TROVARE
Repositorio Institucional
Instituto Universitario y Hospital Italiano de Buenos Aires

Caruso, Diego

Comparación de diferentes estrategias educativas para incrementar el conocimiento de los pacientes sobre la importancia de acudir a un servicio de emergencias frente a síntomas de accidente cerebrovascular

Maestría en Investigación Clínica

Tesis 2017

Cita sugerida: *Caruso D. Comparación de diferentes estrategias educativas para incrementar el conocimiento de los pacientes sobre la importancia de acudir a un servicio de emergencias frente a síntomas de accidente cerebrovascular [tesis de maestría] [Internet]. [Buenos Aires]: Instituto Universitario Hospital Italiano; 2017 [citado AAAA MM DD]. 79 p. Disponible en: http:// trovare.hospitalitaliano.org.ar/descargas/tesisytr/20190508153706/tesis-caruso-diego.pdf*

Este documento integra la colección Tesis y trabajos finales de Trovare Repositorio Institucional del Instituto Universitario Hospital Italiano y del Hospital Italiano de Buenos Aires. Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

HOSPITAL ITALIANO de Buenos Aires

Esta obra está bajo licencia 2.5 de Creative Commons Argentina
Acceda a la licencia completa:
http://creativecommong.org/licenses/legal.htm

COMPARACIÓN DE DIFERENTES ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA INCREMENTAR EL CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES SOBRE LA IMPORTANCIA DE ACUDIR A UN SERVICIO DE EMERGENCIAS FRENTE A SÍNTOMAS DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

por

Diego Caruso

Dirigida por Diego Giunta

Presentado en cumplimiento de los requisitos para la obtención del título de Maestría en Investigación Clínica
(Primera Corrección)

ante el

Instituto Universitario Escuela de Medicina Hospital Italiano de Buenos Aires

Buenos Aires
Noviembre 2017

© Copyright: Diego Caruso, 2017

Contenido

Agradecimientos 5

Resumen 6

Introducción y antecedentes 7

Marco teórico 10

Objetivo general 12

Objetivos específicos 12

Materiales y Métodos 13

Diseño del estudio 13

Población 13

Ámbito 13

Asignación aleatoria de grupo de intervención 14

Intervención 14

Médicos Participantes 17

Seguimiento de los participantes 18

Variables de resultados 18

Otras variables 18

Control de calidad 18

Análisis estadístico 19

Análisis de sensibilidad 19

Análisis de subgrupos 20

Cálculo del tamaño muestral 20

Resultados 21

Características basales de los participantes 21

Conocimiento basal y aprendizaje 22

Análisis de sensibilidad 22

Análisis de Subgrupos 22

Subgrupo edad 22

Subgrupo performance cognitiva 23

Subgrupo nivel educativo 23

Subgrupo de hospitales 23

Discusión 23

Conclusión 28

Tablas y Figuras 29

Tabla 1. Características basales de los 231 pacientes incluidos en el análisis, de acuerdo a la intervención educativa recibida. 29

Tabla 2. Comparación en las características basales de los pacientes, con y sin datos perdidos en la primera evaluación a los 21 días. 31
Tabla 3. Resultados en el cambio del conocimiento de ACV luego de la intervención educativa. 32
Tabla 4. Análisis de sensibilidad imputando datos faltantes. Resultados en el cambio del conocimiento de ACV luego de la intervención educativa. 33
Tabla 5. Análisis de subgrupo según la edad en la evaluación de conocimiento a los 180 días. 34
Tabla 6. Análisis de subgrupo según Evaluación cognitiva con MIS en la evaluación de conocimiento a los 180 días. 35
Tabla 7. Análisis de subgrupo según el hospital se realizó la intervención en la evaluación de conocimiento a los 180 días. 36
Tabla 8. Análisis de subgrupo según el nivel educativo en la evaluación de conocimiento a los 180 días. 37
Figura 1. Diagrama de Flujo de los pacientes incluidos. 38
Figura 2. Diagrama de flujos según la aleatorización. 39
Figura 3. Gráfico de perfiles. Evaluación a los 21 días. 40
Figura 4. Gráfico de perfiles. Evaluación a los 180 días 41

Referencias 42

Anexo 1. Protocolo de investigación 46
Comparación de dos estrategias educativas para enseñar a los pacientes los factores de riesgo e importancia de Acudir a un servicio de emergencias frente a síntomas de ACV agudo 46
Introducción y antecedentes 46
Marco institucional 48
Hipótesis y objetivos 48
Materiales y Métodos 49
Diseño del estudio 49
Población 49
Criterios de Elegibilidad 49
Diseño del estudio: descripción detallada 49
Enmascaramiento 50
Intervención 50
Ámbito 51
Variables 51
Intervención 52
Recolección de datos y Base de datos 53
Análisis estadístico 54
Cálculo de tamaño muestral: 54
Consideraciones éticas 55

Presupuesto **56**
Cronograma **56**

Anexo 2. Codificación de variables (codebook) **58**

Anexo 3. Consentimiento Informado **62**

Anexo 4: Aprobación del comité de ética de protocolos de investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires. **63**

Anexo 5. Aprobación del comité de ética de la Unidad asistencial Dr. César Milstein **63**

Anexo 6. Folleto **65**

Anexo 7. Intervención Oral Individual **66**

Anexo 8. Formulario de recolección de datos **67**

Anexo 9. Manual de procedimientos **73**
Procedimiento: selección de pacientes y randomización **73**
Manual para la realización de la encuesta **75**
Instrucciones para completar la base de datos. **78**

Agradecimientos

A mis viejos que siempre alimentaron mi hambre de conocimiento.

A mi esposa Mary y a mis hijos Bruno y Vito por todo el tiempo que les robé en estos años para terminar este proyecto.

A Vicky Sáenz, a Mariana Ayala, a Manuel Perez Akly y Pablo Costantini quienes incondicionalmente me ayudaron con la recolección de datos.

A mi director de tesis Diego Giunta por estimularme cuando las fuerzas flaquearon, apoyarme en este proyecto y ser un paraguas para caminar bajo la lluvia, aún cuando parecía que no iba a parar.

Por último quiero dedicar esta tesis a Gabriela Fernanda Soler Konig quien fue mi copiloto en este largo viaje de aprendizaje.

Resumen

El accidente cerebro vascular (ACV) representa la tercera causa de muerte a nivel mundial y es la principal causa de discapacidad. Hace más de 20 años están disponibles los tratamientos con trombolíticos para intentar restablecer el flujo sanguíneo en la arteria ocluida una vez establecido el ACV, pero la viabilidad del tejido cerebral depende de la rapidez con la que se instaure el tratamiento. El objetivo de este estudio es determinar si la combinación de dos estrategias educativas breves incrementan el conocimiento de los paciente en los factores de riesgo de ACV, los signos de alarma y la necesidad de llamar a los servicios de emergencias.

Se realizó un Ensayo clínico tipo pragmático, multicéntrico, aleatorizado, controlado, de grupos paralelos, ciego para evaluación y factorial balanceado. El diseño factorial fue de 2 X 3 y los dos factores evaluados fueron: intervención educativa escrita con dos niveles entrega de folleto si o no, e intervención educativa oral con tres niveles: control (sin intervención / cuidado habitual), grupal, individual.

Se incluyeron 231 pacientes de 65 años o más que consultaron en los centros ambulatorios del Hospital Italiano de Buenos Aires y la Unidad Asistencial Dr. César Milstein en la ciudad de Buenos Aires. La edad mediana fue de 75 años (RIC 70-81), el 80,1%(185) fueron mujeres.

Este estudio demostró que es posible incrementar el conocimiento basal que tienen los pacientes en un 20% a los 180 días. A a los 21 días no hubo incremento de conocimiento. Los pacientes de mayor edad o con regular performance cognitiva incrementaron más el conocimiento si la información era escrita mientras que en los menos añosos o mejor cognitivamente, las estrategias orales fueron más efectivas.

Palabras clave: Conocimiento accidente cerebrovascular, campaña educativa, aprendizaje, intervención, políticas de salud pública.

Introducción y antecedentes

El accidente cerebro vascular (ACV) ocurre por una hemorragia o un déficit circulatorio ocasionado un infarto del territorio irrigado. Este evento isquémico representa el 80 % de los casos de ACV y es el resultado de la oclusión aterotrombótica de una arteria cerebral. La enfermedad cerebrovascular es la tercera causa de muerte a nivel mundial sólo superada por el infarto de miocardio y el cáncer [1]. Entre un 20 y 50% de los pacientes que padecen un ACV muere durante el primer mes [2].

Por otra parte, el ACV es la principal causa de discapacidad y pérdida de la autonomía en ancianos. Tal es así que luego de la internación, sólo el 50% de los pacientes están en condiciones de regresar a sus casas, debido a las limitaciones para realizar las actividades básicas de la vida diaria [2] . Para resaltar la magnitud de este problema solo en 2010, casi 16 millones de personas tuvieron un ACV en el mundo, de las cuales 6 millones fallecieron por esta causa [3,4].

La prevención del ACV debe hacer foco en modificaciones del estilo de vida como suspensión del hábito tabáquico, evitar el consumo de alcohol excesivo y controlar la obesidad, como así también el tratamiento de las condiciones médicas que aumentan el riesgo tales como hipertensión arterial, diabetes, fibrilación auricular e hipercolesterolemia. La detección y control periódico de estos problemas de salud son la piedra angular de la prevención [1].

Una vez ocurrido el evento isquémico re-permeabilizar la arteria ocluida es el único tratamiento posible. Desde hace 20 años se encuentran disponibles los tratamientos con trombolíticos para intentar restablecer el flujo sanguíneo en la arteria ocluida una vez establecido el ACV pero la viabilidad del tejido cerebral, el aspecto más sensible de este tratamiento, depende de la rapidez con la que se instaure el tratamiento [4,5]. Es por esto que la demora en la consulta hospitalaria de los pacientes, constituye el principal obstáculo para la administración de trombolíticos y otras terapias que disminuyen la morbilidad y mortalidad.

La demora en la presentación al hospital y sus causas ha sido motivo de estudio en todo el mundo porque en un factor clave para evitar la muerte y la discapacidad. En nuestro país, la utilización de trombolíticos es baja, menor al 2% [6]. Yip y col. en Canadá estimaron que el incremento en un 2% de uso de trombolíticos ahorraría casi 700 dólares al año por cada paciente tratado [7]. Coincidentemente Meretoja y col. calcularon que se gana un día de vida por cada minuto antes que el paciente con ACV en curso llega al hospital [8].

Si bien los médicos de atención primaria utilizan guías que establecen claramente el control de los factores de riesgo cardiovascular, estas no mencionan la necesidad de enseñar al paciente que debe llamar a la ambulancia urgente o consultar a los servicios de emergencias en caso de presentarse síntomas [9]. Parecería no ser una prioridad en la práctica asistencial dedicar tiempo a explicar cuál es el riesgo al que está expuesto el paciente con enfermedad cardiovascular, y tampoco cómo actuar en caso que se presenten síntomas de ACV.

Estudios relacionados con el conocimiento sobre ACV realizados en la población general evidenciaron que un tercio de los pacientes no pueden siquiera nombrar un síntoma de ACV. Asimismo, toman conductas erradas frente a algunos síntomas de ACV que demoran la consulta hospitalaria o el llamado a la emergencia médica [10]. Este retraso (fuera de la ventana de 4,5 hs) contraindica la administración trombolíticos y su consecuencia más dolorosa es el aumento de la mortalidad y discapacidad [11,12].

Un contraejemplo a las conductas de los pacientes ante síntomas de ACV es la respuesta de la población que percibe un dolor precordial. Es frecuente, que quien experimente un fuerte dolor en el pecho, llame al 911. Esta respuesta ocurre en casi el doble de las ocasiones que por síntomas de ACV [13].Un estudio en Londres evaluó el tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta la consulta al hospital fue de 4,7 hs. Mientras este tiempo es adecuado para el tratamiento en caso de un infarto de miocardio no lo es en caso de un un ACV [14].

Los efectos de brindar información de forma masiva sobre alertas ante un ACV fueron estudiados en distintos lugares y con diferentes usos de medios masivos de comunicación como: Campañas por televisión, radio, carteles en vía pública, folletos, etc., con resultados disímiles en cuanto a la magnitud y efectividad del aprendizaje en la población [14,15].

En la República Checa, durante 4 años, se realizaron conferencias de prensa distribución de folletos y pósters. Sin embargo, no hubo cambios en el conocimiento de la conducta frente a síntomas de ACV, aunque sí en el conocimiento de factores de riesgo y signos de alarma [16].

En Estados Unidos no hubo cambios luego de una campaña pública a nivel nacional [17]. En Inglaterra, luego de la campaña FAST, se observó un incremento leve en el número de pacientes que consultaron por síntomas de ACV a los servicios de emergencias [18]. En Japón se observó un incremento transitorio del conocimiento, luego de una campaña con folletos [19].

En nuestro país, la Sociedad Argentina de Neurología, desde el año 2007, ha invertido esfuerzos para concientizar a la población a través de los medios masivos de comunicación, a cerca de la necesidad de consultar precozmente. No hay, hasta el momento, información disponible sobre el efecto de esas campañas.
En nuestro medio evaluamos el nivel de conocimiento basal de los pacientes y su asociación con los factores demográficos y solo el nivel educativo está relacionado con el conocimiento basal [20]. Posteriormente evaluamos las preferencias de médicos y pacientes en cuanto a su actitud frente a una emergencia médica como es el ACV y ambos grupos cuestionan la eficacia del sistema de ambulancias como una problemática relacionada con la consulta rápida con el sistema de salud (datos no publicados presentados en 53º Congreso Argentino de Neurología, Decisiones de Médicos y pacientes sobre el manejo prehospitalario del accidente cerebrovascular).

Como me he referido anteriormente los esfuerzos educativos a través de los medios masivos de comunicación para que la población general aprenda cómo actuar frente a un ACV no han sido muy efectivos. Se emitió un mensaje con información, pero la población no aprendió. Es posible que el mensaje llegue al receptor cuando no hay una motivación especial por aprender y no tenga en cuenta las necesidades del paciente o población involucrada [21]. El mensaje no está individualizado, es “masivo”, impersonal y no vincula la nueva información con el conocimiento previo de la población.

Sin embargo, hay un ejemplo en la literatura donde la intervención educativa es individualizada y realizada en los salones de belleza por Estilistas de mujeres afro-americanas especialmente entrenadas, mejoró un 25% (de 40 a 50%) el conocimiento de los signos de alarma y un 13% (de 85 a 96%) la intención de llamar al 911 frente a un escenario clínico de ACV [22]. Sotolongo y col., realizaron una intervención educativa sobre factores de riesgo y control de la hipertensión arterial que se basó en la necesidad de un grupo de pacientes que se atendían en una misma clínica en Cuba. En la re-evaluación luego de 3 meses observó un incremento del conocimiento de un basal de 24% de respuestas correctas a un 84% [23].

La efectividad de estos enfoques más individualizados puede ser explicado por la teoría de aprendizaje del constructivismo social donde las personas no simplemente absorben información y reaccionan pasivamente a los estímulos del ambiente; sino que exploran y transforman activamente sus entornos materiales y sociales. En este proceso activo, las personas producen y reproducen la cultura y la conciencia [24] .

El efecto limitado de las campañas públicas de concientización expresadas en el metanálisis de Rasura et al. y la fortaleza ya conocida de relación médico paciente, permiten entrever que la información brindada en forma individual por un médico, utilizando una estrategia para que las personas se apropien del conocimiento, podría tener un mayor efecto en generar conductas deseables. Este cambio les permitiría detectar sus síntomas y signos de ACV y llamar precozmente a los servicios de emergencias [15]. Existe un continuo no lineal entre los conocimientos brindados para educar a los pacientes, el aprendizaje y los cambios potenciales de conducta que determinan la toma de una acción esperada en pos de disminuir la mortalidad y la discapacidad. Si bien solo un 20% las personas están listas para pasar a la acción, como explica Prochaska, ese incremento sería un completo cambio de paradigma en el tratamiento del ACV agudo ya establecido [25].

El propósito de este estudio es determinar cuál es la mejor estrategia educativa para incrementar el conocimiento de los pacientes en los signos de alarma de ACV y el reconocimiento de la necesidad de llamar a los servicios de emergencias.

Marco teórico

Los individuos, al atravesar experiencias nuevas, reciben alertas o cambios en el aprendizaje. Los mismos pueden ocurrir en un ámbito de educación no formal, tal como la socialización. Los hospitales, por ejemplo, imprimen pautas en la socialización, que de manera indirecta, pueden tener una intención educativa que no es explícita. Esta intención educativa o didáctica a través de estrategias de enseñanza y moduladas por el contexto social promueven acciones en sus destinatarios [26,27].

Piaget se refiere al proceso de aprendizaje no como una simple asimilación de paquetes de información que nos llegan desde fuera, sino que este ocurre por un encaje de informaciones nuevas en estructuras de ideas viejas. De esta manera, lo que sabemos está siendo construido permanentemente reorganizando las estructuras cognitivas existentes. Estos cambios o saltos cualitativos en nuestro conocimiento nos llevan a interiorizar e incrementar nuestro conocimiento basal o inicial a partir de nuestra experiencia [28].
David Perkins en La escuela Inteligente menciona que las personas pueden tener un conocimiento inerte, es decir, son capaces de recordar con bastante frecuencia los conocimientos adquiridos pero “son incapaces de recordarlos o usarlos en situaciones que admiten más de una respuesta”. Además menciona un tipo de conocimiento ingenuo, donde explicita que los alumnos captan de

manera superficial la mayor parte de los conocimientos científicos [29]. Esto explicaría en parte porque los pacientes a veces no tienen una respuesta acertada frente a los signos y síntomas de ACV a pesar de tener cierto conocimiento de la entidad. La manera de evitar que el conocimiento quede inutilizado u olvidado es enseñar de otra forma, cambiar de estrategia para generar aprendizaje significativo.

Fenstermacher sostiene que la relación que se establece entre la enseñanza y el aprendizaje es de dependencia ontológica y no de causalidad, es decir que, el hecho de que el docente enseñe no significa que el alumno aprenda. Para que el acto de enseñar como proceso activo alcance el resultado buscado se deben identificar metas claras, seleccionar estrategias de enseñanza que permitan alcanzar las metas de aprendizaje [30]

Las estrategias de enseñanza se seleccionan considerando los objetivos de aprendizaje y los participantes, para favorecer la adquisición de conocimiento significativo. Anijovich las define como “el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué” [27]. Las estrategias educativas para pacientes comparten estos principios.

Finalmente además de la influencia de los factores mencionados, el contexto social también determina el aprendizaje. En este sentido, Bourdieu entiende que existe desigualdad, pues el éxito escolar se distribuye según la clase social de que provengan los estudiantes, en gran parte debido al diferente bagaje cultural (de clase social) de cada uno y su relación con la cultura dominante (la de la clase alta). Es lógico pensar que los hijos de clase social alta estén en ventaja en el sistema escolar, porque ellos de entrada ya están inmersos en la cultura dominante; mientras que los hijos de clases dominadas padecen una aculturación hacia a una cultura distinta a la suya, lo cual les exige un esfuerzo mayor de adaptación y asimilación [26]. En estudios previos de nuestro grupo, identificamos que uno de los principales factores que determinaba el conocimiento en los pacientes geriátricos ambulatorios es el nivel educativo [31]. Esta variable junto con la posición laboral son los principales condicionantes del nivel socioeconómico. Esta desigualdad explicada por Bourdieu se reproduce en la relación médico-paciente y determina cómo el paciente receptor de un mensaje asimila en forma distinta esa información para aprender.

