

REPORTE DE CASO:

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES CONCRETAS DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN LA
SENSIBILIZACIÓN DEL ATAQUE CEREBROVASCULAR

DESCRIPTION OF SPECIFIC ACTIONS OF PROMOTION AND PREVENTION STROKE

INVESTIGADORA
CATALINA RESTREPO VÉLEZ

UNIVERSIDAD CES

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN EN PROMOCIÓN Y COMUNICACIÓN EN SALUD

MEDELLÍN, JUNIO DE 2010

RESUMEN

La organización mundial de la Salud define el Ataque Cerebrovascular como “el rápido desarrollo de los signos focales (o globales) de compromiso de la función cerebral, con síntomas de 24 horas o más, o que lleven a la muerte sin otra causa que el origen

vascular". La manera más simple de clasificar el ACV es dividirlo en isquémico y hemorrágico.

El ACV y otras enfermedades cerebrovasculares causan la muerte de aproximadamente 5,7 millones de personas por año. En Colombia y en la ciudad de Medellín, el ACV representa la cuarta causa de mortalidad; aún más, en aquellos pacientes que sobrevivieron, esta entidad es una causa relevante de discapacidad adquirida.

A través de este trabajo se quiso describir las acciones concretas de promoción y prevención en la sensibilización del ACV.

Se realizó un estudio piloto en el Instituto Neurológico de Antioquia, institución líder en el manejo integral de enfermedades neurológicas. El trabajo de campo, comprendió dos acciones: una actividad educativa, denominada "charla a la comunidad" y una actividad lúdica (película). Al finalizar los asistentes fueron encuestados para diagnosticar el conocimiento de la enfermedad, antes y después de dichas actividades. Y se pudo determinar si después de este tipo de actividades los asistentes tenían claros los síntomas de un ACV y la manera de actuar si uno o varios de ellos lo presentaba.

La tasa de mortalidad y discapacidad propias de un ACV, podrían disminuir en nuestro país si se emprendieran campañas de promoción y prevención, con largos periodos de duración, que se enfocaran en la educación y la sensibilización de la población frente a los síntomas de un ACV y la pronta reacción. Como en las campañas realizadas en Inglaterra, Estados Unidos y Alemania, donde los resultados fueron positivos y alentadores.

Palabras claves: Ataque Cerebrovascular, Promoción, Prevención

ABSTRACT

The Health World Organization defines stroke as "rapidly developing signs of focal (or global) of compromised brain function, with symptoms of 24 hours or longer or leading to

death without any cause other than the origin vascular. " The simplest way to classify ischemic stroke is divided into and hemorrhagic.

Stroke and other cerebrovascular diseases kill about 5.7 million people per year. In Colombia and Medellin, the LCA represents the fourth leading cause of mortality, even in patients who survived, this entity is a leading cause of acquired disability.

Through this work is intended to describe the concrete actions to promote awareness and prevention of stroke.

A pilot study was carried out in the Neurological Institute of Antioquia, the leading institution on the comprehensive management of neurological diseases. The field work, he realized two things: an educational activity called "talk to the community" and a recreational activity (film). At the end of the attendees were asked to diagnose the knowledge of the disease before and after these activities. And then it was unclear whether this type of activities the participants had clear symptoms of a stroke and how to act if one or several of them had.

The rate of mortality and disability characteristic of a stroke, may reduce our country if they engage in advocacy and prevention, with long periods of time, which foster the education and sensitization of the population against the symptoms of a stroke and the prompt reaction. Just as England made the United States and Germany, were positive and encouraging.

Keywords: Stroke, Promotion, Prevention.

INTRODUCCIÓN

Hipócrates hace mas de 2400 años, definió el Ataque Cerebrovascular (ACV) como el "inicio repentino de parálisis". Hoy el mundo de la medicina relacionada con el cerebrovasculares está cambiando y se están desarrollando cada día nuevas y mejores

terapias. Algunos pacientes pueden salir del mismo sin incapacidad o con muy pocas incapacidades, si reciben tratamiento oportuno. Los médicos hoy día pueden ofrecer a los pacientes que sufren un ACV y a sus familias algo que hasta ahora ha sido muy difícil de ofrecer: la esperanza (1).

