo de aplicación de la prueba fue bastante aceptable, entre 5 y 10 minutos.

La aplicación del FAST no requirió equipo especial y la sencillez en su aplicación hace que pueda ser utilizada por personal no entrenado en trastornos comunicativos.

Limitaciones

Cuando la herramienta fue validada por sus autores en el Reino Unido, se presentaron casos que influían en los resultados (pacientes que no hablaban el inglés, iletrados o con déficit visual). En el presente estudio no encontramos tales casos.

Una de las limitaciones del estudio es que los lapsos de evaluación por parte del primer y del segundo evaluador no fueron exactamente iguales. Esto en razón a que: algunos pacientes fueron trasladados de servicio y a que no siempre fue posible el desplazamiento del evaluador el mismo día. En el primer mes de evaluación se presentan los cambios más significativos en la funcionalidad del paciente y al prolongar los lapsos entre las 2 evaluaciones se puede bajar la confiabilidad. Posiblemente en pacientes crónicos con lesiones ya establecidas la confiabilidad de la prueba puede ser mayor. Este tema no fue abordado en nuestro estudio. Sin embargo, a pesar de haber incluido los casos con periodos interobservador más largos, la confiabilidad se conservó.

En conclusión, la aplicación de la prueba por parte de 2 evaluadores diferentes y de manera ciega demostró una excelente correlación interobservador.

El tiempo de aplicación de la prueba fue bastante aceptable, entre 5 y 10 minutos.

El FAST no requirió equipo especial y la sencillez en su aplicación hace que pueda ser utilizada por personal no entrenado en trastornos comunicativos.

La versión del Frenchay en español es una herramienta confiable para la detección de alteraciones en la comunicación en pacientes adultos con evento cerebrovascular agudo de primera vez.

El FAST también es una herramienta útil para clasificar desde el principio el componente predominante del trastorno.

13. CONCLUSIONES

La aplicación de la prueba por parte de 2 evaluadores diferentes y de manera ciega demostró una excelente correlación interobservador.

Hubo una muy buena relación entre el FAST y el Test de Boston.

El tiempo de aplicación de la prueba fue bastante aceptable, entre 5 y 10 minutos.

El FAST no requirió equipo especial y la sencillez en su aplicación hace que pueda ser utilizada por personal no entrenado en trastornos comunicativos.

La versión del Frenchay en español es una herramienta confiable para la detección de alteraciones en la comunicación en pacientes adultos con evento cerebrovascular agudo de primera vez.

El FAST también es una herramienta útil para clasificar desde el principio el componente predominante del trastorno.

14. REFERENCIAS

1. Pradilla G, Vesga B, León-Sarmiento F. Estudio neuroepidemiológico nacional-EPINEURO colombiano. Rev PanamSaludPublica/Pan Am J Public Health 14(2), 2003.
2. Fauci, Kasper, Braunwald, Hauser, Longo, Jameson, Loscalzo. (2008). Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill, Estados Unidos.
3. Cucurullo, S. (2004.) Physical Medicine and Rehabilitation Board Review. Demos Medical Publishing.
4. Zorowitz R, Brainin M. (2011) Advances in Brain Recovery and Rehabilitation 2010. Stroke.;42:294-297.
5. Salter K, Jutai J, Foley N, Hellings C, Teasell R. Identification of aphasia post stroke: a review of screening assessment tools. Brain Inj 2006; 20: 559-68.
6. Steele R, Lefkos B, Munk M (2003). Evaluation and Treatment of Aphasia Among the Elderly With Stroke. Topics in Geriatric Rehabilitation. Vol. 19, No. 2, pp. 98–108. Lippincot Williams & Wilkins.
7. Barraquer, Bordas L. (1999) Afasias, apraxia, agnosias. Barcelona Editorial Toray
8. Afuado, G. (1999) Trastornos específicos del lenguaje .Retraso del Lenguaje y disfasia. 1ra Edición. Ediciones Aljibe. Málaga.
9. Silva F., Quintero, C., Zarruk, J. (2002). Enfermedad cerebrovascular. Comportamiento epidemiológico de la enfermedad cerebrovascular en población colombiana. Pag. 3. Guía Neurológica 8.
10. Ardila A, Rosselli M (1992). Neuropsicología Clínica. Editorial Prensa Creativa. Tomo I. Cap 4 pg 95-127. Medellín.
11. Doesborgh S., van de Sandt-Koenderman W, Dippel D, van Harskamp F, Koudstaal P, Visch-Brink E. (2003); Linguistic deficits in the acute phase of stroke. Journal of Neurology 250:977–982.
12. Ardila, A. (2006) Las Afasias. Department of communication sciences and disorders Florida international university. Miami, EU.
13. Bustamante, A. Las Afasias Concepto Clínico. Tomado de www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/Afasias.doc. Marzo 17 de 2013.