Considerando el contexto de escasez de tiempo, recursos y las características particulares de los participantes en el estudio (pacientes y responsables de cuidado), diseñamos estrategias alternativas con el fin único de que los pacientes aprendan a reconocer situaciones que debieran motivar consulta

médica de emergencia. El tiempo de interacción entre médico y paciente es un recurso valioso y escaso que transcurre en un ámbito particular de confianza e intimidad. Actualmente se desconoce cuál es la mejor estrategia para aumentar el conocimiento de los pacientes.

Objetivo general

Determinar cuál es la mejor estrategia educativa para incrementar el conocimiento sobre ACV y necesidad de contactar a los servicios de emergencias en un grupo de adultos mayores.

Objetivos específicos

1. Determinar cuál es la mejor estrategia educativa (1 cuidados habituales, 2 solo información escrita, 3 solo entrevista con su médico, 4 solo reunión grupal, 5 información escrita y reunión grupal, 6 información escrita y entrevista con su médico) para incrementar el conocimiento sobre ACV (signos y síntomas de alarma e importancia de llamar o acudir a servicios de emergencias) en un grupo de adultos mayores.
2. Evaluar el cambio del conocimiento sobre ACV a medida que pasa el tiempo
3. Comparar el nivel de conocimiento antes y después de la intervención a través de la escala STAT, entre el grupo (F) sin intervención y los grupos con las diferentes estrategias educativas.
4. Evaluar el efecto de los predictores demográficos en el incremento del conocimiento sobre ACV
5. Comparar las diferencias en el nivel de conocimiento cuando la intervención oral es realizada en un hospital privado o en un hospital público.

Materiales y Métodos

Diseño del estudio

Se realizó un Ensayo clínico tipo pragmático, multicéntrico, aleatorizado, controlado, de grupos paralelos, ciego para evaluación y factorial balanceado. El diseño factorial fue de 2 X 3 y los dos factores evaluados fueron: **intervención educativa escrita** con dos niveles entrega de folleto (si o no), e **intervención educativa oral** con tres niveles: control (sin intervención / cuidado habitual), grupal, individual.

El protocolo (Anexo 1) y su consentimiento informado oral (Anexo 3) fueron aprobados por el comité de ética y la dirección médica de las instituciones participantes (Anexos 4 y 5) y los pacientes dieron su consentimiento antes de la participación en el estudio.

Población

Se incluyeron adultos mayores de 65 años que tuvieran una cita programada entre el 15 agosto de 2015 y 1 de marzo de 2016, en los Consultorios externos de la Unidad Asistencial “Por más Salud, Dr. César Milstein” (UACM) y centros ambulatorios del Hospital Italiano de Buenos Aires (HIBA). Ambos centros están situados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Los pacientes fueron invitados a participar mientras aguardaban el turno con su médico. Los criterios de exclusión fueron: ACV o Accidente isquémico transitorio (AIT) previo, barreras del lenguaje (ceguera, sordera, comprensión o idiomática) o que el paciente tenga planes de mudarse y cambiar los teléfonos en los próximos 6 meses.

Ámbito

El Centro ambulatorio de la UACM es un anexo de un hospital universitario de mediana complejidad, especializado en población geriátrica, que funciona bajo la esfera de los efectores propios de PAMI. Su cobertura está garantizada por el estado nacional. El centro ambulatorio recibe 30.000 consultas mensuales de especialidades médicas.

Los centros ambulatorios periféricos del HIBA, pertenecen a un hospital universitario de alta complejidad, con 50.000 consultas mensuales de pacientes en centros periféricos. La cobertura es de carácter privado y el plan de salud alcanza una población cautiva de 156.000 afiliados. El hospital Italiano cuenta con 9 centros periféricos en la Ciudad de Buenos Aires. Para este estudio, los

participantes procedían de 2 centros en un área de alto poder adquisitivo (Barrio de Belgrano), donde se atienden en conjunto 12.000 pacientes mensuales.

Asignación aleatoria de grupo de intervención

Los participantes fueron aleatorizados 1:1:1:1:1:1 para recibir las diferentes combinaciones de la intervención educativa utilizando una lista de asignación con bloques de tamaño 6 fijo. Cada nuevo participante se distribuyó al siguiente número de asignación secuencial disponible de acuerdo con el programa de asignación al azar predeterminado, generado por computadora.

La adhesión a la secuencia de asignación predeterminada se documentó a través de registros impresos. La lista aleatoria fue fragmentada en partes que finalmente contenían 18 asignaciones individuales, combinando diferentes bloques, de manera que varios investigadores pudieran trabajar simultáneamente.

La asignación de intervención de los participantes del estudio y el personal del estudio se mantuvo oculta hasta que todos los datos fueron recolectados y verificados en la base de datos.

Intervención

El contenido de la intervención está basada en el ***Know Stroke,*** una campaña que desde el 2001 lleva adelante el National Institute of Health de Estados Unidos para educar al público sobre los síntomas de ACV y la importancia de llegar al hospital rápidamente [32]. En sus ejemplos están representados el 99.9% de las formas de presentación del Accidente cerebrovascular o ataque cerebral a través de los "*suddens"* o síntomas repentinos, que incluye un 11% más de formas de presentación que la campaña FAST (Face, Arm, Speech, Time to call 911), la cual contempla un 88% de estas últimas [15,33,34].

Los signos y síntomas contenidos en el *Know Stroke* son: súbito entumecimiento o debilidad de la cara, brazo o pierna de un lado del cuerpo; súbita confusión, dificultad para hablar o entender; súbita dificultad para ver con un ojo; súbita y severa dificultad para caminar, mareos, pérdida de la coordinación o el equilibrio; y súbito y severo dolor de cabeza sin causa conocida.

Para las dos modalidades de estrategia educativa oral (individual por el médico o grupal) se tuvieron presentes las recomendaciones para el aprendizaje de los adultos mayores de Kate Lorig que se detallan a continuación [21].

Recomendaciones generales

- Tener en cuenta alteraciones de la visión y oído: Si el paciente usa audífono verificar que lo este usando, que use los anteojos si corresponde y usar textos con letras grandes.
- Hablar lento, pausado y en tono bajo (voz grave) y mirar a la cara al paciente cuando habla.
- Preguntarle cosas al paciente para verificar que entendió.

Recomendaciones específicas para grupos

- Tiempo de los encuentros: Dos sesiones cortas, con un intervalo de 10 minutos.
- Usa un lenguaje simple adaptado al nivel educativo del paciente.
- Enfatizar conceptos concretos más que abstractos.
- Generar la participación activa
- La habilidad para generar el cambio depende de que el paciente perciba que es algo importante para él. Hay que dar razones de porqué es importante.

El factor **escrito** de la intervención educativa consistió en un folleto tríptico informativo construido con consenso entre los investigadores y especialistas vasculares del servicio Neurología con el asesoramiento de un diseñador gráfico. El folleto fue entregado en la sala de espera por un investigador asistente, acorde a la rama de aleatorización. Asimismo, se invitaba al paciente a que comparta la información con la familia, explicando la importancia de esto (puesto que el paciente puede no estar en condiciones de llamar al 911). Por último de le recomendaba re-leerlo periódicamente, luego de la intervención en los meses 2, 6, 12 y 18 y anotar la fecha de última lectura en un recuadro para este fin (Ver anexo 6). El Folleto, basado en una hoja A4, luego del plegado contiene 6 caras, lo que permite obtener 6 cuerpos o solapas de aproximadamente 10 x 21 cm. En la portada se leía el título: ACV Accidente Cerebro-vascular. No pierda el tiempo consulte. En el anexo 6 se presenta el folleto utilizado para la intervención escrita.

El factor **oral** de la intervención educativa tiene tres niveles**. Grupal, Individual y no intervención.**

El nivel **Grupal**, constó de un encuentro programado para los pacientes luego de la entrevista inicial, diferido para otro día de la misma semana.

En este encuentro se utilizó una técnica centrada en el paciente-alumno fundada en la teoría del aprendizaje social donde las personas aprenden

observando a otros y la teoría constructivista en sus dos vertientes: el constructivismo individual, donde el nuevo conocimiento se incorpora a los esquemas previos que ya poseen los adultos mayores y al constructivismo social donde el conocimiento es producido en forma cooperativa y colaborativa teniendo en cuenta el entorno para dar sentido a la experiencia (el grupo) [35].

Se presentaron y organizaron los contenidos del aprendizaje en un modelo de instrucción problematizadora, de tal manera que los datos e informaciones alcancen a los participantes después de un problema concreto, donde cada uno puede expresar su opinión y realizar posteriormente una discusión facilitada sobre el tema [34]. Los encuentros se planificaron para una duración de 45 minutos (con un intervalo en el medio) y un máximo de 8 pacientes-alumnos, el tipo de exposición fue interactiva y de soporte visual se utilizó una pizarra con marcadores de colores.

Para el segundo nivel del factor **oral** se realizó una intervención educativa **oral individual** al paciente dentro de la misma consulta clínica**.**

Se utilizó enfoque ejecutivo, según describe Gary Fenstermacher en su libro *Enfoque de la Enseñanza*, donde el médico-docente utiliza ciertas aptitudes organizacionales y de manejo para impartir a los pacientes-estudiantes datos específicos, conceptos o habilidades a fin de que tengan más posibilidades de adquirir y retener ese conocimiento específico. Esta concepción de enseñanza conductista pone el acento en las conexiones directas entre lo que el docente hace y lo que el estudiante aprende. Hay una relación Proceso-Producto. El médico-docente intenta “implantar”, como en una línea de producción el conocimiento al paciente.

Este tipo de enfoque ejecutivo o conductista es apto para ser evaluado con tests estandarizados de rendimiento (como el STAT). La eficacia del docente en la transmisión de la información influye poco en el rendimiento final, como máximo un 20% [36]**.**

Esta estrategia conductista mantiene la asimetría habitual del modelo médico-hegemónico que encontramos habitualmente en el consultorio donde el médico es quien tiene el conocimiento y controla tanto el proceso de aprendizaje como el contenido mientras que el paciente es pasivo y obedece. Esta modalidad pedagógica transmisiva, representa el cuadrante Noroeste de la cuadrícula paradigmas de Coomey- Stephenson (el docente controla el contenido y el proceso de aprendizaje) [37]

Médicos Participantes

En el HIBA existe la figura de médico de cabecera que pueden ser clínicos o médicos de familia (puntualmente en este estudio todos los médicos pertenecen al servicio de geriatría clínica). En PAMI el médico de cabecera está fuera del hospital y tiene un rol muy variable en el compromiso con la salud de sus pacientes. La UACM tiene un área de ambulatorio donde solo hay especialistas, no hay médicos clínicos de cabecera por lo que se eligieron a los médicos especialistas que atienden pacientes con algún factor de riesgo cardiovascular (Diabetólogos, Endocrinólogos, Cardiólogos y Nutricionistas). En este sentido consideré homónimo el vínculo de confianza entre pacientes del HIBA con su médico de cabecera y paciente de UACM con su especialista.

Todos los médicos participantes de esta estrategia oral recibieron un entrenamiento personal por los investigadores en un encuentro individual de 20 minutos de duración donde se entregó material impreso de guía (ver Anexo 7). En el momento de la consulta del paciente, el investigador asistente notificaba al médico de los pacientes que requieran la intervención de acuerdo a la aleatorización.

Luego en la consulta programada, el médico llevaba a cabo intercambio participativo breve, en el cual se daba lugar a que el paciente mencionase que factores de riesgo y signos de alarma sobre ACV conocía. Luego se le explicaron los distintos síntomas, acorde al ***Know Stroke*** y la necesidad de llamar al 911, a una ambulancia institucional o concurrir a un servicio de emergencias en caso de presentarse síntomas. Los contenidos y el ordenamiento estaban disponibles en una hoja que el médico poseía para homogeneizar el conocimiento impartido. Este encuentro tenía una duración estimada de 4 minutos (ver Anexo 7).

Para el último nivel del factor **oral o** grupo **control** no se realizó ninguna intervención educativa. Este grupo recibió la atención médica habitual.

De esta forma se conformaron los seis grupos que combinaban los dos factores del estudio: la intervención educativa escrita y la oral.

Tabla con grupos de intervención

	Información Oral		
Información escrita	Ninguna	Por el Médico	Grupal
Si	Solo información escrita	Escrita y oral individual	Escrita y oral grupal
No	Control	Solo oral individual	Solo oral Grupal

Seguimiento de los participantes

Los participantes fueron contactados telefónicamente entre los 14 y 21 días posteriores a la primera evaluación, y entre 6 y 8 meses para la segunda. Se realizaron tres intentos de contacto en distintos horarios. Los pacientes que no pudieron ser contactados en la primera evaluación fueron llamados igualmente para la segunda.

Variables de resultados

Se evaluó el puntaje de conocimiento mediante el Stroke Action Test (STAT) que fue previamente validado en nuestro idioma por nuestro grupo [38]. Consta de 28 ítems o situaciones médicas donde el paciente debe elegir la acción o conducta que le parece más apropiada entre: llamar una ambulancia, ir a la guardia, llamar a su médico de cabecera o ir a verlo, esperar una hora y decidir, o esperar un día y decidir.

Se asignó un punto a la respuesta llamar una ambulancia o ir a la guardia y cero a las otras opciones. El puntaje total se obtiene sumando los puntajes individuales de los ítems, luego de eliminar a las siete preguntas confundidoras o distractoras no relacionadas con el ACV. El máximo puntaje es de 21 puntos que representa el máximo conocimiento.

El puntaje del STAT basal se tomó en la entrevista presencial inicial, y posteriormente se realizaron dos re-evaluaciones telefónicas sucesivas a 14 y 180 días. Las evaluaciones de seguimiento fueron ciegas a la asignación de las ramas y puntaje inicial para el seguimiento y análisis.

Otras variables

Se recolectó información sobre edad, sexo, estado civil, ocupación actual o predominante antes de jubilarse. En relación a esto último, se utilizó una escala publicada por Wormald y Torche donde se puede estimar la clase social no solo con la finalidad de una estimar la capacidad económica o adquisitiva sino como representación de acceso a la cultura. También se obtuvo una evaluación cognitiva con el MIS (Memory Impairment Screen) validado en argentina [39], Nivel Educativo, Factores de riesgo de ACV presentes en el paciente (TBQ, HTA, DBT, DLP, Obesidad, OH) y Médico que realiza la intervención (clínico o especialista). La operacionalización completa de las variables del estudio se presenta en el Anexo 2.

Control de calidad

El cuestionario fue revisado por un supervisor en el momento de la entrevista

inicial, para detectar campos incompletos antes que el paciente se retire de la institución.

Luego de la confección de la base de datos informatizada, un monitor revisó periódicamente la base de datos en busca de inconsistencias para corregirlas precozmente. Si el problema se presentaba se resolvía buscando la encuesta original o llamando al paciente telefónicamente cuando el dato no estaba disponible en el registro de papel.

Los consentimientos fueron revisados por un investigador asistente del estudio para verificar la versión vigente.

Análisis estadístico

Las variables continuas se describieron como medias y desviaciones estándar (DE) o como medianas y rangos intercuartílicos 25-75 (RIC) de acuerdo a la distribución de los datos. Las variables categóricas se describieron como frecuencia y proporciones. La medida de resultado principal, el número de respuestas correctas en el STAT), se describe como una variable cuantitativa discreta entre 0 y 21.

Para la comparación de aprendizaje entre grupos se realizó un análisis bivariado entre el factor de información escrita u oral y el cambio en el aprendizaje de ACV como variable continua, por su distribución se utilizaron los test de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis respectivamente. Para evaluar el efecto de las diferentes combinaciones de estrategias se utilizó regresión lineal múltiple.

Se determinaron los efectos simples y la interacción entre los efectos principales de los factores estudiados agregando el término de interacción al modelo de regresión lineal.

Análisis de sensibilidad

Debido al porcentaje de datos perdidos en las evaluaciones telefónicas luego de la intervención, se realizó un análisis de sensibilidad considerando dos potenciales escenarios con dos estrategias diferentes para completar los datos perdidos. Para este fin se realizó una imputación múltiple de los datos perdidos del puntaje del STAT a los participantes que no tenían este dato asumiendo que los pacientes no incrementaron su conocimiento más allá del último dato conocido. Para la primera evaluación a los 21 días se imputó el puntaje basal a los que no tenían datos, y para los datos perdidos de la segunda evaluación a los 180 días, se imputó el puntaje de la primer evaluación o el puntaje basal a los participantes que no tenían este dato.

Análisis de subgrupos

Los grupos fueron definidos a priori en el protocolo, los efectos se evaluaron a los 180 días.

La edad fue dicotomizada en pacientes mayores o iguales de 75 años y menores de 75 años de acuerdo al uso habitual en la bibliografía.

La performance cognitiva se definió dicotomizando el puntaje obtenido en el MIS, donde el puntaje máximo posible es 8 puntos. Los pacientes se estratificaron en quienes obtuvieron 7 u 8 puntos (buena perfomance) y 6 o menos (regular perfomance), de acuerdo a las sugerencias de la literatura para nuestro país [39].

El hospital donde cada grupo de pacientes recibió la intervención fue evaluado por separado, para determinar si características particulares de cada sistema de salud podrían tener influencia en los resultados.

El nivel educativo fue categorizado de acuerdo a si los pacientes tenían hasta 7 años de instrucción formal o más de 7 años de instrucción.

Cálculo del tamaño muestral

El tamaño se estimó por diferencias de medias en base a un estudio previo con 368 pacientes que realizamos donde la media de respuestas correctas fue 8 de 21 correctas con un desvío estándar de 6 [31]. Estimamos una mejora del 50% en el conocimiento acorde a los resultados obtenidos por De Lemos y col., quienes en su intervención educativa obtuvieron un 45% de mejora (de 59% a 94%) [23,40].

Para esta magnitud de efecto, se requirieron 36 pacientes por rama; 210 pacientes en total. Este cálculo está basado en la comparación de las intervenciones principales (oral individual o grupal) contra el control. Estudios con una estructura similar para hipertensión, obtuvieron una mejora de entre 200 y 300% de los resultados sobre incremento del conocimiento [23].

Resultados

Fueron invitados a participar 309 pacientes, de los cuales: 39 (12,6%) se rehusaron a participar, 34 (11%) no cumplieron con el criterio de inclusión de la edad y 5 (1,6%) cumplieron algún criterio de exclusión. Finalmente 231 pacientes fueron incluidos en el estudio y aleatorizados (ver diagrama de flujo en Figura 1). De los 78 pacientes aleatorizados a la intervención oral grupal, 11 (14,1%) recibieron la intervención, el resto de los participantes faltaron al encuentro.

Durante el seguimiento fueron contactados y evaluados telefónicamente 135 (58,4%) pacientes para la primer evaluación. De los 96 (41,6%) pacientes restantes; 45 (19,5%) no pudieron ser contactados, 28 (12,1%) declinaron de participar y 23 (9,9%) estuvieron fuera de la ventana de tiempo para la evaluación. Ver flujograma, figura 1

Para realizar la segunda evaluación se intentaron contactar los 203 pacientes restantes, quienes no habían declinado de participar previamente; de ellos, 45 (22,2%) no pudieron ser contactados, 25 (12,3%) declinaron de participar y 130 fueron contactados y evaluados. Ver flujograma, figura 1

86 de 231 (37,2%) pacientes realizaron ambas evaluaciones, mientras que 52 (22,5%) no realizaron ninguna de las dos.

Características basales de los participantes

Las características principales fueron: edad mediana fue de 75 años (RIC 70-81), el 80,1% (185) fueron mujeres y dentro de este grupo 55,1% (102) eran viudas. En cuanto a las comorbilidades cardiovasculares de los participantes, el 71% (164) fueron hipertensos, 58,4% (135) dislipémicos y 21,6% (60) diabéticos. Respecto de la evaluación cognitiva, la mediana del MIS fue de 7 puntos (RIC 7-8).

En la tabla 1 se muestran las características basales de los participantes desagregadas de acuerdo a la intervención recibida para cada uno de los 6 grupos.