La organización mundial de la Salud (OMS) define el Ataque Cerebrovascular (ACV) como “el rápido desarrollo de los signos focales (o globales) de compromiso de la función cerebral, con síntomas de 24 horas o más, o que lleven a la muerte sin otra causa que el origen vascular” (2). La manera más simple de clasificar el ACV es dividirlo en isquémico y hemorrágico. El primero de ellos incluye el infarto cerebral y la isquemia cerebral transitoria, en el segundo están incluidas la hemorragia intraparenquimatosa y la hemorragia subaracnoidea espontánea. Otra entidad que también hace parte del ACV es la trombosis de senos venosos y venas cerebrales.

A través de diferentes estudios se han identificado los siguientes factores de riesgo: la hipertensión, la hiperlipidemia, la diabetes mellitus, el tabaquismo, la enfermedad carotídea, la fibrilación auricular, y la anemia de células falciformes. Menos establecida es la evidencia para la obesidad, el sedentarismo, la intolerancia a la glucosa, la desnutrición, el alcoholismo, la hiperhomocistinemia, el abuso de drogas, la hipercoagulabilidad, la terapia hormonal de reemplazo, el uso de anticonceptivos orales, los procesos inflamatorios y la apnea de sueño (3).

El centro nacional para la prevención de la enfermedad crónica y la promoción de la salud en Estados Unidos, analizó los datos del sistema de vigilancia en el comportamiento de los factores de riesgo del 2003, con el fin de evaluar la prevalencia para los múltiples factores de riesgo.

El estudio encontró que el 37 % de la población tiene dos o más factores de riesgo para un ACV, considerando factores de riesgo como la hipertensión, hiperlipidemia, diabetes, tabaquismo, obesidad y sedentarismo (4).

Los síntomas de un ACV son:

Súbito adormecimiento o debilidad de cara, brazo o pierna, especialmente en un solo lado del cuerpo

Súbita confusión, dificultad para hablar o entender

Súbita dificultad para ver en uno o ambos ojos

Súbita dificultad para caminar, mareo, pérdida del equilibrio o de la coordinación

Súbito dolor de cabeza, sin causa conocida (5).

Todos los síntomas aparecen repentinamente y a menudo, hay más de un síntoma al mismo tiempo. Por tanto, puede usualmente distinguirse de otras causas de mareos o dolores de cabeza. Estos síntomas pueden indicar que ha ocurrido un accidente un ACV y que se necesita inmediatamente atención médica (1).

El ACV y otras enfermedades cerebrovasculares causan la muerte de aproximadamente 5,7 millones de personas por año (6). En Colombia y en la ciudad de Medellín, representa la cuarta causa de mortalidad. En la Tabla 1 se muestran las 10 primeras causas de mortalidad reportadas en la ciudad de Medellín para el año 2008. Aún más, en aquellos pacientes que sobrevivieron a un ACV, esta entidad es una causa relevante de discapacidad adquirida (7).

Según estadísticas de los Estados Unidos, actualmente se presentan 700.000 casos anuales, de los cuales 500.000 son nuevos y 200.000 recurrencias, con una mortalidad aproximada del 30% en la etapa aguda, y con una recurrencia a cinco años del 40 % (8).

Tabla 1. INDICADORES DE MORTALIDAD MEDELLIN, AÑO 2008

ENFERMEDAD	MUERTES	%	TASA
Enfermedades isquémicas del corazón	1651	13,5	72,1
Agresiones	1030	8,4	45,0
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	847	6,9	37,0
Enfermedades cerebrovasculares	784	6,4	34,2
Neumonía	477	3,9	20,8
Resto de enfermedades del sistema digestivo	468	3,8	20,4
Tumor maligno de tráquea, de los bronquios y del pulmón	453	3,7	19,8
Resto de enfermedades del sistema genitourinario	431	3,5	18,8
Diabetes mellitus	416	3,4	18,2
Otras enfermedades del corazón	414	3,4	18,1
Otras causas	5235	42,9	
TOTAL TODAS LAS EDADES	12206	100	532,8

Tabla 1. Situación de Salud en Medellín, Indicadores Básicos 2008. Alcaldía de Medellín y Secretaría de Salud de Medellín

La muerte, el deterioro físico, el grado de discapacidad, y las alteraciones en la calidad de vida son desenlaces importantes en la historia natural del ACV. Este tiene consecuencias negativas en la vida de los pacientes que sobreviven a un evento. La institucionalización, la pérdida de la independencia física y mental y las dificultades en la comunicación hacen parte del padecer de la enfermedad. Adicionalmente a los factores personales, en el plano económico, los costos médicos directos y los costos indirectos son altísimos; además de

las pérdidas de productividad por parte de los pacientes como de sus familias o cuidadores. El cuidado de estas personas incrementan los costos de la enfermedad, la mayoría de las veces siendo asumidos por las propias familias o por la comunidad.