14. Junqué, Bruna y Mataro (2004). Neuropsicología del lenguaje: Funcionamiento normal y patológico. Rehabilitación. Edit. Masson. Barcelona.
15. Peña, J. (2001). Manual de logopedia, Barcelona Masson reimpr.
16. Ardila, A. (1984) Neurolingüística, Mecanismos cerebrales de la actividad verbal, 1ra. Edición, Ed. Trillas, México, Pág.5.
17. Crary MA, Haak NJ, Malinsky AE. (1989) Preliminary psychometric evaluation of an acute aphasia screening protocol. *Aphasiology*;3:611–618.
18. Nakase-Thompson R, Manning E, Sherer M, Yablon SA, Gontkovsky SLT, Vickery C. (2005) Brief assessment of severe language impairments: Initial validation of the Mississippi aphasia screening test. *Brain Injury*;19:685–691.
19. Reitan RM, Wolfson D. (1985).The Halstead-Reitan neuropsychological test battery: Theory and clinical interpretation. Tucson, AZ: Neuropsychology Press;
20. Ardila A., Ostrosky-solís Feggy,(1995) Diagnóstico del Daño Cerebral, Enfoque Neuropsicológico, Tercera reimpr Ed. Trillas, México, pág. 13.
21. Azcoaga, J. Derman, J. Berta y otros (1997) Los retardos del lenguaje en el niño.2da Edición. Paidós. Barcelona.
22. Gallardo B, Hernández C. y Moreno V.(1998): Lingüística clínica y neuropsicología cognitiva. Actas del Primer Congreso Nacional de Lingüística Clínica. Vol 1: Investigación e intervención en patologías del lenguaje. Valencia: Universitat,
23. Chávez, H., Vida., L, Jacobse, K. (1996) Medicina de la Comunicación Humana, Instituto Nacional de la Comunicación Humana, Capítulo V, pág.146.
24. Cuetos-Vega, F (1998) Fernando. Evaluación y rehabilitación de las afasias. Editorial medica panamericana
25. Thommessen B, Thoresen GE, Bautz-Holter E, Laake K.(1999) Screening by nurses for aphasia in stroke—the Ullevaal Aphasia Screening (UAS) test. *Disability and Rehabilitation* ;21:110–115.
26. Sabe L, Courtis MJ, Saavedra MM, Prodan V, de Lujan-Calcano M, Melian S. (2008) Development and validation of a short battery of tests for the assessment of aphasia: 'bedside assessment of language'. Its use in a rehabilitation centre. *Rev Neurol* Apr 16;46(8):454-60.
27. Enderby PM, Wood VA, Wade DT (1987) The Frenchay Aphasia Screening Test: a short, simple test for aphasia appropriate for non-specialists. *Int Rehabil Med* 8(4):166-70.

28. David R, Enderby P. (1990) Speech therapy for aphasia operating a rationed service. Clin Rehabil; 4: 245–252.
29. Enderby P, Crow E. (1996) Frenchay Aphasia Screening Test: validity and comparability. Disabil Rehabil May;18(5):238-40.
30. Sanchez, F. (2009) Ética e investigación biomédica. Revista Nomadas. pag 199- 223
31. Asamblea Nacional Constituyente, República de Colombia. (1991) Constitución Política de Colombia. Diario Oficial.
32. Ministerio de Salud, República de Colombia - Resolución No. 008430 (1993) Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Diario Oficial
33. Halliday, M. (1982) Exploraciones sobre las funciones del lenguaje. Tercera Edición, Editorial Medica y Técnica, Barcelona.
34. Gotzen, H. Climent, A. y Giné, I. (2002).Evaluación del lenguaje. 2da. Edición. Masson. Barcelona.
34. Benton, A. (2000) Estudio del componente léxico y morfosintáctico en pacientes afásicos bilingües. Universidad de Rovira y Virgilia España.. Cap. 1 Historia de la neuropsicología.

15. ANEXOS

a. AUTORIZACION AUTOR FRENCHAY APHASIA SCREENING TEST

De [Pamela M Enderby <p.m.enderby@sheffield.ac.uk>](mailto:p.m.enderby@sheffield.ac.uk)
Enviado Martes, Mayo 10, 2011 3:52 pm
A [Camilo Hernando Chaves Angarita <chchavesa@unal.edu.co>](mailto:chchavesa@unal.edu.co)
Asunto Re: FAST-Colombia

Dear Camillo,

I would be happy to look at your protocol for your study if that would be of assistance. You do not need my permission to proceed--- however you may require ethics clearance in your country. Each country has different procedures for this.

Unfortunately the company producing the FAST have taken it out of print but another company is thinking of taking it over. I do not seem to have a spare copy but if I do find one I will send it to you. Do make sure that the photocopy you have got is complete and is of the second edition.

I wish you well with your research.

Yours sincerely, Pam

b. AVAL DEL TUTOR



Bogotá D.C., 19 de mayo de 2011

Señores
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
Facultad de Medicina
Universidad Nacional de Colombia
Ciudad

Respetados señores:

En mi calidad del líder del grupo de Investigación "Centro de investigación en Fisiatría y Electrodiagnóstico" Avalo la presentación del proyecto: "Validación de la prueba de afasia Frenchay en adultos colombianos post evento cerebrovascular agudo", dirigido por la profesor Fernando Ortiz Corredor, para participar en la **convocatoria conjunta entre la D.I.B. y la Facultad de Medicina para el estímulo a la investigación a través de proyectos y trabajos de investigación en los posgrados de la Facultad de Medicina.**

Cordialmente,

Fernando Ortiz Corredor
Centro de investigación en Fisiatría y Electrodiagnóstico

ciencia, tecnología e innovación para el país

Carrera 45 No. 26-85, **EDIFICIO URIEL GUTIÉRREZ**, 2º piso Oficina 206
Teléfono: (57-1) 316 5099 Comutador: (57-1) 316 5000 Ext. 18115 – 18151 – 18163, Fax: Ext. 18172
Correo electrónico: dirinvesti_bog@unal.edu.co
Carrera 30 No. 45-03, edificio 471, **FACULTAD DE MEDICINA**, 2º Piso Oficina 213
Comutador: (57-1) 316 5000 Ext. 15119, Fax: Ext. 15003
vcinvesti_fm bog@unal.edu.co, Colombia, Sur América