Se compararon las características basales de los participantes con y sin pérdida de datos y, si bien no hay diferencias que alcancen la significación estadística, se observa un perfil que corresponde más posiblemente a pacientes que no están casados, con nivel educativo menor y nivel socio laboral menor. Ver Tabla 2.

Conocimiento basal y aprendizaje

El factor escrito de la intervención educativa fue asignada a 112 de 231 pacientes (48,5%), mientras que el factor oral se distribuyó en sus tres niveles de la siguiente forma: 79 (34,2%) en el grupo control, 77 (33,3%) en la intervención oral grupal, y 75 (32,5%) en la intervención oral individual.

La mediana del puntaje del test al comienzo del estudio fue de 15 (RIC 12-18). A los 21 días, luego de intervención educativa, la mediana del puntaje fue de 18 (RIC 14-20). Finalmente en la evaluación final, luego de 180 días, el puntaje fue de 18,5 (RIC 14-21).

El resultado del STAT luego de la intervención para cada factor de la intervención y sus combinaciones se muestra en la tabla 3.

Hallazgos principales

En la población estudiada no encontramos incremento en el conocimiento sobre ACV en la primer evaluación telefónica, tanto para la intervención oral como escrita. En la segunda evaluación telefónica, luego de los 6 meses, se observó un incremento de conocimiento en el factor de la información oral (se incrementó 2 puntos de conocimiento si el paciente fue asignado a la participación grupal). Se evaluó la interacción entre ambos factores, siendo esta significativa cuando está presente la intervención escrita y la oral individual con un coeficiente de -5,92 (IC 95% -9,86 - -1,97) y un p valor de 0,004. (Figuras 3 y 4).

Análisis de sensibilidad

En ambos escenarios del análisis de sensibilidad, con y sin datos perdidos, los resultados fueron consistentes con el análisis principal, es decir, respecto a los participantes que tuvieron datos completos. No hubo un incremento significativo del aprendizaje a los 21 días en ninguna de las ramas del estudio, mientras que a los 180 días el incremento fue significativo para las ramas que evaluaron un factor (oral, individual, grupal y escrito), pero no para las combinaciones (Tabla 4).

Análisis de Subgrupos

Subgrupo edad

En lo pacientes mayores de 75 años las estrategias que resultaron efectivas fueron la intervención oral grupal e individual y la combinación de grupal y

escrito, mientras que en el grupo de menores de 75 años la única estrategia efectiva resultó ser la escrita (Tabla 5).

Subgrupo performance cognitiva

En los pacientes con buena performance, la estrategia que mejor resultado mostró fue la intervención oral, tanto para el nivel individual como grupal. Para aquellos pacientes con una performance regular, la mejor estrategia fue la intervención escrita (Tabla 6).

Subgrupo nivel educativo

El puntaje basal del STAT para los tres niveles de educación, primario, secundario y terciario o universitario, mostró medianas de 14 (RIC 11-18), 15 (RIC 12-19) y 16 (11,5-18) respectivamente. Las diferencias observadas no fueron significativas, p valor 0,44. Los pacientes con nivel educativo menor a 7 años no obtuvieron beneficio de la intervención educativa. Como contraparte, los de mayor nivel educativo se beneficiaron con todas las combinaciones, excepto la combinación de oral individual y escrito (Tabla 8).

Subgrupo de hospitales

Los puntajes del test al comienzo del estudio presentaron medianas de 14 (RIC 11-19) en la UACM y de 17 (RIC 13-19) en el HIBA.

A los 21 días, luego de intervención educativa, la mediana del puntaje fue 17 (RIC 13-20) para los pacientes de UACM y 18 (RIC 15-20) para los pacientes del HIBA, p 0,34. Finalmente en la última evaluación telefónica luego de 6 meses, la mediana del puntaje fue 18 (RIC 13-21) para los pacientes de UACM y 19,5 (RIC 15,25-21) para los pacientes del HIBA, p 0,11.

Al analizar el resultado de acuerdo a cada estrategia educativa, observamos que en la UACM todas las estrategias fueron efectivas, excepto la combinación de oral individual y escrito. En el HIBA ninguna de las estrategias resultó efectiva (Tabla 7).

Discusión

Este estudio de intervención educativa para incrementar el conocimiento sobre la conducta apropiada frente a síntomas de Stroke, demostró que es posible acrecentar la información basal que tienen los pacientes. Sin embargo,este efecto no es inmediato, sino a mediano plazo, puesto que a los 21 días no hubo incremento, pero sí fue observado luego de los 180 días.

Nuestros resultados coinciden con los supuestos epidemiológicos, los pacientes de mayor edad o con regular performance cognitiva incrementaron

más el conocimiento si la información era escrita mientras que en los menos añosos o mejor cognitivamente las estrategias orales fueron más efectivas.

En 2003, Billings-Gagliardi y col. evaluaron el efecto en el incremento del conocimiento de ACV utilizando seis tipos diferentes de folletos, y a los 18 días no encontraron diferencias significativas respecto al basal [41]. Eames y col. en Australia no encontraron efecto luego de 3 meses en una intervención educativa breve comparada con cuidados habituales, en pacientes que ya habían padecido un stroke con buena funcionalidad al alta, quienes podríamos considerar una población altamente motivada [42]. En el estudio de los salones de belleza en Cincinnati y Atlanta, el incremento de conocimiento se mantuvo estable entre las 5 semanas y 5 meses para los dominios de intención de llamar al 911 y signos de alarma, mientras que el conocimiento de los factores de riesgo no se incrementó entre el basal y las siguientes evaluaciones [22].

En otros estudios que evalúan el conocimiento inmediatamente luego de la intervención educativa se observó un incremento momentáneo tanto en adultos como en jóvenes, pero en los casos que es vuelto a medir, tiende a declinar luego de los tres meses [43,44].

Por otro lado es posible que haya un efecto de aprendizaje de los pacientes por la repetición de los cuestionarios a lo largo del tiempo, debido a un efecto de multiplicación de la “dosis”, que es tan importante como el contenido de la intervención [15]. La combinación de la estrategia oral individual con la intervención escrita, que en nuestra hipótesis a priori esperaba ser la mejor estrategia, terminó resultando con el peor efecto en todos los subgrupos estudiados. Pensamos que puede deberse a un efecto de interferencia en el aprendizaje por pérdida de la atención durante la explicación oral o un defecto en el diseño u organización de la información dentro del folleto, pues es un formato que exige ciertas habilidades al lector. Si bien los contenidos eran los mismos, la forma de presentarlos entre la forma oral y escrita eran naturalmente diferentes. Es posible que el uso de ciertas reglas mnemotécnicas comunes a la intervención oral y escrita puedan reforzar conceptos. También es posible que, en los médicos que impartieron la intervención oral individual, existiera un efecto de atenuación en la intensidad de la intervención a lo largo del tiempo. Esta declinación podría controlarse agregando horas de descanso, re-entrenamiento y encuentros motivacionales.

Los resultados pueden depender de la técnica conductista utilizada en la intervención oral individual, mientras que en la grupal el enfoque fue mixto: Constructivista, conductista y en menor medida humanista. La técnica ejecutiva o conductista referida por Fenstermacher et al. no permite, como en el enfoque humanista, que el paciente seleccione el contenido, no está enfocado en

desarrollar la autenticidad de cada individuo como ser humano y el rol del docente es aumentar la capacidad de elegir del alumno. Respecto de esto, Goodman refiere que " nada puede aprenderse eficazmente salvo aquello que satisface una necesidad, un deseo, una curiosidad o una fantasía". No obstante el objetivo de este estudio fue determinar el efecto en el aprendizaje con el enfoque conductista, que considero que es el único viable en el ámbito del consultorio que puede ser aplicado masivamente.

Los factores externos a la investigación que pueden contribuir en el aprendizaje durante el curso de la investigación se denominan efectos contextuales y funcionan como co-intervenciones. Un ejemplo típico de éstos es la ocurrencia de un episodio de ACV en una personalidad de alto conocimiento en la sociedad como actores o políticos. Esto genera en los medios de prensa gran difusión de información en medios escritos, televisión y radio. Durante el curso de este estudio, una cantante murió en el escenario por un ACV. Otros ejemplos son los ocurridos en la familia presidencial: en 2009 la madre, en 2010 el marido y el 2013 de la propia presidente en curso, padecieron o sospecharon un ACV, eventos que han tenido gran difusión mediática [45]. Estas co-intervenciones, especialmente si la intervención en estudio fue breve, pueden afectar los resultados de una forma en que la randomización no puede prevenir, diluyendo el efecto de la intervención que tiende hacia la hipótesis nula [46].

Creemos que el principal problema que tiene este estudio es la alta pérdida de seguimiento, que puede introducir un sesgo de selección de que permanezcan los participantes más interesados. Esta es una característica de los estudios pragmáticos donde intentan reproducirse las condiciones de cuidado habitual, como éste [47]. A su vez, esto redujo el poder estadístico por el menor tamaño muestral. Esta pérdida de seguimiento, independientemente de la motivación de los participantes, puede también estar generada por la participación heterogénea y la rotación de entrevistadores.

Si bien en nuestro estudio todos los entrevistadores recibieron entrenamiento formal en la técnica de entrevista, un sub-grupo era de médicos graduados con al menos 2 años de experiencia y otro era de alumnos avanzados. Muchos pacientes no pudieron ser contactados por errores en los números telefónicos. Para solucionar estos contratiempos a futuro sería necesario más presupuesto, más entrenamiento del equipo de trabajo y más horas de supervisión A pesar de todo, el efecto de estos sesgos de selección e información son a favor de la hipótesis nula. Esto significa que los resultados están enmascarados por este "ruido" y en realidad pueden ser potencialmente mejores. Adicionalmente, las diferencias entre el grupo con seguimiento completo y los que no, fueron

comparadas y no tenemos razones para pensar que se introduzca un sesgo de selección de magnitud significativa (Tabla 2).

La alta tasa de deserción en las charlas grupales que evaluaban el factor oral grupal de la intervención, alcanzó el 80% de ausentismo. La intervención escrita tiene una adherencia del 100% al igual que la intervención oral individual pero la grupal, al ser programada, requirió que los pacientes vuelvan al centro asistencial otro dia y quienes faltaron no recibieron la intervención. Este problema de adherencia disminuyó el efecto de la intervención y lo hace similar en efecto al grupo de control.

Los problemas de seguimiento estuvieron presentes en investigaciones similares. En el estudio de los salones de belleza, donde las peluqueras daban charlas y un folleto a sus clientas, solo pudieron hacer un seguimiento a las 5 semanas y 5 meses del 38% de las 383 mujeres incluidas por una dificultad en la identificación de las reevaluaciones que les impidió aparearlas [22]. En el estudio de intervención audiovisual y multimedia “Stroke Ready Intervention” de Skolarus y col. solo 65% de los 101 participantes respondieron inmediatamente luego de la intervención y en la evaluación luego de un mes [48]. Las características de selección, criterios de inclusión y seguimiento de los participantes, fueron tal cual se da en la vida real, similar al diseño de este estudio y como se mencionó previamente corresponden al diseño pragmático.

El efecto de la intervención en los participantes del HIBA, centro con mayor recursos, fue menor posiblemente porque el conocimiento basal era bastante alto y a los pacientes les restaba poco por aprender. Esto podría implicar que en la población más vulnerable que carece de información, esta estrategia educativa es más beneficiosa. Estas diferencias pueden verse en la Tabla 7.

Debido también a lo pragmático de este estudio educativo, es posible que exista contaminación entre ramas, dado que el médico puede darle información oral a un paciente que no estaba asignado a esa rama específica o darle un folleto y hacerle ciertos comentarios que aumentan su comprensión. A pesar de estas debilidades, que en última instancia son también a favor de la hipótesis nula, se demuestra la solidez de los resultados en este modelo de intervención. Posiblemente la solución sea un diseño donde se asignen al azar clusters de médicos que realicen siempre la misma intervención, para atenuar el problema de la contaminación entre ramas.

Este estudio tiene varios puntos a favor; fue un estudio pragmático, multiinstitucional que emula el efecto de una situación real con los médicos con poco tiempo en el consultorio, los pacientes invitados a participar fueron heterogéneos y sin motivaciones particulares, que creemos que representan

bien a los adultos mayores. La inasistencia a las charlas grupales es un dato real y muy valioso a la hora de intentar intervenciones futuras de este tipo.

Por otro lado los participantes fueron aleatorizados a cada rama de la intervención de manera de detectar el efecto individual de cada uno de los factores y sus combinaciones, permitiendo recomendar cuáles son los componentes más efectivos para realizar una intervención educativa en el futuro.

Es posible que las charlas grupales puedan mejorarse utilizando la técnica de "role playing", además de dar simplemente información oral, y creemos que este espacio fomenta la interacción social de los participantes permitiendo la reflexión y construcción de conocimiento.

Para intervenciones futuras pensamos que la mejor forma de implementación de esta estrategia serían charlas programadas para la población más motivada anunciando en afiches, por adelantado, la fecha de realización, para que el paciente tenga oportunidad de programar ese encuentro.

Por otra parte, se podría rediseñar la información gráfica del folleto o probar distintos tipos de organización de la información para la estrategia escrita para aumentar la penetrancia del mensaje

Finalmente, el aprendizaje de los pacientes, no implica necesariamente un cambio en su conducta durante un ACV real. De ese cambio, a su vez, depende que pueda incrementarse la tasa de pacientes que consultan en el departamento de emergencias y finalmente reciben trombolíticos [49]. El conocimiento sobre ACV es necesario pero no suficiente para activar los servicios de emergencia o intención de llamar a una ambulancia [31,46,50].

En los adultos mayores hay un deterioro del funcionamiento del lóbulo frontal, especialmente los circuitos fronto-subcorticales, causados frecuentemente por enfermedades corticales neurodegenerativas, vasculares o psiquiátricas. Esta condición clínica puede impactar negativamente en la toma de decisiones y la capacidad de resolución de problemas y afectar así la capacidad ejecutiva para dirimir cuestiones de la vida diaria [51]. En consecuencia, este deterioro puede afectar las respuesta específicas frente a los síntomas de ACV.

Conclusión

Las estrategias de educación para pacientes probadas en este estudio son una herramienta útil, simple y económica para mejorar el conocimiento de los adultos mayores sobre la importancia de activar los servicios de emergencias en caso de ACV o AIT. La estrategia escrita es preferida en pacientes con mayor edad y deterioro cognitivo leve. Los encuentros grupales diferidos tuvieron una alta deserción y no parece una alternativa válida, mientras que la combinación de educación oral individual y escrita requiere más estudio para detectar por qué no funciona como estrategia.

Tablas y Figuras

Tabla 1. Características basales de los 231 pacientes incluidos en el análisis, de acuerdo a la intervención educativa recibida.

	Intervención Escrita			Intervención Oral			
	Sí (N=112)	No (N = 119)	p	Control (N=79)	Grupo (N=77)	Individual (N=75)	p
Edad en años, mediana (RIC)	75 (70-80)	77 (70-80)	0,21	75 (70-81)	77 (71-81)	75 (69-81)	0,54
Sexo femenino, N (%)	90 (80,3%)	95 (80%)	0,92	65 (82,3%)	61 (79,2%)	59 (78,7%)	0,83
Estado civil							
- Soltero	5 (4,5%)	8 (6,7%)	Ref	7 (9%)	4 (5,2%)	2 (2,7%)	0,58
- Viudo separado	59 (53,6%)	47 (39,5%)	0,24	38 (48,7%)	32 (41,6%)	36 (48,6%)	
- Divorciado	4 (3,6%)	12 (10,1%)	0,44	6 (7,7%)	5 (6,5%)	5 (6,8%)	
- Casado	42 (38,1%)	52 (43,7%)	0,67	27 (34,6%)	36 (46,7%)	31 (41,9%)	
Nivel educativo							
- Primario	36 (32,1%)	45 (37,8%)	Ref	26 (32,9%)	33 (42,9%)	22 (29,3%)	0,33
- Secundario	53 (47,3%)	40 (33,6%)	0,10	31 (39,2%)	26 (33,8%)	36 (48%)	
- Terciario o universitario	23 (20,5%)	34 (28,6%)	0,63	22 (27,8%)	18 (23,4%)	17 (22,7%)	
Clase socio laboral							
- Trabajadores Manual no calificada	34 (30,4%)	36 (30,2%)	Ref	20 (25,3%)	25 (32,5%)	25 (33,3%)	0,42
- Trabajador manual calificado, independientes	27 (21,4%)	26 (218%)	0,95	18 (22,8%)	20 (26%)	12 (16%)	
- Trabajadores no manuales en administración y ventas, profesionales, técnicos superiores, propietarios de empresas	54 (48,2%)	57 (48%)	0,99	41 (51,9%)	32 (41,6%)	38 (50,7%)	
Comorbilidades							
Hiperetensión	77 (68,7%)	87 (73,1%)	0,47	60 (75,9%)	57 (74%)	47 (62,7%)	0,14
Diabetes	23 (20,5%)	27 (22,7%)	0,69	15 (19%)	24 (31,2%)	11 (14,7%)	0,04
Dislipemia	65 (58%)	70 (58,8%)	0,90	48 (60,1%)	41 (53,2%)	46 (61,3%)	0,52
Tabaquismo	54 (48,2%)	59 (49,6%)	0,83	40 (50,6%)	38 (49,3%)	35 (46,7%)	0,88
Cognición puntaje de MIS, mediana (RIC)	7 (6-8)	7 (7-8)	0,38	7 (6-8)	8 (7-8)	7 (7-8)	0,19

Nota al pie: Las variables categóricas se describen con frecuencia y proporciones y se compararon usando Chi cuadrado. En la edad y MIS se describen con mediana y RIC, para calcular el valor de p en intervención escrita se utilizó test de Mann Whitney y en la intervención oral, el test de Kruskal Wallis.

Tabla 2. Comparación en las características basales de los pacientes, con y sin datos perdidos en la primera evaluación a los 21 días.

	Datos Perdidos evaluación 21 días				
	No (N=135)		Sí (N = 96)		p valor
Edad en años, mediana (RIC)	75	(70-81)	75	(70-81)	0,74
Sexo femenino	104	(77%)	81	(84,4%)	0,17
Estado civil					
- Soltero	6	(4,4%)	7	(7,4%)	0,07
- Viudo separado	56	(41,5%)	50	(53,2%)	
- Divorciado	8	(5,9%)	8	(8,5%)	
- Casado	65	(48,1%)	29	(30,8%)	
Nivel educativo					
- Primario	42	(31,1%)	35	(40,6%)	0,24
- Secundario	60	(44,4%)	33	(34,4%)	
- Terciario o univesitario	33	(24,4%)	24	(25%)	
Clase socio laboral					
- Trabajadores Manual no calificada	36	(26,7%)	34	(35,4%)	0,33
- Trabajador manual calificado, independientes	32	(23,7%)	18	(18,7%)	
- Trabajadores no manuales en administración y ventas, profesionales, técnicos superiores, propietarios de empresas	67	(49,6%)	44	(45,8%)	
Comorbilidades					
Hipertensión	96	(71,1%)	68	(70,8%)	0,96
Diabetes	29	(21,5%)	21	(21,9%)	0,94
Dislipidemia	86	(63,7%)	49	(51%)	0,054
Tabaquismo	69	(51,1%)	44	(45,8%)	0,42
Cognición puntaje de MIS, mediana (RIC)	7	(7-8)	7	(6-8)	0,29

Nota: para los cálculos del p valor de la edad y el MIS se utilizó el test de Mann-Whitney, para el resto de los cálculos Chi cuadrado.

Tabla 3. Resultados en el cambio del conocimiento de ACV luego de la intervención educativa.