Por medio del censo nacional de 2005, desarrollado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, la tasa de discapacidad nacional es de 6,3%, con una mayor prevalencia de limitaciones permanentes en la población adulta. El DANE reporta una prevalencia alrededor del 10,4% de limitaciones permanentes entre los 50 y 54 años, y una prevalencia de limitaciones permanentes alrededor del 38% en el grupo de edad de 80 a 84 años, en ambos géneros. Dentro de la población con discapacidad, las limitaciones permanentes en la esfera motora, como caminar o moverse es de 29.5%, y las limitaciones permanentes para usar brazos y manos es de 14.9%. El total de colombianos identificados con limitaciones motoras es aproximadamente de 1'157.726; dato que representa el 2.6% de la población nacional. Aunque el DANE utilizó un método censal basado en limitaciones y no en deficiencias, las proyecciones epidemiológicas hacen que el ACV posea un rol importante como causa de las cifras anteriores (9).

En un estudio de investigación realizado a 56 pacientes del Instituto Neurológico de Antioquia durante el 2008, sobre limitaciones permanentes seis meses después de sufrir un ACV. Se evidencio que las limitaciones más frecuentes son la dificultada para movilizar y realizar actividades con la extremidad superior, dificultad motora en hemicuerpo, seguidas de las dificultades en el lenguaje para hablar o entender (10).

Después de lo anterior entra en escena un segundo actor “El cuidador”, por lo general un miembro de la familia, quien se ve sujeto a cambios importantes en los esquemas laborales, por lo general debe dejar su trabajo para poder hacerse cargo del cuidado del paciente. Este cuidador casi siempre se queda solo con la labor y puede presentar secuelas asociadas a su función como: frustración, depresión, ansiedad y estrés, estas manifestaciones emocionales se dan a través de alternaciones en la conducta, carácter y perturbación psicosomática (angustia, alergias, afecciones de la piel, lumbalgias, alteraciones gastrointestinales, entre otras) definiendo un cuadro denominado síndrome del cuidador (11).

El cuidador, se ve enfrentado de forma súbita a la atención de un paciente neurológico, con discapacidad física, motora o cognitiva, situación para la cual no estaba preparado y mucho menos capacitado.

En el mundo en cuanto a campañas de sensibilización de los síntomas del ACV y la acción oportuna, se encuentra la realizada en el Reino Unido durante los años del 2008 y 2009, la cual implementó a través una prueba sencilla para reconocer los síntomas de un ACV y actuar rápidamente, llamando a la 999 (12).

La campaña estuvo compuesta por plegables y afiches con la prueba cuyo lema era “Actuar rápidamente”, el material de poyo se dispuso en consulta médica general, salas

comunales, bibliotecas y la vez se enviaron anuncios a través de periodicos, radio y televisión.

La prueba consiste en identificar uno o varios de estos síntomas:

CARA: Tiene la cara caída a un lado? , Puede sonreír?

MANOS: Puede levantar ambos brazos y mantenerlos allí?

HABLA Tiene dificultad para hablar?

TIEMPO - Es hora de llamar 999 si usted tiene uno solo de estos síntomas. La prueba fue desarrollada por eminentes médicos.

Era muy importante que las personas al reconocer los síntomas, llamarán al 999 lo más pronto posible. La acción de emergencia rápida puede limita el daño cerebral y aumenta drásticamente las posibilidades de sobrevivir.

En los Estados Unidos se puso en marcha durante cinco meses una campaña para la pronta identificación de los signos de advertencia de y la necesidad de llamar al 911.

Para evaluar su impacto, se realizaron encuestas telefónicas en personas mayores de 55 años, antes y después de las actividades. Además se compararon dos condados uno donde se implementó la campaña y otro donde no hubo ningún tipo de intervención (13).

En Alemania entre los años 2003 al 2008, se llevaron a cabo actividades de promoción, cuyo principal objetivo era mejorar el conocimiento del público sobre la enfermedad con respecto a la acción correcta "Un Ataque Cerebrovascular es una emergencia médica, se debe llamar de inmediato al 112" en el momento en que aparezcan señales de advertencia (14).