EL SUSCRITO SUBDIRECTOR CIENTIFICO DE LA
FUNDACION HOSPITAL SAN CARLOS

CERTIFICA QUE:

CAMILO HERNANDO CHAVES ANGARITA, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 80.032.574 de Bogotá, esta autorizado para aplicar el protocolo del trabajo de investigación denominado "Validación de la prueba de tamizaje para afasia Frenchay en adultos Colombianos post evento cerebrovascular agudo" de la facultad de medicina de la Universidad Nacional de Colombia.

Por lo tanto, se le permite el ingreso a los diferentes servicios de la institución a partir de la fecha. De la misma manera se le permite el ingreso a la Fonoaudióloga MARIA DE LOS ANGELES TAMAYO HEREDIA identificada con Cédula de Ciudadanía No. 52.962.785 de Bogotá, quien también hace parte del grupo de investigación.

Se expide en Bogotá D. C, a los Veinticinco (25) días del mes de Julio de 2.012.


FUNDACIÓN HOSPITAL
SAN CARLOS
NIT. 860.007.373-4
Director Científico

Leonel VERGEL CARDOZO
Subdirector Científico

d. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este consentimiento informado es para pacientes, a quienes se les va a pedir participación en el proyecto de investigación: “Validación de la prueba de tamizaje para afasia Frenchay en adultos colombianos post evento cerebrovascular agudo”.

Los profesionales que conformamos el grupo de investigación son:

Dr. Fernando Ortiz Corredor

Dr. Camilo Hernando Chaves Angarita

Flga. María de los Angeles Tamayo Heredia

INFORMACIÓN

Yo _____, Médico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación, realizo este trabajo con el objetivo de establecer la validez en español de una prueba que busca detectar tempranamente la presencia de afasia en adultos que hayan sufrido un evento cerebrovascular por primera vez.

Le voy a brindar información para invitarlo a que participe. No tiene que decidir hoy si está de acuerdo o no en hacer parte de esta investigación. Si encuentra alguna pregunta o palabra que no entienda por favor pídamela, y tomaré tiempo para explicársela.

Usted ha sido elegido para participar en esta investigación porque forma parte de nuestra población Colombiana, y cumple con los requisitos para ser incluido ya que es mayor de 18 años, no sufre de enfermedades como: tumores cerebrales, evento cerebrovascular previo, déficit visual, déficit auditivo, demencia ó enfermedades degenerativas del sistema nervioso.

Adicionalmente usted sabe leer y escribir. Si usted acepta hacer parte de esta investigación, se le pedirá seguir unas instrucciones verbales y responder preguntas.

El presente estudio no implica toma de muestras ni otro tipo de procedimientos invasivos. Su decisión de participar en este estudio es completamente voluntaria, si usted elige no participar,

todos los servicios que la institución le presta no cambiarán. Usted puede cambiar su decisión más tarde y dejar de participar, aún cuando haya aceptado previamente, esto no afectará los servicios que el instituto le preste. Si usted acepta participar en esta investigación, podrá aportar información que lo beneficie a usted y a la población colombiana que padece de eventos cerebrovasculares y que por consiguiente puede presentar trastornos en la comunicación.

La información que recolectamos para este proyecto se mantendrá confidencial, esta será aislada y solo los investigadores podrán verla. A toda información recolectada se le asignará un número de identificación en lugar de su nombre. Solamente los investigadores sabrán el vínculo de ese número con el nombre y la información se mantendrá en total reserva. No se compartirá la información ni se le dará a nadie excepto al personal que hace parte de la investigación, quienes son: el doctor Camilo Hernando Chaves Angarita y el Dr. Fernando Ortiz Corredor. El conocimiento obtenido de este estudio se compartirá con usted antes de que se haga ampliamente disponible al público. No se compartirá información confidencial. Habrá encuentros académicos donde se divulguen los resultados y luego se publicaran para que otras personas interesadas aprendan de nuestra investigación.

Si usted tiene alguna pregunta puede hacerla ahora e incluso después de que haya terminado la entrevista, si desea hacer preguntas más tarde puede contactar a la siguiente persona:

Nombre: Camilo Hernando Chaves Angarita

Cargo: Médico del servicio de Medicina Física y Rehabilitación

Institución: Universidad Nacional de Colombia – Clínica Universitaria Carlos Lleras Restrepo

Teléfono: 3134092988

e-mail: camilochaves81@hotmail.com

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO/ DISENTIMIENTO

Yo, _____ identificado con la cédula No. _____, en pleno uso de mis facultades mentales, manifiesto:

1. Que he sido invitado a participar en una investigación sobre “Validación de la prueba de tamizaje para afasia Frenchay en adultos colombianos post evento cerebrovascular agudo”.
2. Que se me ha explicado con claridad el objetivo del estudio y que lo he entendido a cabalidad.
3. Soy consciente que puede que no haya un beneficio personal y que no será compensado económicamente por mi participación en la investigación. Se me ha proporcionado el

nombre de un investigador que puede ser contactado fácilmente usando el número que se me dio, así como su correo electrónico.