	Cambio en el resultado STAT a los 21 días (N= 135)			Cambio en el resultado STAT a los 180 días (N= 130)		
	Coeficientes β	(IC95%)	p	Coeficientes β	(IC95%)	p
Intervención escrita	-0,39	(-1,74 0,97)	0,57	0,26	(-1,41 1,92)	0,759
Intervención oral						
- Control (ref)	0	- -	-	0	- -	-
- Grupal	0,24	(-1,45 1,93)	0,78	1,96	(-0,06 3,99)	0,058
- Individual	0,41	(-1,19 2,02)	0,61	0,66	(1,35 2,67)	0,517
Intervención por ramas						
- sin oral, sin escrito (ref)	0	- -	-	0		-
- sin oral, con escrito	-0,38	(-2,64 1,88)	0,74	4,59	(1,81 7,36)	0,001
- oral grupal, sin escrito	0,39	(-1,87 2,65)	0,73	4,42	(1,74 7,11)	0,001
- oral grupal, con escrito	-1,07	(-3,67 1,52)	0,41	4,29	(1,49 7,08)	0,003
- oral individual, sin escrito	0,65	(-1,66 2,96)	0,58	4,4	(1,63 7,17)	0,002
- oral individual, con escrito	0,41	(-1,82 2,65)	0,71	1,78	(-0,84 4,41)	0,181

Nota al pie: Regresión lineal ajustado por el puntaje del STAT basal. Los grupos control se usaron como categoría de referencia.

Tabla 4. Análisis de sensibilidad imputando datos faltantes. Resultados en el cambio del conocimiento de ACV luego de la intervención educativa.

	Cambio en el resultado STAT a los 21 días (N= 135 + 96 imputaciones)			Cambio en el resultado STAT a los 180 días (N= 130 + 101 imputaciones)		
	Coeficientes β	(IC95%)	p	Coeficientes β	(IC95%)	p
Intervención escrita	-0,25	(-1,13 0,61)	0.56	0.13	(-0,99 1,25)	0,81
Intervención oral						
- Control (ref)	0			0		
- Grupal	-0,27	(-1,33 0,79)	0,62	1,08	(-0,29 2,44)	0,12
- Individual	0,25	(-0,81 1,33)	0,63	0,68	(-0,69 2,05)	0,33
Intervención por ramas						
- sin oral, sin escrito (ref)	0	- -	-	0	- -	-
- sin oral, con escrito	-0,13	(-1,66 1,39)	0,862	2,59	(0,67 4,52)	0,009
- oral grupal, sin escrito	-0,06	(-1,48 1,37)	0,938	2,54	(0,74 4,34)	0,006
- oral grupal, con escrito	-0,94	(-2,47 0,60)	0,23	1,76	(-0,18 3,69)	0,075
- oral individual, sin escrito	0,64	(-0,89 2,17)	0,41	3,02	(1,09 4,95)	0,002
- oral individual, con escrito	0,26	(-1,17 1,70)	0,719	1,35	(-0,46 3,16)	0,143

Nota: Se realizó una regresión lineal múltiple con el puntaje imputado en los datos faltantes de los grupos de intervención ajustando por el puntaje inicial. El grupo **sin oral, sin escrito** (grupo control) fue utilizado como referencia (ref) de comparación para el resto de los grupos.

Tabla 5. Análisis de subgrupo según la edad en la evaluación de conocimiento a los 180 días.

	Edad igual o mayor a 75 años (N=77)			Edad menor a 75 años (N=53)		
	Coeficientes β	(IC95%)	p	Coeficientes β	(IC95%)	p
- sin oral, sin escrito (ref)	0	- -	-	0	- -	-
- sin oral, con escrito	2,78	(-0,97 6,54)	0,144	6,37	(1,85 10,89)	0,007
- oral grupal, sin escrito	4,59	(1,24 7,94)	0,008	4,18	(-0,82 9,18)	0,099
- oral grupal, con escrito	4,81	(1,24 8,39)	0,009	3,59	(-1,25 8,44)	0,142
- oral individual, sin escrito	4,13	(0,72 7,54)	0,018	5,29	(-0,17 10,75)	0,057
- oral individual, con escrito	2,27	(-1,25 5,78)	0,203	1,24	(-2,97 5,44)	0,557

Nota: El grupo **sin oral, sin escrito** (grupo control) fue utilizado como referencia (ref) de comparación para el resto de los grupos.

Tabla 6. Análisis de subgrupo según Evaluación cognitiva con MIS en la evaluación de conocimiento a los 180 días.

	MIS mayor a 6 puntos (N=97)			MIS menor o igual a 6 puntos (N=33)		
	Coeficientes β	(IC95%)	p	Coeficientes β	(IC95%)	p
- sin oral, sin escrito (ref)	0	- -	-	0	- -	-
- sin oral, con escrito	3,03	(-0,07 6,14)	0,056	7,48	(0,8 14,15)	0,03
- oral grupal, sin escrito	3,81	(0,87 6,74)	0,012	3,28	(-4,7 11,27)	0,406
- oral grupal, con escrito	3,03	(-0,12 6,19)	0,059	5,81	(-0,87 12,48)	0,085
- oral individual, sin escrito	4,02	(0,93 7,11)	0,011	5,16	(-1,62 11,94)	0,13
- oral individual, con escrito	1,22	(-1,71 4,16)	0,411	2,03	(-4,29 8,36)	0,514

Nota: El grupo **sin oral, sin escrito** (grupo control) fue utilizado como referencia (ref) de comparación para el resto de los grupos.

Tabla 7. Análisis de subgrupo según el hospital se realizó la intervención en la evaluación de conocimiento a los 180 días.

	Hospital Milstein (N=74)			Hospital Italiano (N=56)		
	Coeficientes β	(IC95%)	p	Coeficientes β	(IC95%)	p
- sin oral, sin escrito (ref)	0	- -	-	0	- -	-
- sin oral, con escrito	5,89	(2,37 9,40)	0,001	3,02	(-1,69 7,73)	0,204
- oral grupal, sin escrito	4,79	(1,48 8,09)	0,005	4,5	(-0,43 9,44)	0,073
- oral grupal, con escrito	5,89	(1,89 9,89)	0,004	2,12	(-2,13 6,36)	0,321
- oral individual, sin escrito	4,85	(1,20 8,50)	0,01	4,21	(-0,19 8,61)	0,06
- oral individual, con escrito	1,28	(-2,22 4,77)	0,469	2,44	(-1,65 6,53)	0,237

Nota: El grupo **sin oral, sin escrito** (grupo control) fue utilizado como referencia (ref) de comparación para el resto de los grupos.

Tabla 8. Análisis de subgrupo según el nivel educativo en la evaluación de conocimiento a los 180 días.

	Nivel educativo hasta 7 años (N=42)			NIvel educativo más de 7 años (N=88)		
	Coeficientes β	(IC95%)	p	Coeficientes β	(IC95%)	p
- sin oral, sin escrito (ref)	0	- -	-	0	- -	-
- sin oral, con escrito	6,05	(-0,66 12,76)	0,076	4,03	(0,98 7,07)	0,01
- oral grupal, sin escrito	4,22	(-1,43 9,87)	0,139	4,77	(1,59 7,95)	0,004
- oral grupal, con escrito	4,92	(-1,36 11,21)	0,121	3,96	(0,80 7,13)	0,015
- oral individual, sin escrito	3,68	(-2,19 9,55)	0,211	4,98	(1,74 8,22)	0,003
- oral individual, con escrito	0,51	(-5,85 6,87)	0,872	2,06	(-0,84 4,96)	0,161

Nota: El grupo **sin oral, sin escrito** (grupo control) fue utilizado como referencia (ref) de comparación para el resto de los grupos.

Figura 1. Diagrama de Flujo de los pacientes incluidos.

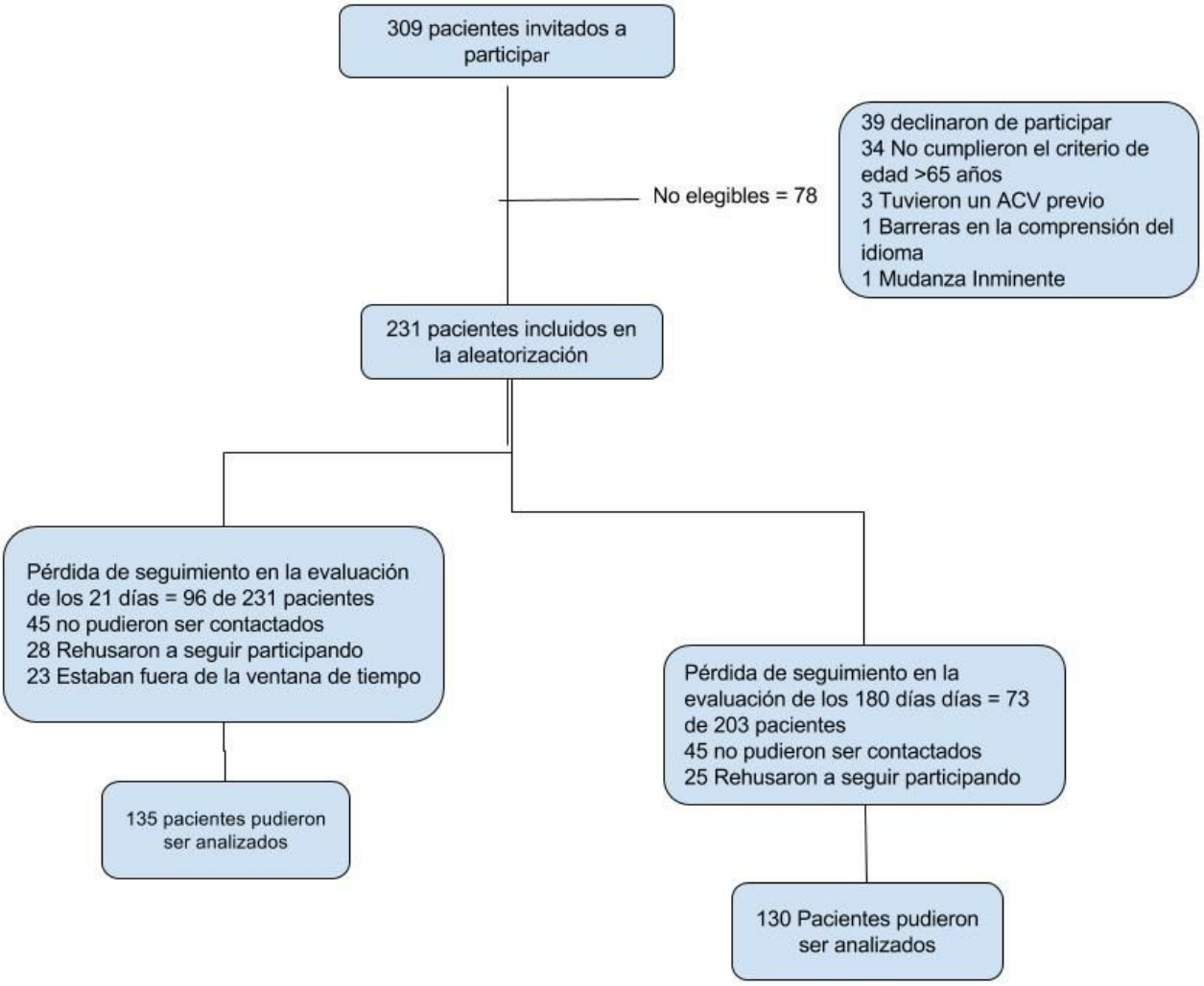


Figura 2. Diagrama de flujos según la aleatorización.

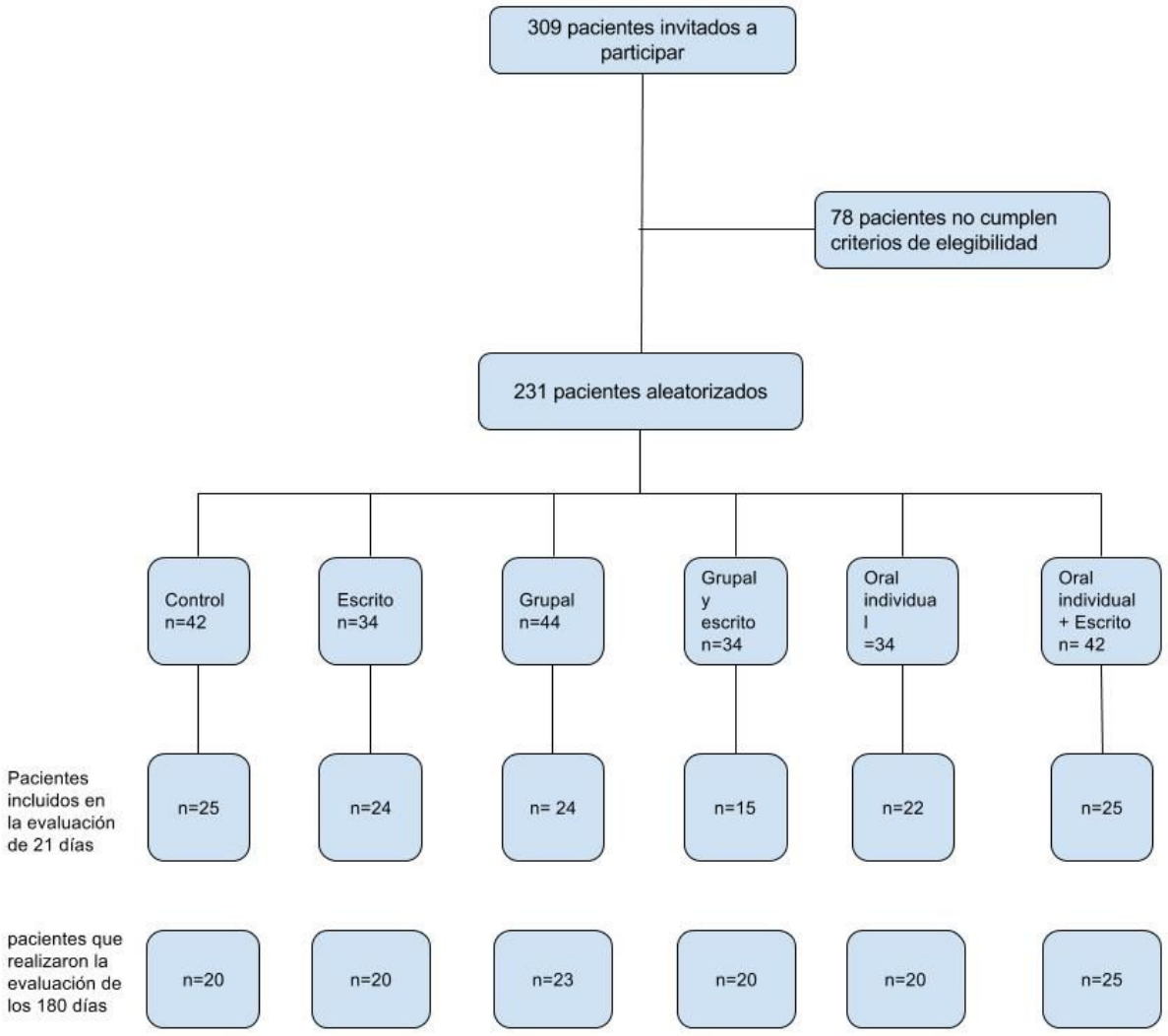


Figura 3. Gráfico de perfiles. Evaluación a los 21 días.

Se muestra la media del puntaje evaluado a los 21 días para cada grupo con sus intervalos de confianza de 95%. Los puntajes a los 21 días de los grupos: “Sin escrito” se muestran en azul (icono cuadrado), y “Con escrito en rojo” (icono rombo).

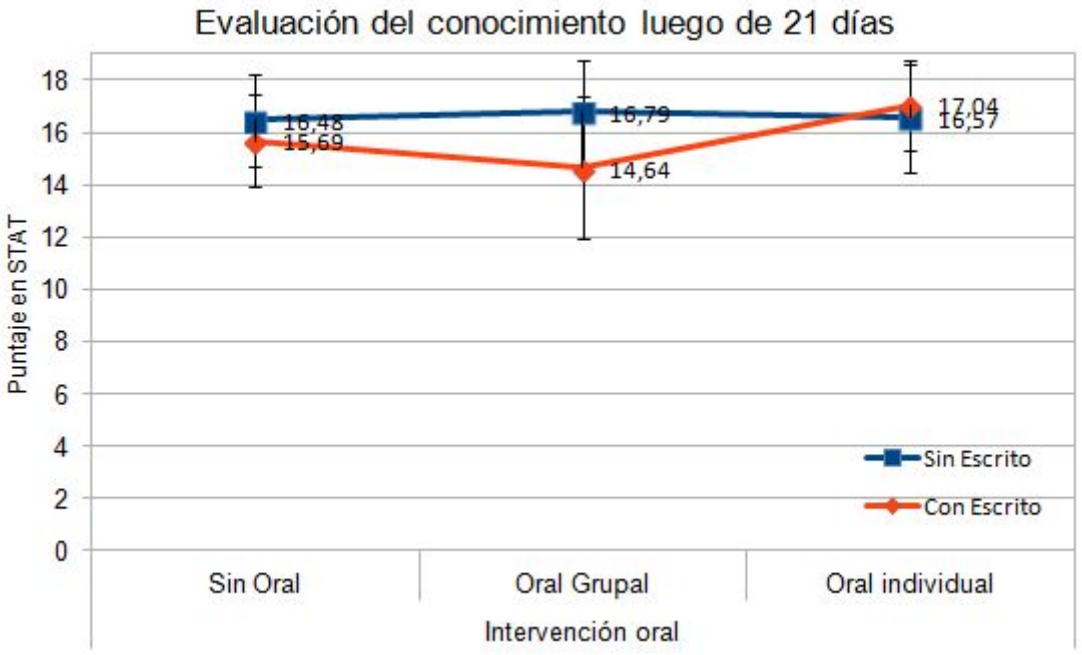
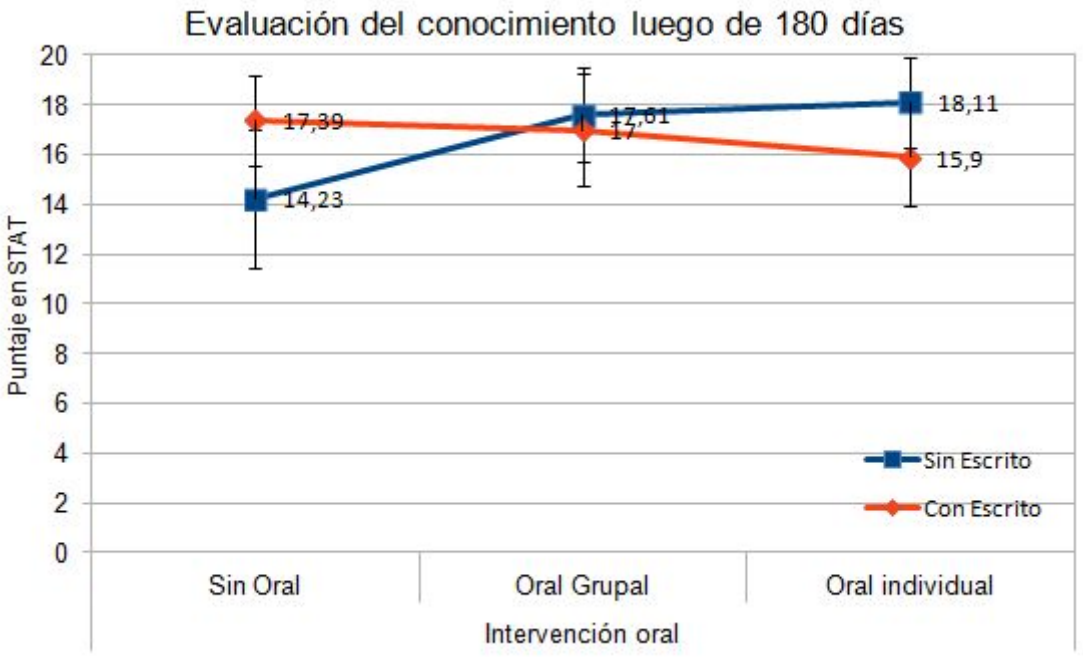


Figura 4. Gráfico de perfiles. Evaluación a los 180 días

Se muestra la media del puntaje evaluado a los 180 días para cada grupo, con sus intervalos de confianza de 95%. Los puntajes a los 180 días de los grupos: “Sin escrito” se muestran en azul (icono cuadrado), y “Con escrito” en rojo (icono rombo).