Ante el desolador panorama de la mortalidad y discapacidad causadas por el ACV, en esta investigación se llevo a cabo un estudio piloto en el Instituto Neurológico de Antioquia, institución líder en el manejo integral de enfermedades neurológicas. El cual comprendió dos acciones: una actividad educativa, denominada "charla a la comunidad" y una actividad lúdica (película). Al finalizar los asistentes fueron encuestados para diagnosticar el conocimiento de la enfermedad, antes y después de dichas actividades. Y se pudo determinar si después de este tipo de actividades los asistentes tenían claros los síntomas de la enfermedad y la manera de actuar si uno o varios de ellos de presentaba.

METODOLOGÍA

Se realizo un estudio piloto en el Instituto Neurológico de Antioquia, institución líder en el manejo integral de enfermedades neurológicas. El trabajo de campo, comprendió dos acciones: una actividad educativa, denominada "charla a la comunidad" y una actividad

lúdica (película). Al finalizar los asistentes fueron encuestados para diagnosticar el conocimiento de la enfermedad, antes y después de dichas actividades.

La convocatoria al público objetivo se realizó a través de publicidad dispuesta en la institución, página web y a través de llamadas telefónicas con la base de datos de pacientes.

La primera actividad realizada fue la charla sobre ACV, donde se realizó una encuesta de 14 preguntas, dirigida a nueve cuidadores. Se adjuntan anexos.

La última actividad fue la presentación de la película “La Escafandra y la Mariposa”, la cual cuenta la historia real de Jean-Dominique Bauby, un periodista que tras sufrir un ACV muy severo “síndrome de cautiverio”, está totalmente paralizado, no puede moverse, comer, hablar ni respirar sin asistencia. Su mente funciona con normalidad y sólo es capaz de comunicarse con el exterior mediante el parpadeo de su ojo izquierdo. Forzado a adaptarse a esta única perspectiva, Bauby crea un nuevo mundo a partir de las dos cosas sobre las que conserva el control: su imaginación y su memoria.

Al finalizar la película se realizó una encuesta de 14 preguntas dirigida a catorce personas de la comunidad en general.

En las actividades fue entregado material de apoyo con información sobre la enfermedad, con los síntomas y las acciones a emprender cuando uno de ellos apareciese.

RESULTADOS

En total fueron encuestadas 23 personas, de las cuales 18 son mujeres (78 %) y 5 son hombres (22 %). En la tabla 2 se muestra la distribución por sexo y edades, en su mayoría los asistentes fueron adultos mayores.

Un alto porcentaje de los encuestados presenta antecedentes de hipertensión y son sedentarios. En la comunidad en general el 79 % tiene antecedentes de hipertensión y el 67 % de los cuidadores son sedentarios (Tabla 3).

Los grupos encuestados en su mayoría tenían algún conocimiento sobre el ACV. El 79 % de la comunidad dijo saber algo sobre el ACV, sin embargo el 36 % desconocía los síntomas. (Tablas 4 y 5).

Antes de las actividades el 64% de la comunidad identificaba los síntomas, y un 44 % de los cuidadores no los identificaban. Después de las actividades el 100 % los encuestados ya identificaban los síntomas de un ACV (Tablas 5 y 6).

En la tabla 7, frente a la pregunta sobre la acción, al presentar uno o más síntomas de un ACV. Las respuesta fueron: acudiría a un centro especializado comunidad –cuidadores (71% - 45 %), irían al médico comunidad- cuidadores (22% - 33%).

El 64 % de la comunidad en general considera que las campañas de promoción y prevención realizadas en nuestro país son suficientes, aunque el 36 % de ellos desconoce los síntomas de un ACV. (Tabla 5- 8)

Tabla 2. Distribución del grupo de estudio según sexo y edad

Grupo	Sexo		Promedio Edades (DS)
	Femenino	Masculino	
Cuidadores de personas con ACV n= 9	6	3	56 (15.0)
Comunidad en general n= 14	12	2	36 (13.4)

Tabla 3. Factores de riesgo hipertensión y sedentarismo

Grupo	Factores de riesgo modificables (antecedentes)	
	Hipertensión	Sedentarismo
Cuidadores de personas con ACV	67%	67%
Comunidad en general	79%	43%