Yo he leído la información proporcionada, o me ha sido leída. Yo he tenido la oportunidad de hacer preguntas y se me ha respondido satisfactoriamente.

Por lo anterior:

Consiento () voluntariamente participar en la investigación “Validación de la prueba de tamizaje para afasia Frenchay en adultos colombianos post evento cerebrovascular agudo”, y entiendo que tengo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento sin que afecte de ninguna forma la atención médica que me proporcionan.

No consiento () participar en la investigación “Validación de la prueba de tamizaje para afasia Frenchay en adultos colombianos post evento cerebrovascular agudo”.

Nombre del participante: _____

Fecha: _____

Firma: _____

Nombre del investigador: _____

Fecha: _____

Firma: _____

Nombre del testigo: _____

Fecha: _____

Firma: _____

f. MATRIZ DE RESULTADOS DEL TEST DE BOSTON (APARTES)

	1. ANA LEONOR NIETO		2. ENRIQUE MOLINA		3. AQUILINO ARENAS		4. DAMARIS HERRERA YATE		5. ROSA ESTHER TORRES		6. ANIBAL CHICANEME ESCOBAR		7. MARIA BELAMINA ROMERO		8. JOSE URPEL CANON		9. ANA LILIA GONZALEZ		10. JAIME OTERO SALCEDO			
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
LENGUAJE EXPRESIVO																						
Discurso Conversacional																						
1. nombre completo			X							X						X						X
2. en que trabaja			X							X						X						X
3. como se esta enfermedad			X							X						X						X
4. cuando va a terminar su tratamiento			X							X						X						X
5. esperanza que pronto			X							X						X						X
Discurso Descriptivo																						
Lamina 1			X							X					X							X
COMPRESION AUDITIVA																						
Discriminacion de palabra																						
1. objetos																						
silla			X							X					X							X
llave			X							X					X							X
guante			X							X					X							X
pluma			X							X					X							X
hamaca			X							X					X							X
cactus			X							X					X							X
2. Letras																						
L			X							X					X							X
H			X							X					X							X
R			X							X					X							X
T			X							X					X							X
S			X							X					X							X
G			X							X					X							X

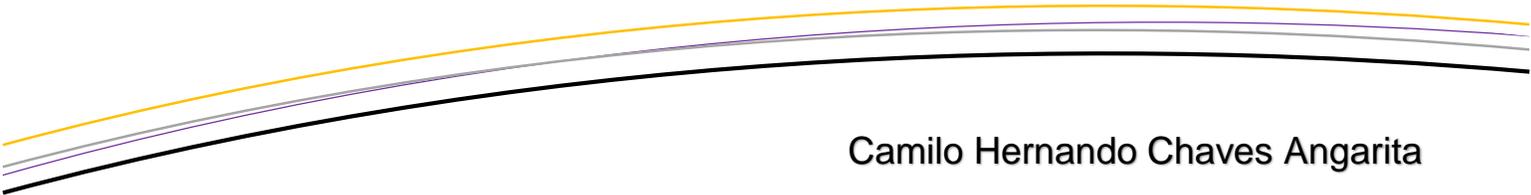
Identificación de partes del cuerpo																			
oreja																			
nariz			X	X															
hombro			X	X															
rodilla			X	X															
parpado			X	X															
tobillo			X	X															
pecho			X	X															
cuello			X	X															
<u>dedo corazón</u>			X	X															
<u>Muñeca</u>			X	X															
dedo pulgar			X	X															
muslo			X	X															
barbilla			X	X															
codo			X	X															
labio			X	X															
ceja			X	X															
mejilla			X	X															
dedo índice			X	X															
<u>Discrominación derecha</u>																			
<u>izquierda</u>																			
oreja derecha			X	X															
hombro izquierdo			X	X															
rodilla izquierda			X	X															
tobillo derecho			X	X															
<u>Muñeca derecha</u>			X	X															
pulgar izquierdo			X	X															
codo derecho			X	X															
mejilla izquierda			X	X															

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Discriminación derecha izquierda																				
oreja derecha		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
hombro izquierdo	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
rodilla izquierda		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
tobillo derecho		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Manipulación derecha		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
pulgar izquierdo		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
codo derecho		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
muñeca izquierda		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Ordenes																				
cierra la mano			X		X		X		X		X		X		X		X		X	
señala el techo, luego el suelo		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
ponga el lápiz sobre la tarjeta, después póngalo donde estaba antes			X		X		X		X		X		X		X		X		X	
ponga el encendedor al otro lado del lápiz y de la vuelta a la tarjeta		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
dese dos golpecitos en el hombro con dos dedos y con los ojos cerrados		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Se hunde una piedra en el agua?			X		X		X		X		X		X		X		X		X	
Se hunde una tabla en el agua?	X			X		X		X		X		X		X		X		X		X
siñale el martillo para cortar madera?		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
siñale el martillo para clavar clavos?		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
señale dos kilos de harina que uno?		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
señale un kilo de harina que dos?	X			X		X		X		X		X		X		X		X		X

PRUEBA DE TAMIZAJE PARA AFASIA

FRENCHAY EN ESPAÑOL

FAST-E



Camilo Hernando Chaves Angarita

Fernando Ortiz Corredor

María de los Angeles Tamayo Heredia

2014

VALIDACION AL ESPAÑOL DE
FRENCHAY APHASIA SCREENING TEST
(FAST)

Pamela Enderby, Victorine Wood y Derick Wade
Segunda Edición
2006

Traducción al Español:
Dr. Juan Camilo Mendoza Pulido

Introducción

El evento cerebrovascular agudo (ECV) es una entidad de alta prevalencia en la población mundial. En Colombia, según el estudio EPINEURO, es de 19.9 por cada 1000 habitantes. Sin embargo, es de esperar que la prevalencia aumente teniendo en cuenta el aumento en la población adulta mayor. Se espera que en Estados Unidos la prevalencia se duplique para el año 2030.