Referencias

1. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. Heart disease and stroke statistics--2013 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2013;127: e6–e245.

2. Sturm JW, Dewey HM, Donnan GA, Macdonell RAL, McNeil JJ, Thrift AG. Handicap After Stroke: How Does It Relate to Disability, Perception of Recovery, and Stroke Subtype?: The North East Melbourne Stroke Incidence Study (NEMESIS). Stroke. 2002;33: 762–768.

3. Krishnamurthi RV, Feigin VL, Forouzanfar MH, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet Glob Health. 2013;1: e259–81.

4. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2014;383: 245–254.

5. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. N Engl J Med. 1995;333: 1581–1587.

6. Sposato LA, Esnaola MM, Zamora R, Zurru MC, Fustinoni O, Saposnik G, et al. Quality of Ischemic Stroke Care in Emerging Countries: The Argentinian National Stroke Registry (ReNACer). Stroke. 2008;39: 3036–3041.

7. Yip TR, Demaerschalk BM. Estimated cost savings of increased use of intravenous tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke in Canada. Stroke. 2007;38: 1952–1955.

8. Meretoja A, Keshtkaran M, Saver JL, Tatlisumak T, Parsons MW, Kaste M, et al. Stroke Thrombolysis: Save a Minute, Save a Day. Stroke. 2014;45: 1053–1058.

9. Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ, Appel LJ, Braun LT, Chaturvedi S, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2011;42: 517–584.

10. Mikulík R, Bunt L, Hrdlicka D, Dusek L, Václavík D, Kryza J. Calling 911 in response to stroke: a nationwide study assessing definitive individual behavior. Stroke. 2008;39: 1844–1849.

11. Sobolewski P, Kozera G, Kaźmierski R, Michalak S, Szczuchniak W, Nyka W. Efficacy of cerebral thrombolysis in an extended “time window.” J Clin Pharm Ther. 2015;40: 472–476.

12. Peña ID, Borlongan C, Shen G, Davis W. Strategies to Extend Thrombolytic Time Window for Ischemic Stroke Treatment: An Unmet Clinical Need. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2017;19: 50–60.

13. Mikulik R, Bunt L, Hrdlicka D, Dusek L, Vaclavik D, Kryza J. Calling 911 in Response to Stroke: A Nationwide Study Assessing Definitive Individual Behavior. Stroke. 2008;39: 1844–1849.

14. Reeves MJ. Reducing the delay between stroke onset and hospital arrival: is it an achievable goal? J Am Heart Assoc. 2012;1: e002477.

15. Rasura M, Baldereschi M, Di Carlo A, Di Lisi F, Patella R, Piccardi B, et al. Effectiveness of public stroke educational interventions: a review. Eur J Neurol. 2013;21: 11–20.

16. Mikulík R, Goldemund D, Reif M, Brichta J, Neumann J, Jarkovský J, et al. Calling 911 in response to stroke: no change following a four-year educational campaign. Cerebrovasc Dis. 2011;32: 342–348.

17. Kleindorfer D, Khoury J, Broderick JP, Rademacher E, Woo D, Flaherty ML, et al. Temporal trends in public awareness of stroke: warning signs, risk factors, and treatment. Stroke. 2009;40: 2502–2506.

18. Flynn D, Ford GA, Rodgers H, Price C, Steen N, Thomson RG. A time series evaluation of the FAST National Stroke Awareness Campaign in England. PLoS One. 2014;9: e104289.

19. Morimoto A, Miyamatsu N, Okamura T, Nakayama H, Toyoda K, Suzuki K, et al. Effects of intensive and moderate public education on knowledge of early stroke symptoms among a Japanese population: the Acquisition of Stroke Knowledge study. Stroke. 2013;44: 2829–2834.

20. Caruso D, Akly MP, Costantini PD, Fridman S, Esnaola MM. Do Elderly Patients Call 911 When Presented with Clinical Scenarios Suggestive of Acute Stroke? A Cross-Sectional Study. Cerebrovasc Dis. 2015;39: 87–93.

21. Lorig K. Patient Education: A Practical Approach. SAGE; 2001.

22. Kleindorfer D, Miller R, Sailor-Smith S, Moomaw CJ, Khoury J, Frankel M. The challenges of community-based research: the beauty shop stroke education project. Stroke. 2008;39: 2331–2335.

23. Álvarez Reyes M, Morales Sotolongo I, Morales Reyes E, Vega Colina B. Estrategia educativa sobre hipertensión arterial para adultos mayores de un consultorio del Policlínico Previsora. Humanidades Médicas. 2011;11: 433–452.

24. Rutherford-Hemming T. Simulation Methodology in Nursing Education and Adult Learning Theory. Adult Learning. 2012;23: 129–137.

25. Prochaska JO, Velicer WF, Rossi JS, Goldstein MG, Marcus BH, Rakowski W, et al. Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. Health Psychol. 1994;13: 39–46.

26. Bourdieu P, Passeron J-C. Los herederos: Los estudiantes y la cultura. 2009.

27. Anijovich R, Mora S. Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula. 2009.

28. Piaget J. Piaget's Theory. Piaget and His School. 1976. pp. 11–23.

29. Perkins D. La escuela inteligente: del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente. Gedisa Editorial S A; 1995.

30. Moscoso Barcia Y. Enseñar para aprender y, aprender a enseñar. Reflexión Académica en Diseño y Comunicación NºXVIII. 2012;18: 94–95.

31. Caruso D, Perez Akly M, Costantini PD, Fridman S, Esnaola MM. Do elderly patients call 911 when presented with clinical scenarios suggestive of acute stroke? A cross-sectional study. Cerebrovasc Dis. 2015;39: 87–93.

32. NINDS Know Stroke Campaign - Know Stroke Home [Internet]. [cited 3 Mar 2017]. Available: https://stroke.nih.gov/

33. Kleindorfer DO, Miller R, Moomaw CJ, Alwell K, Broderick JP, Khoury J, et al. Designing a message for public education regarding stroke: does FAST capture enough stroke? Stroke. 2007;38: 2864–2868.

34. Martin JD. Interventions that promote stroke awareness: a literature review. J Community Health Nurs. 2014;31: 20–33.

35. Merriam SB, Caffarella RS, Baumgartner LM. Learning in Adulthood: A Comprehensive Guide. John Wiley & Sons; 2012.

36. Fenstermacher GD, Soltis JF, Sanger MN. Approaches to Teaching, 5th Edition. Teachers College Press; 2015.

37. Stephenson J, Sangrà A. Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning [Internet]. UOC Universitat Oberta de Catalunya; 2008. Available: https://yedaldisenodecursosenlinea.files.wordpress.com/2012/09/modelos-pedagogicos-y-e-learning.pdf

38. Caruso D, Akly MP, Costantini P, Fridman S, Esnaola MM. Adaptación cultural del Stroke Action Test y de un cuestionario sobre conocimiento de accidente cerebrovascular en una población de adultos mayores. Neurología Argentina. 2015;7: 218–224.

39. Rojas G, Serrano CM, Allegri RF. VERSIÓN ARGENTINA DEL MEMORY IMPAIRMENT SCREEN (MIS) Y MÉTODOS DE DETECCIÓN EN DEMENCIA: ANÁLISIS COMPARATIVO DE CURVAS ROC. Revista Neurológica Argentina. 2008;33: 33–39.

40. DeLemos CD, Atkinson RP, Croopnick SL, Wentworth DA, Akins PT. How effective are "community" stroke screening programs at improving stroke knowledge and prevention practices? Results of a 3-month follow-up study. Stroke. 2003;34: e247–9.

41. Mazor KM, Billings-Gagliardi S. Does reading about stroke increase stroke knowledge? Patient Educ Couns. 2003;51: 207–215.

42. Eames S, Hoffmann TC, Phillips NF. Evaluating stroke patients' awareness of risk factors and readiness to change stroke risk-related behaviors in a randomized controlled trial. Top Stroke Rehabil. 2014;21 Suppl 1: S52–62.

43. Kilkenny MF, Purvis T, Werner M, Reyneke M, Czerenkowski J, Cadilhac DA, et al. Improving stroke knowledge through a “volunteer-led” community education program in Australia. Prev Med. 2016;86: 1–5.

44. Matsuzono K, Yokota C, Takekawa H, Okamura T, Miyamatsu N, Nakayama H, et al. Effects of stroke education of junior high school students on stroke knowledge of their parents: Tochigi project. Stroke. 2015;46: 572–574.

45. Lylyk P. Ataque cerebral: “Es vital entender que frente al ACV tiempo es cerebro.” In: Infobae [Internet]. 13 Sep 2015. Available: https://www.google.com/url?q=http://www.infobae.com/2015/09/14/1754644-ataque-cerebral-es-vital-entender-que-frente-al-acv-tiempo-es-cerebro/&sa=D&ust=1489150234105000&usg=AFQjCNF0bBo-Jj0L8rkYKtYQ7z7RIMBRag

46. Sullivan GM. Getting Off the “Gold Standard”: Randomized Controlled Trials and Education Research. J Grad Med Educ. 2011;3: 285–289.

47. Loudon K, Treweek S, Sullivan F, Donnan P, Thorpe KE, Zwarenstein M. The PRECIS-2 tool: designing trials that are fit for purpose. BMJ. 2015;350: h2147.

48. Skolarus LE, Zimmerman MA, Bailey S, Dome M, Murphy JB, Kobrossi C, et al. Stroke Ready Intervention: Community Engagement to Decrease Prehospital Delay. J Am Heart Assoc. 2016;5. doi:10.1161/JAHA.116.003331

49. Marx JJ, Nedelmann M, Haertle B, Dieterich M, Eicke BM. An educational multimedia campaign has differential effects on public stroke knowledge and care-seeking behavior. J Neurol. 2008;255: 378–384.

50. Fussman C, Rafferty AP, Lyon-Callo S, Morgenstern LB, Reeves MJ. Lack of Association Between Stroke Symptom Knowledge and Intent to Call 911: A Population-Based Survey. Stroke. 2010;41: 1501–1507.

51. Manes F, Sahakian B, Clark L, Rogers R, Antoun N, Aitken M, et al. Decision-making processes following damage to the prefrontal cortex. Brain. 2002;125: 624–639.

Anexo 1. Protocolo de investigación

Comparación de dos estrategias educativas para enseñar a los pacientes los factores de riesgo e importancia de Acudir a un servicio de emergencias frente a síntomas de ACV agudo

Investigador Principal: Diego Caruso,
Co investigadores: Manuel Perez-Akly, Soler König Gabriela, Saenz Victoria
Director de tesis: Diego Giunta

Introducción y antecedentes

El accidente cerebro vascular (ACV) es resultado en el 80 % de los casos de la oclusión aterotrombótica de una arteria cerebral, lo que genera un infarto del territorio irrigado. Representa la tercer causa de muerte a nivel mundial solo superada por el infarto de miocardio y el cáncer [1]. Por otra parte es la principal causa de discapacidad en ancianos. Solo el 50% de los pacientes está en condiciones de regresar a sus casas luego de la internación[2] y entre el 20 y el 50% muere durante el primer mes. En 2010 casi 16 millones de personas tuvieron un ACV en el mundo, de las cuales 6 millones fallecieron por esta causa [3]. El tratamiento de los factores de riesgo CV como hipertensión arterial, diabetes, tabaquismo, consumo de alcohol y obesidad son la piedra angular de la prevención [1]. Desde hace 20 años están disponibles los tratamientos con trombolíticos para intentar restablecer el flujo sanguíneo en la arteria ocluida una vez establecido el ACV, pero la viabilidad del tejido cerebral depende de la rapidez con la que se instaure el tratamiento [4].

Es por esto que la demora en la consulta hospitalaria de los pacientes, es el principal obstáculo para la administración de trombolíticos y otras terapias que disminuyen la morbilidad y mortalidad.
La utilización de trombolíticos es baja en nuestro país siendo menor al 2%. Yip y col. en Canadá estimaron que el incremento en un 2% de uso de trombolíticos ahorraría casi 700 dólares al año por cada paciente tratado [5]. Coincidentemente Meretoja y col. calculó que se gana un día de vida por cada minuto antes que el paciente con ACV en curso llega al hospital [6].
Sin embargo, los médicos de atención primaria utilizan guías que establecen claramente el control de los factores de riesgo pero no mencionan la necesidad de llamar a la ambulancia urgente en caso de presentarse síntomas [7]. Parecería no ser una prioridad en la práctica asistencial dedicar tiempo a explicar cuál es el riesgo al que el paciente está expuesto y tampoco que hacer en caso que se presenten síntomas de ACV.
Por otro lado está demostrado que un tercio de los pacientes no pueden siquiera nombrar un síntoma de ACV y además de esto toman conductas erradas frente a algunos síntomas de ACV que demoran la consulta hospitalaria o el llamado a la

emergencia médica [8]. Este retraso (fuera de la ventana de 4,5 hs) contraindica la administración trombolíticos con el consiguiente aumento de la mortalidad[5] .
Como contrapartida los pacientes con dolor precordial llaman al 911 en casi el doble de las ocasiones que por síntomas de ACV [9]. Esto no se debe a campañas más efectivas sino a que las manifestaciones son bastante homogéneas y fáciles de aprender y transmitir mientras que en el ACV son extremadamente complejas[10].
Distintos tipos de campaña de educativa con medios masivos se han intentado: Campañas por televisión, radio, carteles en vía pública, folletos, etc con resultados disímiles en cuanto a la magnitud efectividad[11].
En la República Checa durante 4 años se realizaron conferencias de prensa distribución de folletos y posters sin embargo no hubo cambios en el conocimiento sobre conducta frente a síntomas de ACV aunque si en el conocimiento de Factores de riesgo y signos de alarma [12] .
En Estados Unidos no hubo cambios luego de una campaña pública a nivel nacional [13].
En Inglaterra luego de la campaña FAST se observó un incremento leve en el número de pacientes que consultaron por síntomas de ACV a los servicios de emergencias [14].
En Japón se observó un incremento transitorio del conocimiento luego de una campaña con folletos [15].
Sin embargo la intervención individualizada en los salones de belleza por Estilistas de mujeres afro-americanas especialmente entrenadas, mejoró un 25% (de 40 a 50%) el conocimiento de los signos de alarma y un 13% (85 a 96) la intención de llamar al 911 frente a un escenario clínico de ACV [16]. Sotolongo y col. educando a grupos de pacientes en Cuba sobre factores de riesgo y control de la hipertensión arterial consiguió incrementos en el conocimiento de hasta un 300% [17]
Prochaska y Mezirow han estudiado desde la década del 80 las teorías de la educación para los cambios de conductas en múltiples escenarios. En resumen como el conocimiento transforma a las personas y como las personas cambian.[18] [19]
Los agentes de salud que transmiten la información para el cambio al paciente, como una entrevista motivacional, deben estar especialmente entrenados para lograr un efecto de cambio en las conductas.
Las conclusiones del metanálisis sobre los efectos de las campañas educativas y la fortaleza ya conocida de relación médico paciente permiten entrever que la información personalizada transmitida por un médico entrenado, podría tener un mayor efecto sobre la educación de los pacientes en detectar sus síntomas y signos de ACV y llamar precozmente a los servicios de emergencias[11] . El efecto de esta relación fue estudiada con el en el *modelo transteórico de cambio de comportamiento.*
Existe un continuo no lineal entre la información brindada para educar a los pacientes, el aprendizaje, los cambios de conducta y finalmente como resultado, la toma de una acción determinada que permita disminuir la mortalidad y la discapacidad. Si bien solo un 20% las personas están listas para pasar a la acción, como explica Prochaska, ese incremento sería un completo cambio de paradigma en el tratamiento del ACV agudo ya establecido.

El propósito de este estudio es determinar si la combinación de dos estrategias educativas breves incrementan el conocimiento de los paciente en los factores de

riesgo de ACV, los signos de alarma y la necesidad de llamar a los servicios de emergencias.

Marco institucional

Este proyecto se desarrollará en el Hospital Italiano y en el Hospital Dr. Cesar Milstein, (ex Francés), como tesis de la Maestría de Investigación Clínica del Instituto Universitario del Hospital Italiano.

Hipótesis y objetivos

Hipótesis

Una estrategia educativa breve administrada por el médico de cabecera o en forma grupal versus ninguna estrategia incrementa el conocimiento: de factores de riesgo de ACV e importancia de llamar a servicios de emergencias frente a síntomas de ACV agudo en pacientes mayores de 65 años

Pregunta de Investigación

¿Se incrementa el conocimiento sobre los factores riesgo y necesidad de llamar a servicios de emergencias frente a síntomas de ACV agudo, utilizando diferentes estrategias educativas breves ?

Objetivo general

Determinar cuál es la mejor estrategia educativa (1 cuidados habituales, 2 solo información escrita, 3 solo entrevista con su médico, 4 solo reunión grupal, 5 información escrita y reunión grupal, 6 información escrita y entrevista con su médico) para incrementar el conocimiento sobre ACV (Conocimiento de los factores de riesgo, signos y síntomas de alarma e importancia de llamar a servicios de emergencias) en un grupo de adultos mayores.

Objetivos específicos

1 - Definir las estrategias de intervención educativa consensuando el contenido con los especialistas en educación y neurología vascular.
2 - Validar el instrumento de evaluación (stroke action test) STAT al español y para uso telefónico.
3- Evaluar el cambio de conocimiento con cada estrategia educativa.
4- Comparar y definir la estrategia educativa más eficiente

Objetivo secundarios

1- Evaluar la pérdida de recuerdo del conocimiento sobre ACV a medida que pasa el tiempo
2- Evaluar los predictores socio culturales y demográficos de incremento en el conocimiento sobre ACV
3- Comparar las diferencias en el nivel de conocimiento cuando la intervención oral es brindada por un médico clínico de cabecera o por un especialista (cardiólogo, nutricionista, endocrinólogo)

Materiales y Métodos

Diseño del estudio

Se realizará un Ensayo clínico, multicéntrico, aleatorizado, controlado, ciego para evaluación y factorial balanceado.

Población

1. Población Objetivo: Adultos mayores de 65 años
2. Población accesible: Adultos mayores que se atienden en los Consultorios externos del Centro Asistencial “Por más Salud, Dr. Cesar Milstein” y centros ambulatorios del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Criterios de Elegibilidad

Criterios de Inclusión:
- Edad mayor 65 años
- Tener turno programado con los médicos que participan en el estudio durante el período estipulado de inclusión.

Criterios de exclusión:
- Negativa a participar o al proceso de consentimiento informado
- ACV o AIT previo
- Barreras del lenguaje (ceguera, sordera o idiomática) o deterioro cognitivo evidente
- Que el paciente esté por mudarse y cambiar los teléfonos en los próximos 6 meses
Los pacientes que cumplan los criterios de inclusión pero no deseen participar del estudio serán registrados y se tomará nota del motivo por el cual no participan..

Diseño del estudio: descripción detallada

Se realizará un Ensayo clínico, multicéntrico, aleatorizado, controlado, ciego para evaluación y factorial balanceado. Los factores a evaluar son: Primero “La información escrita” o folleto informativo doblado en tres partes (tríptico) , que posee dos niveles: tríptico entregado si o no. El segundo es “transmisión de información oral”, que posee tres niveles: cuidados habituales, información personalizada por un médico o reunión grupal informativa. Se evaluará el efecto sobre el cambio de conocimiento de cada combinación de factores (6) y de cada factor individual.

Tabla con combinaciones.