Los pacientes que sobreviven al episodio agudo se ven enfrentados a una serie de secuelas que impactan tanto su vida personal como la familiar y social. Una de éstas es la afasia, que puede incidir negativamente en la calidad de vida y en la sobrevida, en la medida en que el paciente no es capaz de entender o de expresar sus necesidades. Adicionalmente, ésta secuela es un factor de riesgo para presentar depresión.

La afasia, en sus diferentes presentaciones, dificulta el proceso de rehabilitación y la calidad de vida del paciente y de sus cuidadores. Muchas veces esta patología pasa desapercibida por el personal de salud, y es la familia quien detecta la anormalidad, pero luego de un tiempo variable. Es bien sabido que cuanto más rápido se inicie el proceso de rehabilitación, mejor será el pronóstico funcional. Esto es debido a la mejor reorganización cortical que se logra luego de una noxa al sistema nervioso central.

Las pruebas diagnósticas de afasia suelen ser extensas demandando mucho tiempo para su aplicación y calificación y sólo pueden ser llevadas a cabo por personal especializado en trastornos del lenguaje.

La prueba de tamizaje para afasia en español (FAST-E) es una herramienta de tamiz de las alteraciones del lenguaje que puede ser utilizada por cualquier miembro del equipo de atención en salud permitiendo la detección temprana de las alteraciones lingüísticas para poder derivar desde el principio a éstos individuos a los profesionales implicados en su proceso de rehabilitación.

Su versión original en inglés, Frenchay Aphasia Screening Test (FAST), desarrollada por Pamela Enderby, Victorine Wood y Derick Wade, en su segunda edición publicada en 2006, tiene la ventaja de ser sencilla de aplicar, ser la más breve y de evaluar los 4 principales aspectos de la comunicación: comprensión, expresión, lectura y escritura.

No está diseñada para evaluar disartria ni apraxias del habla y ha sido desarrollada para aplicar en un lapso de días a semanas desde la ocurrencia del evento agudo. Se ha reportado que su sensibilidad es de 87% y su especificidad de 80%. Según sus mismos autores, se puede abreviar la prueba aplicando sólo 2 sub-áreas (comprensión y expresión), con sensibilidad y especificidad similares a las de la aplicación completa.

La versión español que presentamos validada en población colombiana tuvo resultados excelentes en su proceso de generación y relación con pruebas estandarizadas como el Test de Boston y busca convertirse en la herramienta número uno para el tamizaje de afasias en población hispano hablante favoreciendo la remisión a tiempo para su rehabilitación.

CONSIDERACIONES GENERALES

El FAST-E es un instrumento de tamizaje útil para que cualquier prestador de servicios de salud pueda establecer tempranamente la presencia o ausencia de una alteración lingüística tipo afasia.

Ha sido diseñado para cubrir los cuatro aspectos principales del lenguaje que pueden estar comprometidos en el paciente con afasia: Comprensión, Expresión, Lectura y Escritura.

No tamiza alteraciones de los subcomponentes del habla como la disartria o la apraxia.

Ha sido desarrollado para usarlo con y evaluarlo en pacientes valorados dentro de los primeros días o semanas después de haber tenido un evento cerebrovascular agudo.

Comprensión

Es evaluada utilizando las dos imágenes a cada lado de la tarjeta de evaluación. Estas imágenes fueron escogidas por los autores del FAST después de estudios de seis diseños de diferentes tamaños y complejidades. A los pacientes se les dan las instrucciones, de longitud y dificultad lingüística graduada, para señalar varios objetos, etc. Por ejemplo, “señale el bote”; “antes de señalar el pato que está al lado del puente, señale la montaña de la mitad; “señale el cuadrado, el cono y el semicírculo” Un punto es asignado para cada respuesta correcta

Expresión

Al paciente se le pide que describa la imagen en la tarjeta de evaluación. El puntaje refleja la complejidad de la respuesta. Por ejemplo, nombrar únicamente 1-2 objetos puntúa 1, nombrar 5-7 objetos puntúa 3. Al paciente también se le pide que nombre tantos animales como pueda recordar en 60 segundos; el puntaje depende del número nombrado, con un puntaje máximo de 15. Nuevamente, los detalles son dados en las instrucciones para la administración.

Lectura

Cinco instrucciones escritas, nuevamente de dificultad graduada, están sujetas a la parte superior de la tarjeta. Deben ser mostradas al paciente en orden secuencias. Un punto es dado para cada respuesta correcta. Por ejemplo, “muéstreme el puente”, “toque la parte inferior de la tarjeta y después la parte superior”.

Escritura

Al paciente se le pide que escriba una descripción de la imagen. Hay un tiempo de máximo cinco minutos asignado a esta tarea pero frecuente el paciente más capaz o el paciente que es incapaz de intentar la tarea, va a tardar menos tiempo. El puntaje depende del número de palabras con correcta ortografía utilizada, y el nivel de construcción gramatical utilizada

Abreviación de a prueba

Los datos técnicos demuestran que la presencia o ausencia de afasia puede ser identificada de forma confiable incluso cuando los aspectos de lectura y de escritura son omitidos, lo cual acorta el tiempo de duración de la prueba y es más práctica en muchas situaciones. Sin embargo, existe evidencia que el omitir estos ítems lleva a la subvaloración de digrafías y dislexia específica.

MATERIAL

El evaluador deberá contar con este manual que incluye todas las indicaciones que se deben tener en cuenta durante la aplicación y calificación de la prueba.

Adicionalmente debe hacer uso de la tarjeta con las dos imágenes y con las frases de lectura adjuntas (Anexo 1), cronometro o reloj con segundero, lápiz y hoja de registro de los resultados del tamizaje (Anexo 2).

INSTRUCCIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN

Varios aspectos deben ser recordados durante la aplicación de la prueba:

1. Asegúrese que el paciente esté utilizando sus audífonos o anteojos si los necesita. Aumente la intensidad de la voz o acerque las fichas si es necesario.
2. Se recomienda que la prueba sea aplicada en el orden establecido.
3. Las instrucciones se deben dar de una forma clara pero una sola vez (si se requiere repetir la instrucción, puntúe como un error)
4. Si el paciente no puede ser evaluado en una subprueba, por ejemplo en escritura por presentar una parálisis o por alteración visual, marque “NE” por no evaluable

Compresión

- Muéstrela al paciente la tarjeta con la *escena del río* y las *formas* (Anexo 1).
- Dígale: “Mire la imagen. Escuche atentamente lo que le voy a decir y señale las cosas que le diga”.
- Puntúe 1 para cada acierto. Si se requiere repetir las instrucciones, puntúe como error. La autocorrección no estimulada se puntúa como correcta.
- Rango de puntuación de 0 a 10.

a) *Escena del Río*

Ítem de práctica: “señale el río”. No puntúe este ítem. Repita hasta que el paciente entienda lo que le pide. A continuación de las instrucciones:

1. Señale el bote
2. Señale el árbol
3. Señale al hombre y señale al perro
4. Señale la pierna izquierda del hombre y luego la canoa
5. Antes de señalar el pato que está cerca al Puente, señale la montaña de la mitad.

b) *Formas*

Ítem de práctica: “señale el círculo”. No puntúe este ítem. Repita hasta que el paciente entienda lo que le pide. A continuación de las instrucciones:

1. Señale el cuadrado
2. Señale el cono
3. Señale el rectángulo y luego el cuadrado
4. Señale el cuadrado, el cono y el semicírculo.
5. Señale la figura que parece una pirámide y la que parece un pedazo de una naranja.

Expresión

- a) Muéstrela al paciente la tarjeta con la *escena del río* (Anexo 1).
- Dígale: “Dígame lo que más pueda de la imagen”. Si pareciera que el paciente no entiende, dígale: “Diga cualquier cosa que pueda ver en la imagen”
 - Puntúe:
 - 0: Incapaz de mencionar cualquier objeto de forma inteligible
 - 1: Nombra 1-2 objetos
 - 2: Nombra 3-4 objetos
 - 3: Nombra 5-7 objetos
 - 4: Nombra 8 o 9 objetos o usa frases y oraciones, pero el desempeño no es normal.
 - 5: Normal. Usa frases y oraciones, nombra 10 objetos.
 - Rango de puntuación de 0 a 5.
- b) Retire la tarjeta de imágenes de la vista del paciente e infórmele que ahora va a intentar algo un poco diferente.
- Después, dígale: “Nombre tantos animales como pueda recordar en 1 minuto” si pareciera que el paciente duda, explíquele que lo que usted quiere es que nombre cualquier clase de animal, salvaje o doméstico, y no necesariamente los que haya visto en la tarjeta de imágenes. Comience a contabilizar el tiempo hasta 60 segundos, en el momento en que el paciente nombre el primer animal
 - Puntúe:
 - 0: No nombra ninguno.
 - 1: Nombra 1-2 animales
 - 2: Nombra 3-5 animales
 - 3: Nombra 6-9 animales
 - 4: Nombra 10-14 animales
 - 5: Normal. 15 o más animales
 - Rango de puntuación de 0 a 5.

Lectura

Asegúrese que el paciente esté usando correctamente los anteojos que utiliza para leer.

- Muéstrelle al paciente la escena del río y la primera tarjeta de lectura.
- Pídale que lea la oración mentalmente, no en voz alta, y que haga lo que la oración le indique que tiene que hacer.
- Proceda de la misma forma con las cuatro tarjetas restantes
- Puntúe 1 para cada acierto
- Rango de puntuación de 0 a 5.

Escritura

Muéstrelle al paciente la tarjeta con la *escena del río* (Anexo 1).