	Información Oral		
Información escrita	Ninguna	Por el Médico	Grupal
Si	Solo información escrita	Escrita y médico	Escrita y grupal

No	Control	Solo Médico	Solo Grupal

Enmascaramiento

Los evaluadores del incremento final en el conocimiento, (evaluadores de conocimiento en las llamadas telefónicas a los 7 y 180 días,) estarán ciegos a la asignación de las ramas como así también quien haga el análisis estadístico.
Asignación aleatoria de grupo de intervención
Los pacientes se asignarán aleatoriamente a una de las 6 combinaciones de tratamientos, utilizando una asignación oculta de bloques de tamaño 6. Esta será predeterminada.

Intervención

Factor Información escrita (tríptico)
Grupo NO: no recibirá material impreso
Grupo SI: recibirá un tríptico impreso con letra Nro. 14 e iconografía (ver intervención escrita)

Factor Información oral
Grupo A: Sin información oral
Grupo B: información por el médico individual
Grupo C : Información en encuentro grupal

Desarrollo
El *investigador asistente* concurrirá a la sala de espera de los médicos invitados a participar en días predefinidos de atención.
Se obtendrá a través de la secretaría correspondiente la lista de pacientes asignados para el médico.
Acorde a la lista de aleatorización definida, el *investigador asistente* en la sala de espera:
1 Invita al paciente a participar
2 Toma el consentimiento informado
3 Recolecta los datos basales de conocimiento (STAT basal) y datos demográficos.
4 En función del grupo asignado de información escrita: le entrega o no un folleto con información.
5 Según el grupo asignado de información oral:a) El investigador notifica al médico de la necesidad de intervención oral (con un post it) o cita a los pacientes para concurrir al grupo un día pre-determinado.
Distribución: cada 6 participantes, 2 serán intervenidos por el médico, 2 los invitará al encuentro grupal 2, mientras que otros 2 no recibirán información oral.

Seguimiento los participantes:
Los participantes serán contactados telefónicamente a intervalos predefinidos.

Ámbito

Centro ambulatorio de hospital Cesar Milstein, un hospital universitario de mediana complejidad especializado en población geriátrica que funciona bajo la esfera de los efectores propios de PAMI cuya cobertura esta garantizada por el estado nacional. El centro ambulatorio recibe 30000 consultas mensuales.
Centros ambulatorios periféricos del Hospital Italiano, un hospital universitario de alta complejidad con 50,000 consultas mensuales de pacientes en centros perifericos. La cobertura es de carácter privado y el plan de salud alcanza una población cautiva de 156.000 afiliados.

Variables

Variables de Resultado:
-Se evaluará el puntaje de conocimiento mediante el STAT basal y dos re-evaluaciones telefónicas sucesivas a los 7 días y a los 6 meses.
- Solo para un subgrupo (grupos de intervención A y C) evaluación a los 60 y 120 días.

Variable de Exposición:
- Tipo de intervención oral. A (Médico) o B (Grupo) C (control)
- Tipo de intervención escrita (Folleto Si) (folleto NO)
- Combinación de intervención en 6 grupos (ver tabla)

Grupos de intervención	A) Información Escrita y por médico	C) Información Escrita y grupal	E) Solo información escrita
	B) Solo Médico	D) Solo Grupal	F) Control

Variables potenciales confundidoras

- Edad
- Sexo
- Estado Civil
- Ocupación actual o predominante antes de jubilarse
- Clase social de acuerdo a la ocupación que ha predominado la mayor parte de su vida. Según Wormald y Torche. (ver anexo 3)
- Evaluación cognitiva. MIS (Memory Impaiment Screen) validado en argentina [20].
- Nivel Educativo
- Factores de riesgo de ACV presentes en el paciente (TBQ, HTA, DBT, DLP, Obesidad, OH)
- Médico que realiza la intervención (clínico o especialista)
(ver niveles de las variables en el codebook)

Intervención

La intervención Oral esta basada en el SUDDEN que representa el 99.9% de las formas de presentación del Accidente cerebro vascular o ataque cerebral [21].Estos conceptos incluyen a los de las campañas FAST (Face, Arm, Speach, Time to call 911) que cubre el 88% de las formas de presentación) [11].
Signos y síntomas contenidos en el SUDDEN:

- Súbito entumecimiento o debilidad de la cara, brazo o pierna de un lado del cuerpo.
- Súbita confusión, dificultad para hablar o entender.
- Súbita dificultad para ver con un ojo.
- Súbita y severa dificultad para caminar, mareos, pérdida de la coordinación o el equilibrio.
- Súbito y severo dolor de cabeza sin causa conocida.

Para las dos modalidades (individual por el médico o grupal) se tendrán presentes los requerimientos para el aprendizaje de los adultos mayores adaptado de *Lorig, K. (1996). Patient Education: A Practical Approach. Thousands Oaks, Calif.: Sage Publications, xiii-xiv.*

*Tener en cuenta alteraciones de la visión y oído
- No enfocarle luz a los ojos, que use los anteojos, usar textos con letras grandes.
- Hablar lento, pausado y en tono bajo (vos grave) y mirar a la cara al paciente cuando habla.
- Si el paciente usa audífono que lo traiga.
- Preguntarle cosas al paciente para verificar que entendió

* Tiempo de los encuentros
- 2 Sesiones Cortas 15 min máximo, con un intervalo de 10 minutos.

* Enfatizar conceptos concretos más que abstractos.
* Lenguaje simple adaptado al nivel educativo del paciente.
* Enseñar en grupo mejora las habilidades de resolver problemas
* Generar la participación activa
* La habilidad para generar el cambio depende de que el paciente perciba que es algo importante para él. Hay que dar razones de porqué es importante.
* La memoria a esa edad es mejor para información escuchada que leída
* Para aprendizaje de tareas manuales hacer demostraciones y que el paciente lo haga el mismo in situ.

Para Diseñar la intervención Información oral Grupal, se utilizará una técnica constructivista (se aprende haciendo e incorporando lo nuevo que vamos conociendo, a los esquemas que ya poseen los adultos mayores.)
Se presentarán y organizarán los contenidos del aprendizaje en un modelo de instrucción problematizadora, de tal manera que los datos e informaciones lleguen

siempre a los alumnos/pacientes después de una problematización para posteriormente tener una discusión facilitada sobre el tema.[21]
Para la intervención de Información ORAL Personalizada los médicos serán advertidos por el investigador asistente de los pacientes que fueron aleatorizados y requieren la intervención.
El médico hará un intercambio participativo breve donde se de lugar a que el paciente mencione que factores de riesgo y signos de alarma conoce sobre ACV y luego se transmitirán los grupos de síntomas acorde al SUDDEN y la necesidad de llamar al 911 en caso de presentarse (ver anexo 4).
El grupo control recibirá la atención médica habitual y al final del estudio a todos los pacientes de la rama control se les ofrecerá la intervención que ha demostrado ser más eficaz.
Intervención escrita
Se dará un tríptico (folleto informativo avalado por la sociedad de Neurología vascular) y se lo invitará a que comparta la información con la familia, explicando la importancia de esto (puesto que el paciente puede no estar en condiciones de llamar al 911).
El Folleto luego del plegado contiene 6 caras. Se utilizara una hoja A4 que permite obtener 6 cuerpos o solapas de aproximadamente 10 x 21 cm.
Estando plegado se ven la Portada: Esta contendrá el título: “Cómo reconocer un ataque cerebral y que hacer”. En letra mayúscula y tamaño 18 y en el pie. El nombre del la institución y servicios involucrados.
En la contraportada figurarán los teléfonos de emergencias a los cuales llamar, un número de teléfono para consultas y el año de impresión.
En el cuerpo o solapa plegable estará la definición y factores de riesgo de ACV
En las tres solapas o cuerpos interiores estará la información escrita y con iconografía que represente las situaciones clínicas típicas de presentación del ACV.
Se usarán solo tres colores (negro, rojo y verde) de fácil lectura para maximizar la atención de acuerdo a ciertas reglas del marketing.
El folleto se le entregará al paciente 15 minutos antes de la cita para que tenga oportunidad consultarlo.

Recolección de datos y Base de datos

Los datos demográficos y el cuestionario STAT serán recolectados en un formulario de registro con soporte de papel y posteriormente cargados en una base de datos por cada entrevistador en una plataforma on line tipo Google docs.
Controles de calidad
El cuestionario será revisado por un supervisor para detectar campos incompletos antes que el paciente se retire de la institución.
Un monitor revisará periódicamente la base de datos en busca de inconsistencias para corregirlas precozmente.
Los consentimientos serán revisados por un monitor del estudio para asegurar el correcto llenado y verificar la versión vigente.

Análisis estadístico

Paso 1: Los datos basales y los de resultado se resumirán por separado.
Se examinará la distribución de las variables, y si está simétricamente distribuida se expresará como medias y desviaciones estándar (DE). Si se distribuyen no normalmente, entonces serán reportados como medianas y rangos intercuartil (RIQ).
Para las variables dicotómicas porcentajes
Para la medida de resultado principal (Nro de respuestas correctas), se describirá como una variable continua y también como una variable dicotómica asignando 1 si tiene 16 o más sobre las 21 situaciones neurológicas descriptas o 0 (cero) si no alcanza ese puntaje.
Además de los datos de referencia y los resultados, también se describirán el número de pacientes invitados a participar, pacientes finalmente incluidos, los participantes perdidos durante el seguimiento, violaciones de protocolo y otros datos relevantes.
Paso 2: Comparaciones entre grupos.
Se analizará según el precepto de "intención de tratar" y "por protocolo" para evaluar el efecto de cada estrategia educativa individual.
Se realizará un análisis bivariado entre información oral o folleto y mejoría en el aprendizaje.
Luego se confeccionará un modelo de Regresión Logística para evaluar el efecto simple de cada combinación y el efecto principal de cada factor.
Por otro lado para evaluar mejoría en el conocimiento se realizará una regresión lineal.
Finalmente se determinará si hay interacción entre los efectos simples y los principales.
Paso 3: El análisis de subgrupos.
Los subgrupos en el análisis se definirán a priori (edad >75 años, nivel educativo < a 7 años, MIS, Hospital). Sin embargo, somos conscientes que el análisis de subgrupos puede sufrir de resultados falsos positivos (debido a la multiplicidad de las comparaciones) y falsos negativos (debido a la reducción de tamaño de las muestras).

Cálculo de tamaño muestral:

El tamaño se estimó por diferencias de medias en base a un estudio previo con 368 pacientes que realizamos donde la media de respuestas correctas fue 8 de 21 correctas con un SD 6. Estimando una mejora del 50% en el conocimiento acorde a los resultados obtenidos por De Lemos y col. quien en su intervención educativa obtuvo un 45% de mejora (de 59% a 94%) [22].
Para esta magnitud de efecto se requieren 36 pacientes por rama. Es decir aproximadamente 210 pacientes en total.
Este cálculo está basado en la comparación de las intervenciones principales (Médico o grupo) contra el control.
Estudios con una estructura similar para hipertensión obtuvieron una mejora de entre 200 y 300% de los resultados sobre incremento del conocimiento[17].
En base a la comparación de los primeros 40 pacientes que servirá como piloto, se realizará un nuevo un cálculo muestral.

Consideraciones éticas

El presente estudio se realizará respetando las consideraciones relativas al cuidado de los participantes en investigación clínica incluidas en la Declaración de Helsinki y con acuerdo a la Guía para Investigaciones en Salud Humana (Resolución 1480/11) del Ministerio de Salud de la Nación. El estudio no presenta ningún tipo de riesgo para los participantes, y toda información obtenida será usada por los investigadores con la más estricta confidencialidad.

Debido a la naturaleza del estudio, se plantea consentimiento oral con información para los participantes que se presenta en el anexo 5. La toma de consentimiento estará a cargo de médicos entrenados del servicio de Clínica Médica y Neurología del Htal. Dr. Cesar Milstein manteniéndose confidencial la opción de participación o no en el estudio.

Todos los datos del estudio serán tratados con máxima confidencialidad, recolectados en papel y posteriormente anonimizados con acceso restringido sólo para el personal autorizado a los fines del estudio, manteniendo y asegurando la confidencialidad de la información, de acuerdo con la normativa legal vigente Ley Nacional de Protección de Datos Personales 25.326 (Ley de Habeas data).

Los participantes podrán retirarse del estudio en cualquier momento sin dar ninguna razón.

Este protocolo no es financiado por ninguna entidad del hospital o extrahospitalaria, será confeccionado con el trabajo de médicos residentes y médicos de servicio de Clínica Médica y Neurología.

Presupuesto

Recurso	Presupuesto en pesos ($)
1-PERSONAL (Honorarios)[1] Las cargas horarias son durante el reclutamiento activo de pacientes a) Investigador Principal (1) (15 hs semanales) b) Study Coordinator (1) 15 hs semanales c) Co investigadores (4) 10 hs semanales d) Encuestadores de campo (10) 5 hs semanales e) Encuestadores telefónicos (10) 5 hs semanales	0.000 000 000 000 000 000
2- VIAJES Y VIATICOS a) Viáticos de encuestadores a centros periféricos (30 viajes-persona) b) Viajes de monitoreo Investigadores	600 300 300
3- INSUMOS a) Impresión de CRF en papel (210 ejemplares) b) Folletos informativos (100 ejemplares) c) Material librería: hojas de papel, bolígrafos, carpetas, clips, cinta adhesiva, abrochadora, CD d) Tóner impresoras.	5200 4000 300 100 500
4- INFRAESTRUCTURA[2] a) Oficina (incluye gastos de alquiler, muebles, luz)	000
5- EQUIPOS Y BIENES DURABLES a) Computadora b) Impresora c) Teléfono	11.500 8000 1500 2000
6- SERVICIOS a) Servicio telefónico de tarjetas para celular (10 minutos por encuesta, precio minuto: $2.60) b) Internet	17.000 11000 6000
7- GASTOS GRALES a) Refrigerio para charlas grupales (café, jugos)	800
7-GASTOS PRESENTACIÓN / PUBLICACIÓN (incluye consultoría, traducción y gastos de impresión que cobran las revistas científicas)	20.000
TOTAL $ 55.100	

Cronograma

2015 / 2016	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May

Presentación de tema	X											
Búsqueda Bibliográfica	X											
Elaboración de protocolo. Diseño Base de Datos	X	X										
Presentación de protocolo al comité		X										
Entrenamiento de encuestadores y co investigadores			X	X	X							
Recolección de datos y Carga de datos en la BD			X	X	X	X	X	X	X			
Procesamiento y análisis de datos.									X	X		
Redacción y presentación del manuscrito final											X	X

Anexo 2. Codificación de variables (codebook)

Nombre completo	Nombre código	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable estadística	Tipo de variable base de datos	Escala de medición	Rango/ nombre de valores
Demográficas							
Número de DNI (Id)	nro_dni	Número que identifica a cada ciudadano	Número de afiliado según DNI	Discreta	Numérica entero largo	Números enteros hasta 8 dígitos	
Fecha de Nacimiento	fnac	Día del nacimiento del paciente	Acorde a DNI	Fecha	Fecha	Días	01/01/1904 – 01/02/1950
Edad	edad	Cantidad de años de edad al momento de ingresar al estudio	Cálculo realizado desde el día de nacimiento y la fecha de ingreso al estudio.	Discreta (cálculo por redondeo)	Numérica byte	Años	65-110
Fecha de encuesta	f_enc	Fecha de realización cuestionario	Fecha del día que se realizó el cuestionario	Fecha	Fecha	Días	01/04/2015- 01/10/2016
Teléfono celular	t_cel	Número del celular que posee el paciente	Numero de celular actual que pertenece al paciente o a cuidador a cargo	discreta	Numérica entero largo	Números enteros hasta 14 dígitos	
Teléfono particular	t_par	Número de teléfono donde vive actualmente el paciente	Número de teléfono del domicilio donde reside el paciente actualmente	discreta	Numérica entero largo	Números enteros hasta 12 dígitos	
Teléfono alternativo	t_alter	Número de teléfono alternativo	Otro número donde se pueda contactar al paciente o flia	discreta	Numérica entero largo	Números enteros hasta 14 dígitos	
Género	sexo	Condición orgánica que distingue a masculinos y femeninos, según condición al nacimiento.	Género según su nacimiento, si no coincide con el documento de identidad.	Dicotómica	Numérica Byte	0-1	0 Femenino 1 Masculino
Estado civil	est_civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Según refiera el paciente o familiar al interrogatorio.	Nominal	Numérica Byte	0-3	0 Soltero 1 Divorciado/ separado 2 Viudo 3 Casado
Nivel de educación máximo alcanzado	niv_edu	Nivel de educación formal máximo alcanzado, incluyendo primaria, secundaria, terciaria y universitaria	Máximo nivel de educación formal alcanzado acorde a lo informado por paciente o familiar	Ordinal	Numérico byte	0-8	0 Ninguno 1 Primaria incompleta 2 Primaria completa 3 Secundaria incompleta 4 Secundario completo 5 Terciario incompleto 6 Terciario completo 7 Universitario incompleto 8 Universitario completo

Años totales de educación formal	años_edu	Cantidad de años en los cuales recibió educación formal	Duración en años desde el inicio de la educación formal (desde primer grado) hasta el último año aprobado en alguna institución.	Discreta	Numérica byte	0-40	0-30
Clase social	clase_soc	Estrato social al que pertenece el paciente	Estrato social al que pertenece el paciente de acuerdo a su actividad laboral predominante. Aunque ahora este jubilado. Según Wormald y Torche.	Ordinal	Numérica byte	1-8	I Clase de servicio: Directivos, administradores, profesionales y propietarios de grandes y medianas empresas. Profesionales bajos, técnicos superiores, supervisores de trabajadores no manuales y administradores de empresas pequeñas II Clase de rutina no manual : Trabajadores no manuales en administración, ventas y servicios III Pequeña burguesía: Propietarios empresas chicas (menos de 10 trabajadores) no agrícolas IV Trabajadores independientes: Trabajadores por cuenta propia V Trabajadores manuales calificados: Técnicos bajos, supervisores de trabajadores manuales y trabajadores manuales cualificados VI Trabajadores manuales no calificados: Trabajadores manuales semi y no cualificados VII Pequeños propietarios agrícolas: Pequeños propietarios agrícolas VIII Trabajadores agrícolas: Trabajadores y peones agrícolas
Dislipemia	dlp	El paciente está diagnosticado como hipercolesterolemico o hipertrigliceridemia	Refiere que tiene colesterol alto o TG , consume medicación para controlar el colesterol o hace dieta especial para controlar los niveles de colesterol	Dicotómica	Numérica byte	0-1	0= No 1= Si
Hipertensión Art	hta	El paciente está diagnosticado como Hipertenso	Refiere que es hipertenso, consume medicación para la hipertension o hace dieta especial hiposodica para controlar los niveles de presión.	Dicotómica	Numérica byte	0-1	0= No 1= Si
Diabetes	dbt	El paciente está diagnosticado como diabético	Refiere que es diabético, consume medicación para la diabetes o hace dieta especial para controlar los niveles de glucemia	Dicotómica	Numérica byte	0-1	0= No 1= Si

Exposición

Nombre completo	Nombre código	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable estadística	Tipo de variable base de datos	Escala de medición	Rango/ nombre de valores
Grupo de Intervención educativa	intervenc	Grupo de intervencion que se le asigno al paciente. De la combinación de información oral y escrita	Grupo de intervención definido al azar en la aleatorización. 6 Categorías ABCDEF	Nominal	Numérica byte	0-5	0= F (Control) 1= E (solo folleto) 2= D (solo grupal) 3= C (Grupal + F) 4= B (Médico) 5= A (Medico + F)
Grupo de Intervención Oral	interv_oral	Modalidad de información oral sobre ACV que el paciente recibirá.	Intervención educativa en tres modalidades: individual por el medico, grupal o ninguna.	Nominal	Numérica byte	0-2	0= Ninguna 1= Grupal 2= Médico
Grupo de Intervención Escrita	interv_esc	Modalidad de información escrita sobre ACV que el paciente recibirá.	Intervención educativa basada en modalidad de folleto triptico que sera entregado al paciente por el investigador asistente.	Dicotómica	Numérica byte	0-1	0= No 1= Si
Médico que realiza intervencion oral individual	tipo_medico	Especialidad que practica el médico que realiza la intervención oral a los pacientes	Especialidad clínica Médica o especialista	Dicotómica	Numérica byte	0-1	0= Especialista 1= Clínica Médica

Outcomes

Cuestionario STAT basal	stat_basal	Puntaje obtenido en cuestionario STAT por interrogatorio directo respecto de las situaciones sugestivas de un ataque cerebral o ACV. Antes de la la consulta médica o charla grupal.	Puntaje basal en cuestionario STAT solo de preguntas relacionadas: (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28).	Cuantitativa Discreta	Numérica Byte	Números enteros	1-21
Stat basal dicotomico	stat_basal_dic	Puntaje obtenido en cuestionario STAT si tiene más de 75%	Puntaje obtenido en cuestionario STAT si tiene más de 16 respuestas correctas de las 21 sobre ACV	Dicotómica	Numérica byte	0-1	0= No 1= Si
Cuestionario STAT, 7 días	stat_7d	Puntaje obtenido en cuestionario STAT por interrogatorio telefónico respecto de las situaciones sugestivas de un ataque cerebral o ACV. A los 7 días luego de la intervención.	Puntaje del cuestionario STAT a los 7 días de la intervención. Preguntas (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28).	Cuantitativa Discreta	Numérica Byte	Números enteros	1-21

Anexo 3. Consentimiento Informado

Información para participantes.

Consentimiento Informado Oral. Comparación de dos estrategias educativas para enseñar a los pacientes los factores de riesgo e importancia de llamar a servicios de emergencias frente a síntomas de ACV agudo

Consentimiento informado: Participación en el ESTUDIO

Lo invitamos a participar en un estudio acerca de los síntomas y factores de riesgo del ataque cerebral o ACV, en el cual se evaluará cuál es la mejor forma de aprender qué hacer en caso que esto ocurra.

Si usted acepta participar de este estudio, realizaremos una entrevista donde se medirá su conocimiento sobre que conducta es mejor tomar frente a diferentes síntomas de "ataque cerebral" o accidente cerebro vascular (ACV). Se incluirán mediciones de memoria, un test de conocimientos, datos demográficos como edad, sexo o teléfono y antecedentes de enfermedades crónicas. La encuesta tendrá una duración total aproximada de 25 minutos. Adicionalmente se le realizarán al menos 2 llamados telefónicos de 10 minutos a los 7 días y a los 6 meses para repetir el cuestionario de conocimiento. Un pequeño grupo de pacientes al azar será llamado cada 2 meses. Al final del estudio se le ofrecerá a los participantes la mejor estrategia educativa para aprender sobre el "ataque cerebral".

La participación en este estudio es **voluntaria**. Usted puede decidir en cualquier momento retirar sus datos de este estudio con sólo comunicarlo personalmente a cualquiera de los investigadores, esto no modifica en ninguna medida las relaciones interpersonales entre participantes y médicos.

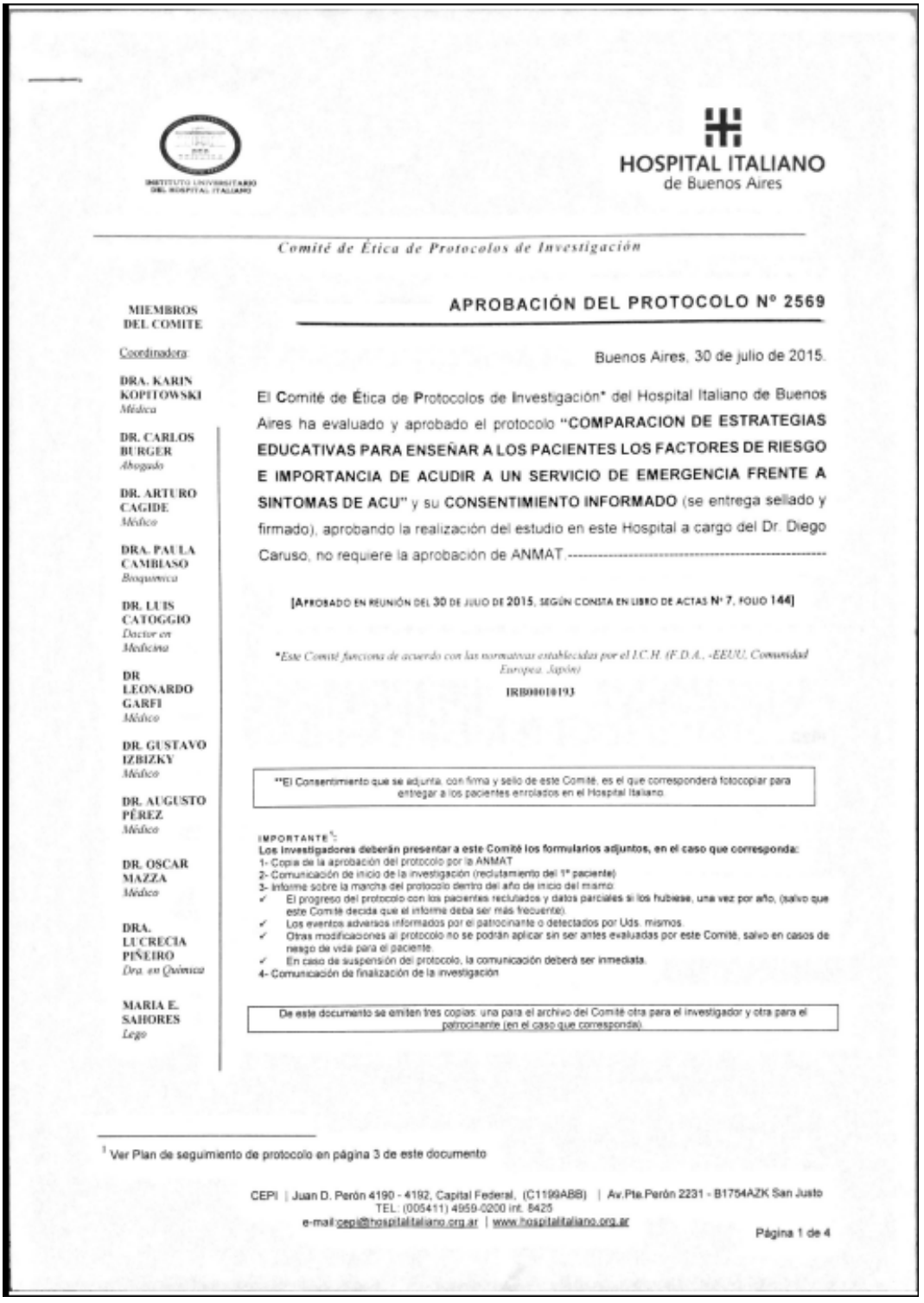
Todos los datos, las respuestas y los resultados de tests son personales y privados y su identidad es confidencial y serán tratados con máxima confidencialidad. Usted tiene el derecho de acceder y rectificar sus datos en cualquier momento, sin costo alguno y con solo solicitarlo ante el responsable del Registro, en cumplimiento con la Disposición Nº 10/08 Ley Nº 25.326 establecida por la Dirección Nacional de Protección de Datos Personales.

Contactos y Dudas

Ante cualquier duda con respecto al estudio comunicarse con los investigadores del estudio Diego Caruso a los diego.caruso@hospitalitaliano.org.ar o al teléfono 15-4436-8800. Si usted tiene alguna duda acerca de sus derechos como sujeto de investigación, o quejas respecto de este estudio, deberá llamar al Comité de Ética de Protocolos de Investigación, Coordinadora: Dra. Karin Kopitowski al teléfono 4959-0348. Estos comités fueron establecidos para ayudar a proteger los derechos de los sujetos de investigación.

Le agradecemos mucho su participación y quedamos a su disposición para sugerencias o comentarios.

Anexo 4: Aprobación del comité de ética de protocolos de investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires.



INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL HOSPITAL ITALIANO

HOSPITAL ITALIANO
de Buenos Aires

Comité de Ética de Protocolos de Investigación

MIEMBROS DEL COMITE

Coordinadora

DRA. KARIN KOPITOWSKI
Médica

DR. CARLOS BURGER
Abogado

DR. ARTURO CAGIDE
Médico

DRA. PAULA CAMBIASO
Bioquímica

DR. LUIS CATOGGIO
Doctor en Medicina

DR LEONARDO GARFI
Médico

DR. GUSTAVO IZBIZKY
Médico

DR. AUGUSTO PÉREZ
Médico

DR. OSCAR MAZZA
Médico

DRA. LUCRECIA PIÑEIRO
Dra. en Química

MARIA E. SAIHORES
Lego

APROBACIÓN DEL PROTOCOLO Nº 2569

Buenos Aires, 30 de julio de 2015.

El Comité de Ética de Protocolos de Investigación* del Hospital Italiano de Buenos Aires ha evaluado y aprobado el protocolo **"COMPARACION DE ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA ENSEÑAR A LOS PACIENTES LOS FACTORES DE RIESGO E IMPORTANCIA DE ACUDIR A UN SERVICIO DE EMERGENCIA FRENTE A SINTOMAS DE ACU"** y su **CONSENTIMIENTO INFORMADO** (se entrega sellado y firmado), aprobando la realización del estudio en este Hospital a cargo del Dr. Diego Caruso, no requiere la aprobación de ANMAT.----------

[APROBADO EN REUNIÓN DEL 30 DE JULIO DE 2015, SEGÚN CONSTA EN LIBRO DE ACTAS Nº 7, FOLIO 144]

**Este Comité funciona de acuerdo con las normativas establecidas por el I.C.H. (F.D.A., -EEUU, Comunidad Europea, Japón)*

IRB00010193

**El Consentimiento que se adjunta, con firma y sello de este Comité, es el que corresponderá fotocopiar para entregar a los pacientes enrolados en el Hospital Italiano.

IMPORTANTE[1]:
Los investigadores deberán presentar a este Comité los formularios adjuntos, en el caso que corresponda:
1- Copia de la aprobación del protocolo por la ANMAT
2- Comunicación de inicio de la investigación (reclutamiento del 1º paciente)
3- Informe sobre la marcha del protocolo dentro del año de inicio del mismo
- ✓ El progreso del protocolo con los pacientes reclutados y datos parciales si los hubiese, una vez por año, (salvo que este Comité decida que el informe deba ser más frecuente)
- ✓ Los eventos adversos informados por el patrocinante o detectados por Uds. mismos.
- ✓ Otras modificaciones al protocolo no se podrán aplicar sin ser antes evaluadas por este Comité, salvo en casos de riesgo de vida para el paciente.
- ✓ En caso de suspensión del protocolo, la comunicación deberá ser inmediata.

4- Comunicación de finalización de la investigación

De este documento se emiten tres copias: una para el archivo del Comité otra para el investigador y otra para el patrocinante (en el caso que corresponda).

[1] Ver Plan de seguimiento de protocolo en página 3 de este documento

CEPI | Juan D. Perón 4190 - 4192, Capital Federal, (C1199ABB) | Av.Pte.Perón 2231 - B1754AZK San Justo
TEL: (005411) 4959-0200 int. 8425
e-mail:cepi@hospitalitaliano.org.ar | www.hospitalitaliano.org.ar

Página 1 de 4

Anexo 5. Aprobación del comité de ética de la Unidad asistencial Dr. César Milstein

Por + SALUD

pami 40 años 1971-2011

Por una Argentina con Mayores Integrados

Unidad Asistencial Dr. César Milstein

COMITÉ DE BIOÉTICA
Coordinador
Dr. Gustavo Starosiliz
Miembros
Dr. Fernando Bacigalupo
Dra. Mónica Cetraro (Abog.)
Dra. Silvia Kohen (Abog.)
Lic. Andrea León
Lic. Lilian Paredes
Dr. Jorge A. Pascual
Dra. Mónica Rondinon
Dr. Esteban Ruiz

Secretaria
Sra. Florencia Aráoz

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Agosto 18 de 2015

Dr. Diego Caruso
U.A. por más salud Dr. César Milstein

De nuestra consideración:

Se comunica a usted, y por su intermedio a quienes corresponda, que este Comité ha evaluado y aprobado la realización en la U. A. por más salud Dr. César Milstein del protocolo de trabajo "*Comparación de dos estrategias educativas para enseñar a los pacientes los factores de riesgo e importancia de acudir a un servicio de emergencias frente a síntomas de ACV agudo*", el que se llevará a cabo según los procedimientos y normas descriptos en el original.

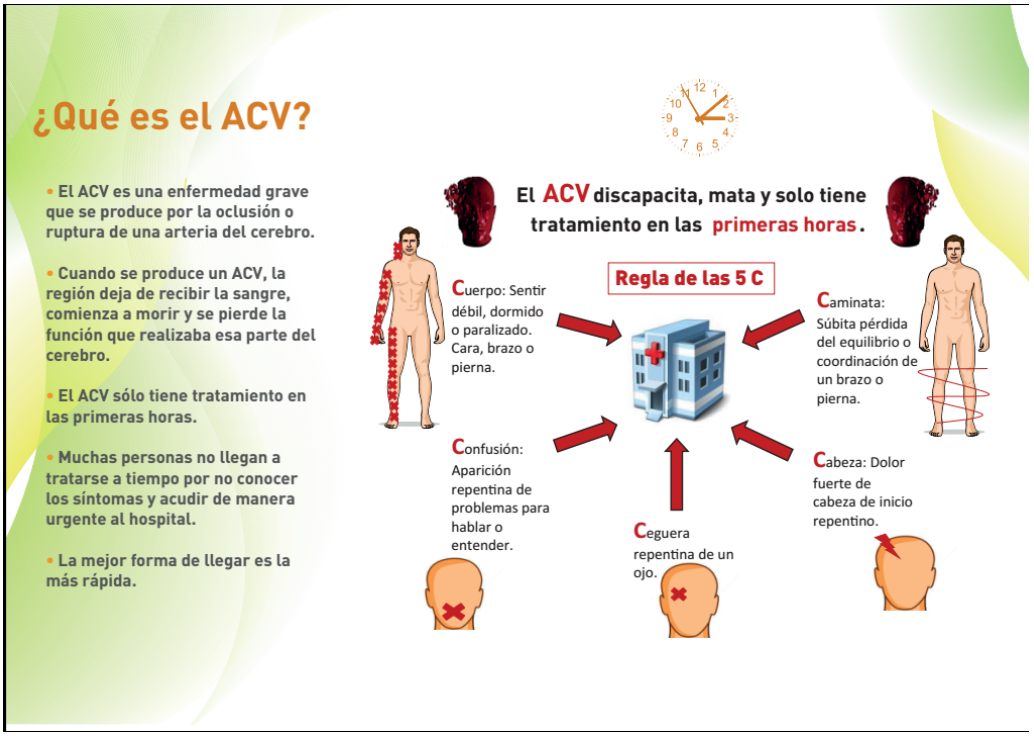
Atentamente,

Dr. Gustavo Starosiliz
MIN. 41.138
JEFE DEL SERVICIO
CLINICA MEDICA

Instituto Nacional de Servicios Sociales
para Jubilados y Pensionados

La Rioja 951, C1221ACI Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (11) 4959 1500

Anexo 6. Folleto



Anexo 7. Intervención Oral Individual

4 minutos para prevenir el ataque cerebral

¡Buen día!. Hoy vamos a tomarnos unos minutos para hablar de la campaña contra el ataque cerebral.
¿Sabe usted que es el ataque cerebral y que lo causa?
(darle espacio al paciente que diga que sabe)

El ataque cerebral es porque se tapa una arteria del cerebro. Esto provoca un infarto y el tejido del cerebro se muere si pasa un tiempo sin irrigación sanguínea. En general está causado o por un coágulo que puede formarse por enfermedades del corazón o también por pedacitos de placas de colesterol que se desprenden de la pared de otras arterias enfermas y van a parar al cerebro.
Aunque es menos frecuente, también puede ocurrir que una arteria del cerebro se rompa y se forme un coágulo en el cerebro.
Los factores de riesgo para que pase esto son: la **Presión alta**, el **colesterol** alto, la **diabetes**, **arritmias** del corazón, tomar **alcohol** en exceso, **fumar**, **no hacer ejercicio** y ser **obeso**.
(destacar si el paciente tiene alguno de los factores de riesgo)

Los síntomas de que Ud. puede estar teniendo un ataque o ACV son por ejemplo: quedarse **ciego** de un ojo de repente aunque le vuelva la visión en pocos minutos, no poder **hablar** porque no le salen las palabras o porque arrastra las palabras como un borracho, no tener **fuerza** en un brazo o pierna, que se le ponga la **cara torcida** y se le caiga la comida de la boca, **caminar** de golpe como borracho o descoordinado y **dolor de cabeza** isoportable de repente, son manifestaciones de que puede estar teniendo un ataque cerebral.
Es importante que aunque los síntomas se vayan en poco tiempo, la arteria puede taparse de nuevo completamente por lo que hay que consultar inmediatamente.

Si a usted, a un amigo o vecino le pasa esto que hablamos, hay que llamar urgente a una **ambulancia** y decirle que está teniendo un ataque cerebral o accidente cerebro vascular o ir a la Emergencia de la forma más rápida.
No tiene que quedarse en casa a ver si se le va solo el síntoma, ni ir a un médico que esté fuera del hospital.

Por suerte, hace muchos años hay **un tratamiento para disolver los coágulos** que tapan las arterias del cerebro pero hay que llegar al hospital antes de las tres horas de que comenzaron los síntomas.
Como la ambulancia tarda en atender el teléfono, tarda el llegar a su casa, tarda en evaluar al paciente y tarda en llevarlo al hospital, es muy importante llamar de entrada para no perder el tiempo.

Comparta esta información con su familia y gracias por su colaboración.

Anexo 8. Formulario de recolección de datos

Formulario de Recolección de Datos
Estudio: Estrategia educativa de ACV para pacientes

N° DE ENCUESTA:.....

FECHA: / /

N° SECRETARÍA.....

HORA:.....

Lugar: Milstein ☐ / Italiano☐

RANDOMIZACION: Asignación de tratamiento..... Especialidad del médico.....

FOLLETO Si ☐ No☐ INTERVENCION ORAL: Médico☐ Grupo ☐ Nada ☐

NOMBRES:	
APELLIDO:	
TELÉFONO casa	
TELÉFONO celular	
Horario para llamados	Mañana☐ Tarde☐ Noche☐

EDAD	en años	...
SEXO	Femenino☐ Masculino☐	
Estado Civil	Soltero ☐ Viudo o separado☐ Divorciado ☐ Casado o convive☐	

Criterios de Inclusión:

Edad mayor o igual a 65 años	
Tener un turno programado con el médico *(preguntar si tiene sobreturno o no)*	

Criterios de Exclusión:

Negativa a participar o al proceso de Consentimiento informado oral *(Preguntar el motivo de la negativa)*	
ACV o AIT (accidente cerebrovascular / ataque cerebral o isquemia transitoria) *(Preguntar al paciente con palabras simples)*	
Barreras del lenguaje (ceguera, sordera evidente, habla otro idioma)	
Deterioro cognitivo evidente *(El paciente requiere de un asistente para las tareas básicas, no comprende instrucciones simples)*	
Que el paciente esté por mudarse o cambiar de teléfono en los próximos 7 meses o NO tenga TELÉFONO.	

Si cumple los criterios de **Inclusión** y no cumple los de **Exclusión,** prosiga.

01.CUÁL FUE SU ACTIVIDAD LABORAL LA MAYOR PARTE DE SU VIDA: .....