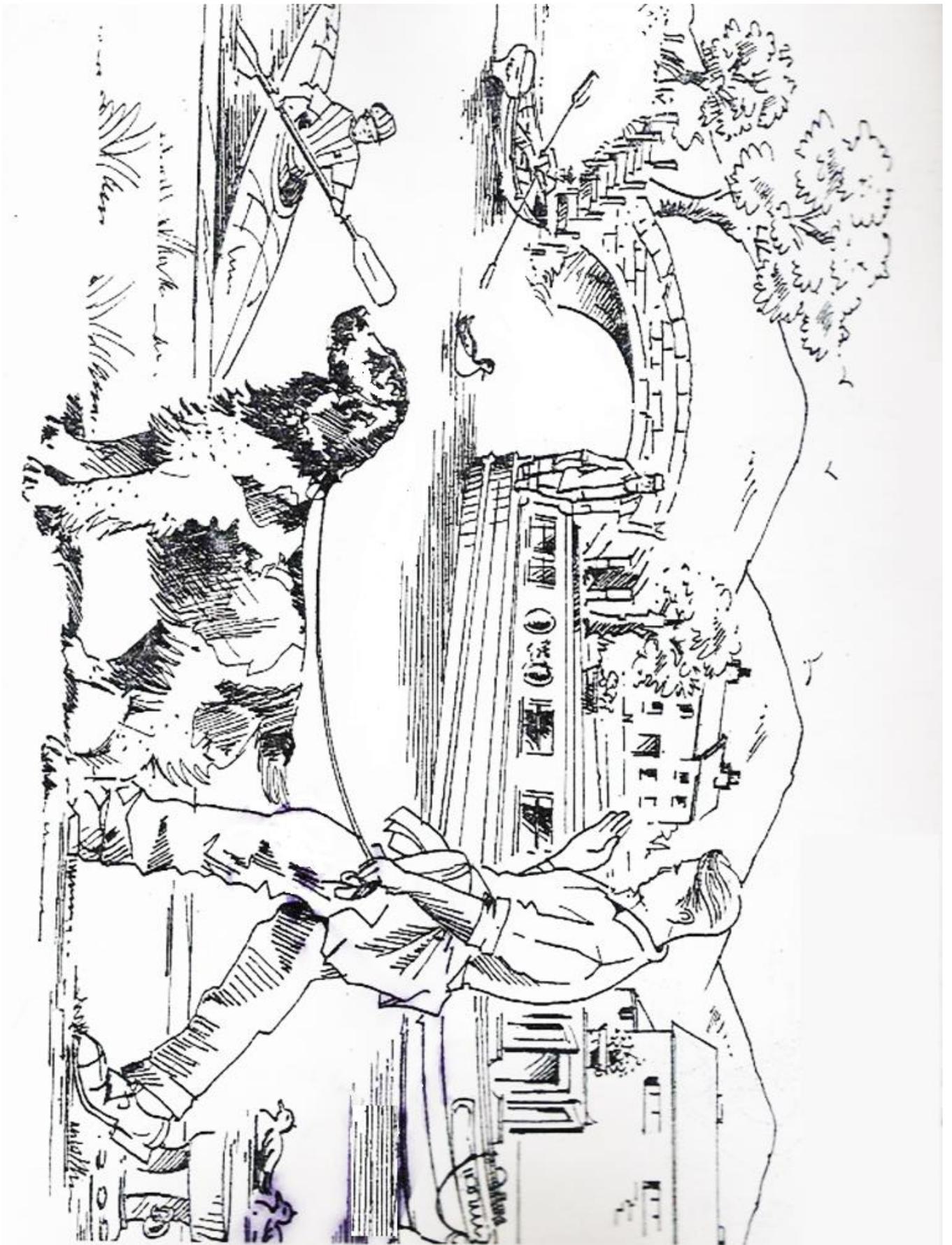
- Dígale: “Por favor escriba lo que más pueda sobre lo que está sucediendo en la imagen”. Si pareciera que el paciente no entiende, dígale: “Escriba cualquier cosa que vea en la imagen”
- Si la mano dominante está afectada, pídale al paciente que intente con la mano no dominante
- Aliente al paciente si se detiene antes de tiempo. Permita un máximo de 5 minutos.
- Puntúe:
 - 0: Es capaz de intentar la tarea pero no escribe ninguna palabra inteligible o apropiada
 - 1: Escribe 1 o 2 palabras apropiadas.
 - 2: Escribe el nombre de 3 objetos o una frase que incluye 2 o 3 objetos.
 - 3: Escribe el nombre de 4 objetos (adecuada ortografía) o 2 o 3 frases que incluyen el nombre de 4 objetos.
 - 4: Usa frases y oraciones, incluyendo el nombre de 5 objetos, pero no se considera normal. Ejemplo: oraciones que no integran personas o acciones
 - 5: Desempeño normal. Ejemplo: oraciones que integran personas y acciones
- Rango de puntuación de 0 a 5.