02. AHORA HABLAREMOS DE CÓMO FUE SU EDUCACIÓN. ¿QUÉ NIVEL EDUCATIVO MÁS ALTO CURSA O CURSÓ?

NINGUNO	
PRIMARIO	
EGB	
SECUNDARIO	
POLIMODAL	
SUPERIOR NO UNIVERSITARIO *Ej: profesorado, tecnicatura*	
UNIVERSITARIO	
POST UNIVERSITARIO *Ej: maestrías, doctorados, especializaciones*	
EDUCACIÓN ESPECIAL *Ej: Educación dirigida a personas que tienen problemas físicos o psíquicos.*	

03. ¿CUÁL ES EL ÚLTIMO QUE APROBÓ EN ESE NIVEL?

GRADO O AÑO	
NINGUNO	
IGNORADO	

04.AÑOS TOTALES DE EDUCACIÓN FORMAL: .....

05. ¿ALGUNA VEZ FUMÓ CIGARRILLOS?

SI	
NO, *(Pase a la pregunta 07)*	

06. ¿CUÁNDO FUE LA ÚLTIMA VEZ QUE FUMÓ?

HACE UN DÍA O MENOS	
MÁS DE UN DÍA Y MENOS DE UN MES	
ENTRE 1 Y 6 MESES	
ENTRE 7 MESES Y 1 AÑO	
MÁS DE 1 AÑO	

07. ¿CUÁNTAS VECES UN MÉDICO, UNA ENFERMERA U OTRO PROFESIONAL DE LA SALUD LE DIJO QUE TENÍA LA PRESIÓN ALTA?

SÓLO UNA VEZ	
MÁS DE UNA VEZ	
NINGUNA	
NO SABE O NO CONTESTA	

08. ¿EN ESTOS MOMENTOS ESTÁ HACIENDO ALGÚN TRATAMIENTO (MEDICAMENTOS, DIETA, EJERCICIO) INDICADO POR UN PROFESIONAL DE LA SALUD PARA CONTROLAR SU PRESIÓN ARTERIAL?

SI	
NO	
No Sabe	

09. ¿CUÁNTAS VECES UN MÉDICO, UNA ENFERMERA U OTRO PROFESIONAL DE LA SALUD LE DIJO QUE TENÍA EL COLESTEROL ALTO o ELEVADO EN SANGRE?

SÓLO UNA VEZ	
MÁS DE UNA VEZ	
NINGUNA	
NO SABE O NO CONTESTA	

10. ¿EN ESTOS MOMENTOS ESTÁ HACIENDO ALGÚN TRATAMIENTO (MEDICAMENTOS, DIETA o EJERCICIO) INDICADO POR UN PROFESIONAL DE LA SALUD PARA CONTROLAR SU COLESTEROL?

SI	
NO	
No Sabe	

11. ¿ALGUNA VEZ UN DOCTOR, UNA ENFERMERA U OTRO PROFESIONAL DE LA SALUD LE DIJO QUE TENÍA DIABETES O AZÚCAR ALTA EN LA SANGRE?

SI	
NO	
No Sabe	

12.EN ESTOS MOMENTOS, ¿ ESTÁ HACIENDO ALGÚN TRATAMIENTO (MEDICAMENTOS, DIETA, EJERCICIO) INDICADO POR UN PROFESIONAL DE LA SALUD PARA MANTENER CONTROLADA SU DIABETES/AZÚCAR EN SANGRE?

SI	
NO	
No Sabe	

13 Test de Memoria

PERA	**PIE**
LEÓN	**MESA**

Instrucciones:
Al sujeto se le presenta la lámina en la cual tiene que leer todas las palabras en voz alta, después cuando el evaluador le nombra una categoría (ej. fruta/ parte del cuerpo/ animal/ mueble) tiene que identificar la palabra a la que pertenece (ej.pera).
Luego de haber identificado todas las palabras señalándolas y diciendo la palabra en voz alta se retira la lámina.
Posteriormente se realiza una tarea distractora no semántica (prueba de dígitos directa e inversa). Comenzar con series de tres dígitos en forma creciente hasta que falle

A los 5 minutos se le solicita que evoque las cuatro palabras aprendidas anteriormente en cualquier orden (recuerdo libre). En caso de que no recordara alguna de las palabras de la lista inicial, se facilitaba el recuerdo con las mismas pistas de categoría que se habían utilizado en el aprendizaje (recuerdo selectivamente facilitado).

Para la puntuación se tendrán en cuenta el recuerdo libre y el recuerdo selectivamente facilitado. La puntuación del MIS se calculará:(MIS total = [recuerdo libre X2] + [recuerdo selectivamente facilitado]).Máximo 8, mínimo 0.

Ej: Recordó todas 4x2=8
Ej recordó 2 espontáneamente y dos con ayuda 2x2 + 2x1=6
Ej recordó 1 espontáneamente y dos con ayuda 1x2 + 2x1=4

RESULTADO MIS =	

SI ESTO LE SUCEDIERA A USTED O A UNA PERSONA ADULTA AMIGA O FAMILIAR, ¿QUE HARÍA? (ELIJA UNA DE LAS OPCIONES PARA CADA SITUACIÓN). NOMBRE DEL ENCUESTADO: N° DE ENCUESTA: .....

1. Dificultad repentina para ver de uno de los ojos.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
2. Ella de golpe se volvió torpe; no podí a sacar las llaves de su cartera.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
3. Sintió palpitaciones o latidos irregulares de golpe.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
4. Mientras estábamos mirando TV ella dijo que comenzó a ver doble. Me dijo que la habitación estaba girando y que se sentía mareada. No parecía borracha. Ella se agarró de mi brazo y lo sostuvo firmemente.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
5. Adormecimiento repentino de una pierna, especialmente de un lado.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
6. Mareo repentino.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
7. Por unos minutos se escuchaba como si las personas estuvieran hablando algún idioma extranjero. No podía comprenderlos, y parecía que ellos tampoco me entendían a mí.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
8. Un conocido se queja de dolor y adormecimiento de la mano al levantar peso, pero igual lo puede hacer.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
9. Las articulaciones de sus dedos estaban doloridas y luego se le endurecieron los dedos y no podía abrir la mano.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
10. Atendí el teléfono y me di cuenta de que hablaba como borracho. No podía hablar claramente a pesar de esforzarme mucho. No había tomado alcohol.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
11. Se veía pálida. Ella dijo que sentía como si su corazón latiera rápido y salteara latidos.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
12. Sentí un hormigueo en mi pierna izquierda mientras estaba sentado mirando TV. Fue extraño, como si mi pierna se estuviera quedando dormida. Traté de frotar y sacudir la pierna pero el problema no se pasó.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
13. Se sentía como si un elefante estuviera sentado sobre mi pecho. Dolí a cada vez más.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
14. Debilidad repentina de un brazo, sobre todo en un lado.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir

15. Vi que él estaba tratando de comer y se le caía la comida por lado derecho de la boca. Eso nunca había sucedido.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
16. Confusión repentina.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
17. Mareos y problemas para ver repentinos.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
18. Dificultad repentina para entender.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
19. Deseo frecuente de orinar, con sensación quemante y orina turbia.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
20. Repentinamente no pude alcanzar mi cartera porque no podía hacer que mi brazo derecho se moviera. Comencé a babear por la comisura labial. Cuando traté de Llamar a mi marido para pedirle ayuda, las palabras no salían bien.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
21. Dolor de cabeza intenso repentino sin causa conocida.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
22. Dificultad repentina para hablar.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
23. Dolor de pecho que dura algunos minutos o con intensidad en aumento.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
24. Me di cuenta de que él se tapaba y destapaba los ojos y parpadeaba. Me dijo "no puedo ver". Unos minutos después todo volvió a la normalidad.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
25. Debilidad repentina en la cara, sobre todo en un lado.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
26. Debilidad repentina del brazo y la cara, especialmente de un lado, junto con dificultad para hablar.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
27. De repente mi brazo derecho no se movía.	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir
28. Pérdida repentina de la coordinació n	Llamar a la ambulancia	Ir a la guardia	Llamar al consultorio del médico personal o ir a verlo	Esperar una hora en casa, luego decidir	Esperar un día en casa, luego decidir

Anexo 9. Manual de procedimientos

Procedimiento: selección de pacientes y randomización

Versión 1.1, fecha 02-09-2015

- Buscar al médico que hará las intervenciones, saludarlo y ofrecerle la guía de intervención como recordatorio (speech de 4 min).
- Para seleccionar los pacientes se utilizará la lista de pacientes citados al médico predeterminado.
- Verificar con el médico cuál es el siguiente paciente en la lista. Nombrar al paciente en voz alta en la sala de espera para ubicarlo.
- Invitarlo a participar aclarándole que está trabajando en conjunto con el Dr X. y que no va a perder el turno.
- Llenar los datos iniciales (nombre, edad, estado civil) y verificar los criterios de inclusión y exclusión
- Realizar el procedimento de lectura del consentimiento. El paciente debe dar su aprobación y llebarse la copia que está abrochada con el formulario
- Utilizar la hoja de randomización en el orden consecutivo propuesto solo para los pacientes que acepten participar el estudio. **Nunca cambiar ese orden.** Anotar en el Formulario de datos la letra asignada.

- Una vez finalizado el cuestionario entregar al paciente:
    - 1)El *folleto* si corresponde. Es importante decirle al participante que la información es importante y que la comparta con su familia y nada más. Es decir **no explicarle oralmente nada más**. Esto es debido a que hay otra rama de tratamiento que tiene la intervención oral del médico.
    - 2) La "*orden de intervención"* para el médico. Esta última deberá entregarla al médico al entrar al consultorio. Si corresponde.
    - 3). La i*nvitación* a la participación en el grupo (completar la fecha) si corresponde.
        - En hospital Milstein: Si le toca grupo, explicarle que la charla será en el hospital y no en el centro ambulatorio. Que deben concurrir en el dia Viernes a las 11 hs al hall central y un médico los buscará ahí para acompañarlos al aula (aula de sala de espera de UTI)
        - En centro de Belgrano del Italiano explicarle que la charla será En el SUM del 2do piso en Virrey del Pino 2456 el miércoles 12:30

Verificar que todos los campos estén completos antes que el paciente se retire

Importante: Tomar nota de:
1- Cuántos pacientes que llamaron estaban ausentes.
2- Cuántos se negaron a responder.
3- Cuántas encuestas quedaron incompletas.
4- Cuantos cumplieron algún criterio de exclusión.

Criterios de inclusión

- Paciente afiliado a INSSJP PAMI mayor de 65 años
- Paciente afiliado al Hospital Italiano

Criterios de exclusión

- Plan de Mudarse, irse de viaje o cambiar el número de teléfono
- Pacientes con deficiencia auditiva y/o visual severas.
- Pacientes con cualquier tipo de barrera en la comunicación.
- Pacientes con evidente deterioro cognitivo que no comprende
- Paciente con incapacidad para comprender y responder el cuestionario sin ayuda de terceros.

Secretaria 1
Solo atiende Cardiología
tiene 6 consultorios numerados del 1 al 6.
Secretaria 3
Alergia nutrición flebología, Neumología, Endocrinología, Nutrición
Tiene 9 Consultorios: 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Si se presenta alguna duda que no se resuelva con este manual llamar a Diego Caruso 15-4436-8800 o a Gabriel Arenas 15-2655-3582

Manual para la realización de la encuesta

TRABAJO DE CAMPO PARA ENCUESTAS CUANTITATIVAS
(Adaptado de HÉCTOR HUAMÁN VALENCIA)

Tanto los encuestadores como los supervisores desempeñan una función vital en encuestas. Sus destrezas son esenciales para obtener DATOS DE BUENA CALIDAD y, por consiguiente, es sumamente importante seleccionar y capacitar adecuadamente a los encuestadores y supervisores. Se requiere encuestadores con diferentes destrezas y experiencia para realizar estudios cuantitativos, capacidades que se formarán con la práctica.

A-EL ENCUESTADOR

1. Rol del Encuestador

El encuestador es la persona más importante en una encuesta cuantitativa, ya que es quien obtiene información de los encuestados. Por lo tanto, el éxito de un estudio depende de la calidad del trabajo de cada entrevistador. Las responsabilidades del entrevistador incluyen:

- Ubicar y obtener cooperación de los encuestados seleccionados.
- Hacer preguntas, registrar respuestas, y sondear preguntas incompletas.
- Verificar las entrevistas completadas, a fin de tener la seguridad de que se hicieron todas las preguntas y las respuestas fueron anotadas en forma legible.

2. Capacitación y supervisión de los encuestadores

Generalmente, la capacitación de los encuestadores consiste en una combinación de capacitación “en gabinete” y experiencia práctica. La capacitación es un proceso continuo tanto la observación como la supervisión del trabajo de campo son parte de la capacitación y el proceso de recolección de datos. Los supervisores desempeñan una función muy importante en la continuación de la capacitación del encuestador y ,por ende, asegurar la calidad del estudio.

3. Entrevistas

Encuestar es un arte y no un proceso mecánico. Cada encuesta constituye una nueva fuente de información. Es de suma importancia que la encuesta sea interesante y agradable . El arte de encuestar se desarrolla con la práctica, pero existen técnicas que los encuestadores pueden utilizar para poder completar una encuesta exitosa.

B-CONSEJOS PARA EL ENCUESTADOR

1. Causar una primera buena impresión.

Se recomienda tener seguridad en el tema a encuestar, a la vez de generar confianza con el encuestado.

2. Mantener siempre un enfoque positivo.

No utilice palabras como “¿está usted muy ocupado?” , “dispone usted de unos pocos minutos”, o “le importaría contestar algunas preguntas”. Tales preguntas invitan a rechazo antes de comenzar más bien diga al encuestado: “me gustaría hacerle algunas preguntas”, o “me gustaría conversar con usted durante unos minutos”.

3. Cuando fuera necesario haga énfasis en la confidencialidad de las respuestas.

Lea la carta de presentación en forma resumida o coméntele esos conceptos.Si el encuestado tiene dudas acerca de responder a la encuesta o pregunta o nos diga que uso se le dará la información, explíquele que la información recabada por usted será confidencial, que no se utilizarán, nombres. Asimismo, NUNCA debe usted mencionar otras entrevistas o mostrar cuestionarios ya completados a otros encuestadores o supervisores frente a algún encuestado o cualquier otra persona.

4. Conteste francamente cualquier pregunta formulada por el encuestado.
Antes de acordar ser entrevistado el encuestado podría hacerle algunas preguntas acerca del estudio o como fue seleccionado para ser entrevistado. Responda en forma directa y agradable.

5. Realice las entrevista en forma privada
La presencia de una tercera persona durante la entrevista puede provocar que el encuestado no de respuestas francas y honestas. Por consiguiente, es de suma importancia que las entrevistas individuales sean llevadas a cabo en forma privada y que todas las preguntas sean respondidas por el propio encuestado.
En nuestro caso buscar un área dentro de la sala de espera lo más aislada posible donde ambos entrevistador y entrevistado esté sentados.

6. Manténgase neutral durante la entrevista
Muchas personas intentarán brindar respuestas que ellos creen son las que usted desea escuchar. Por lo tanto, es importante que usted se mantenga absolutamente neutral al hacer las preguntas. Nunca ya sea por la expresión de su rostro o por el tono de su voz permita que el encuestado crea que a dado la respuesta “correcta” o “incorrecta” a determinada pregunta. Nunca de la impresión de estar de acuerdo o en desacuerdo con las respuestas del encuestado.

7. Nunca sugiera respuestas al encuestado
Si la respuesta de un encuestado no es pertinente a una pregunta no le sugiera una respuesta diciéndole algo como: “supongo que usted quiere decir que... no es así?”. Más bien usted debe sondear de manera tal que sea el propio encuestado quien brinde la respuesta pertinente.

8. No cambie la fraseología o secuencia de las preguntas
Debe mantener la fraseología de las preguntas y su secuencia en el cuestionario. Si el encuestado no a comprendido la pregunta, usted debe repetir lenta y claramente. Proporcione solamente la información mínima requerida para obtener una respuesta apropiada.

9. Sea paciente con los encuestados indecisos
Habrá situaciones donde el encuestado simplemente manifieste “no sé” , brinde una respuesta irrelevante, actúe mostrando aburrimiento o indiferencia, contradice algo anteriormente expresado o se niega a responder la pregunta. En estos casos usted debe tratar de volver a interesarlo en la conversación. Dedique unos pocos momentos a conversar sobre cosas no relacionadas con la entrevista (por ejemplo el clima, acerca de su vecindario, su médico).

10. No cree expectativas

Usted no debe crearse expectativas en cuanto a la habilidad y conocimiento del encuestado. Es importante no adelantarle las respuestas correctas aun luego de haber finalizado. No asuma por ejemplo, que las mujeres no sepan sobre señalizaciones de las vías como el viejo adagio de "mujer al volante peligro constante".

11. No apresure las entrevistas
Formule lentamente las preguntas a fin de tener la seguridad de que los encuestados comprenden lo que se les pregunta, y dar tiempo para responder a las preguntas.

12. No haga promesas
No haga promesas puntuales como" le voy a conseguir un turno con su médico", "vamos a conseguir su medicamento", "vamos a mejorar la limpieza de su zona", etc.

C-Verificación de los cuestionarios completados.
El encuestador es responsable de revisar cada cuestionario una vez finalizada la entrevista. Los encuestadores deben cerciorarse de que se formularon todas las preguntas apropiadas, que todas las respuestas sean claras y razonables, y que se hicieron correctamente las instrucciones.

NO COPIAR LOS CUESTIONARIOS NI COMPLETAR CASILLEROS EN BLANCO A CRITERIO PROPIO; esto aumenta el riesgo de errores y sesgos en la información.

Instrucciones para completar la base de datos.

La encuesta que fue realizada sobre papel hay que ingresarla en formulario web del que la mayoría, sino todos, estarán familiarizados.
Fue realizado en el formato de google docs para que todos puedan acceder fácilmente desde sus hogares, si alguien no posee computadora o internet puede hacerlo desde el hospital en el servicio de Neurología, clínica o en la secretaría de Docencia.
Los campos, que son los "casilleros" que contienen datos, están preparados para elegir opciones de una lista o son casillas de verificación, pero algunos campos son numéricos libres. En estos hay que escribir un número que representa una condición o dato que fue relevado en la encuesta. Ej Número de encuesta, Edad, Ej 1B Cantidad de años que aprobó de determinado nivel de educación, cantidad de bienes que posee, cantidad de respuestas correctas, etc.
Otras veces los números provienen de cálculos simples en su mayoría sumas que el encuestador debe hacer sobre preguntas.
En la pregunta 1, luego del bloque de datos demográficos, pregunta cuál fue la actividad laboral la mayor parte de su vida. Esto se relaciona a que pensamos que en ese trabajo puede haber tenido chance de aprender algo sobre ACV.
En esa hay que escribir textual lo que el paciente dice y luego tratar de codificarla en alguna de las 8 categorías. Las amas de casa van en la trabajador manual no calificado.

En la pregunta del MIS hay que introducir solo el número del test
Para moverse por la preguntas y seleccionar además de abrir la lista y elegir se puede ir saltando con TAB de pregunta y seleccionar escribiendo S o N y TAB para la siguiente. Eso lo hace más rápido. Cada uno fíjese con lo que se siente más seguro. Lo comento porque es más rápido no porque es mejor.
Finalmente viene el STAT donde de cada conducta hay que elegir una opción.
Si quieren prueben las cosas con link de prueba con una encuesta hecha a un familiar o amigo para conocer la base de datos.

Link de pruebas:
https://docs.google.com/forms/d/1w2PcpObRpQ6XJtiiBjrSWBXWzMHbYBtGIwD5_wwAHcY/viewform
Link para carga definitiva de datos reales
https://docs.google.com/forms/d/1Ott8woNhZ0gmaDbBEQuwumDq1Y-HFd9I-5taHJ_Man0/edit#
Gracias
Diego