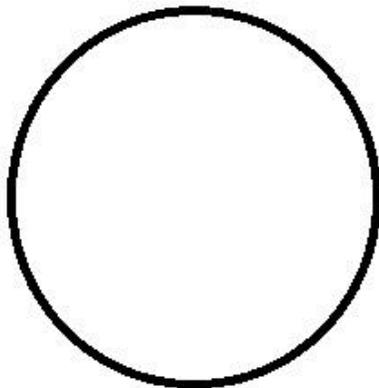
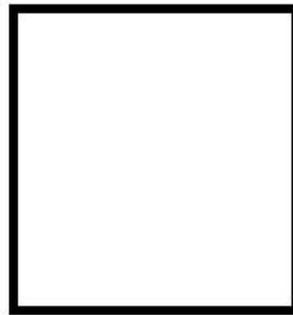
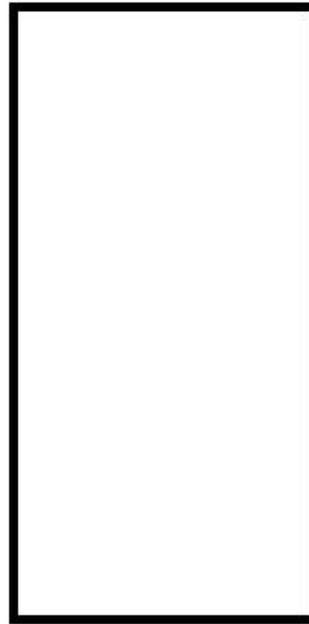
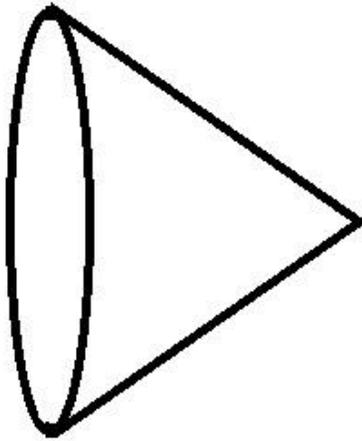
INSTRUCCIONES PARA LA INTERPRETACIÓN

Es indicación de presencia de afasia si el paciente puntua por debajo de los siguientes puntos de corte:

<i>Edad</i>	<i>Puntaje bruto</i>
Hasta 60 años	27
61 años o mas	25

Se sugiere remitir a Fonoaudiología para una valoración completa de las habilidades lingüísticas del paciente y el establecimiento de un diagnóstico específico.





Señale el perro

Muéstreme el puente

Señale el hombre que está de pie en el barco

Toque la esquina izquierda de la tarjeta

Toque la parte superior de la tarjeta y después parte la inferior

HOJA DE RESPUESTAS

NOMBRE:	
FECHA DE NACIMIENTO:	
EDAD:	
PROCEDENCIA:	
DX. MEDICO	

COMPRESION		EXPRESSION		LECTURA		ESCRITURA	
ESCENA DEL RIO	Puntuación	ESCENA DEL RIO	ANIMALES	ESCENA DEL RIO	Puntuación	ESCENA DEL RIO	Puntuación
1. Señale el bote		1. Señale el cuadrado		Señale el perro			
2. Señale el árbol		2. Señale el cono		Muéstrame el puente			
3. Señale al hombre y señale al perro		3. Señale al rectángulo y luego el cuadrado		Señale el hombre que está de pie en el barco			
4. Señale la pierna izquierda del hombre y luego la canoa		4. Señale el cuadrado, el cono y el semicírculo.		Toque la esquina izquierda de la tarjeta			
5. Antes de señalar el pato que está cerca al Puente, señale la montaña de la mitad.		5. Señale la figura que parece una pirámide y la que parece un pedazo de una naranja.		Toque la parte superior de la tarjeta y después la inferior			
	Puntuación		Puntuación		Puntuación		Puntuación

TOTAL: _____

FIRMA DEL EVALUADOR: _____

g. Aceptación de artículo en Revista de Neurología – Viguera Editores

The screenshot shows an email client interface. At the top left is the logo of the Universidad Nacional de Colombia. The email header includes the sender 'Secretaría Viguera', the subject '2014063 _Chaves Angarita _Acuse de Recibo_ Revista de Neurología', and the time '5:59 (Hace 1 hora)'. The main body of the email contains a notice about the article review process, contact information for the editorial office, and a disclaimer regarding data protection. On the right side, there are social media sharing options for Facebook, Email, and Print, along with a 'Mostrar detalles' link. At the bottom, the sender's contact information is repeated: 'secretaria@viguera.com'.

2014063 _Chaves Angarita _Acuse de Recibo_ Revista de Neurología

Secretaría Viguera
para mí

5:59 (Hace 1 hora)

secretaria@viguera.com

Mostrar detalles

Distinguido Dr. Chaves Angarita,

Nos complace comunicarle la recepción del artículo "Validación de la prueba de tamizaje para afasia frenchay en adultos colombianos post evento cerebrovascular agudo" para su posible publicación en Revista de Neurología. En este momento iniciamos el proceso editorial del trabajo (<http://www.neurologia.com/revista.php?info=normas>), que incluye la evaluación del documento por parte del Comité Científico. Para cualquier trámite relacionado con su artículo, rogamos se refiera a él con el número 2014063 que le hemos asignado.

Sin más, quedamos a su disposición, agradeciendo su colaboración.

Muy atentamente,

Secretaría Editorial [Secretaria@viguera.com]
Viguera Editores S.L.
Plaza Tetuán, 7 2ª Planta
08010 Barcelona
Tel: 93 247 81 88
Fax: 93 231 72 50
www.viguera.com

El presente documento y sus anexos contienen datos de carácter personal, por lo que se le advierte de su obligación de conocer y cumplir lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, Real Decreto 994/1999 de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de medidas de seguridad de ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal, y demás disposiciones vigentes. En cualquier momento usted podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, oposición y, en su caso, cancelación, comunicándolo por escrito con indicación de sus datos a Viguera Editores S.L., con domicilio en la Plaza Tetuán, 7 2ª, Barcelona (España).

Departamento de...
Edgar Cortes Reyes
fortizc
Jose Fernando G...
Jose Ricardo Nav...
Nancy Stella Land...
fortizc
Martinez Moreno...
Pascual Pascual I