Tabla 4. Conocimiento de la enfermedad antes de la actividad

Grupo	¿Conocía algo sobre el ACV, antes de la actividad?	
	si	no
Cuidadores de personas con ACV	56 %	44 %
Comunidad en general	79 %	21 %

Tabla 5. Conocimiento de los síntomas de un ACV antes de la actividad

Grupo	Claridad en los síntomas antes de la actividad	
	si	no
Comunidad en General	64 %	36 %
Cuidadores de personas con ACV	56 %	44 %

Tabla 6. Conocimiento de los síntomas de un ACV después de la actividad

Grupo	Claridad en los síntomas después de la actividad	
	si	no
Cuidadores de personas con ACV	100%	
Comunidad en general	100%	

Tabla 7. Acción frente a la presencia de los síntomas de un ACV

Grupo	¿Qué haría si presenta uno o varios síntomas de ACV?
-------	--

	Cuidadores	Comunidad en general
Acudir a un centro especializado	45%	71%
Acudir al médico	33%	22%
Acudir a Urgencias	22%	0%
No responde	0%	7%

Tabla 8. Percepción de las campañas de promoción y prevención del ACV en Colombia

Grupo	¿Son suficientes las campañas de promoción del ACV en nuestro País?	
	si	no
Cuidadores de personas con ACV	44%	56%
Comunidad en general	64%	36%

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La mayor parte de los asistentes a las actividades eran adultos mayores, grupo de personas donde la implementación de estrategias de promoción y prevención del ACV cobran

mayor importancia. La población encuestada en el Instituto Neurológico de Antioquia en un alto porcentaje tenía dos de los factores de riesgo para un ACV, sedentarismo y antecedentes de hipertensión.

La tasa de mortalidad y discapacidad propias de un ACV, podrían disminuir en nuestro país si se emprenden campañas de promoción y prevención, con largos periodos de duración, procurando la educación y la sensibilización de la población frente a los síntomas de un ACV y la pronta reacción al presentarse uno o mas de ellos. Tal como las campañas realizadas Inglaterra, Estados Unidos y Alemania, donde los resultados fueron muy positivos y alentadores.

En el Reino Unido la campaña realizó un seguimiento durante los cinco primeros meses desde su inicio, el resultado más importante fue el número de llamadas al 999 sobre los síntomas de un posible ACV, el cual aumento en un 55%.

Owain Wyn-Jones, cree que la campaña le salvó la vida. Su prometida identificó su cara caída y problemas del habla como un síntoma de un ACV, después de haber visto la campaña de anuncios. Él dijo: "Mi novia reconoció los síntomas en mí, llamó a una ambulancia y, posteriormente, me salvó la vida."

En los Estados Unidos se presentó un aumento en el conocimiento de dos o más señales de alarma, desde el inicio hasta el seguimiento en uno de los condados donde se realizó la promoción (73% -82%), en uno de los condados donde no se realizó la campaña la comparación fue (68% -69%).

El conocimiento de las señales de advertencia de un ACV aumentó significativamente en el condado de intervención entre los hombres (68% -79%) y mujeres (76% -84%) y entre los encuestados de 45 a 64 años (77% -85%) y los encuestados de 65 años y más (67% -78%).

Después de la campaña, un mayor porcentaje de los encuestados donde se realizaron las actividades, indicaron que llamaron al 911 al experimentar entumecimiento súbito o pérdida de sensibilidad (50% -56%).

En la campaña alemana iniciada en el año 2002 una proporción de 31,9% de las personas entrevistadas no conocían un solo síntoma, en el 2008 esta porción descendió al 27,3%. Los síntomas que se mencionaron al finalizar la campaña en el 2008 fueron entumecimiento (+17,9%), dificultad para hablar o la comprensión (+6,1%) y problemas para ver / discapacidad visual (+4,3%).

Cuando se les preguntó: "¿Qué haría usted en caso de una emergencia? ", el 69% de las respuestas, fue llamar al 112). No se observaron importantes diferencias en el conocimiento de factores de riesgo. Alrededor del 25% de los participantes en el año 2008 declaró, que recordaban la campaña de sensibilización. El estudio mostró una mejora moderada en la comunidad en cuanto al conocimiento acerca de los síntomas y la acción adecuada al presentar uno o más de ellos.

En Colombia las cifras de morbilidad y mortalidad por causa de un ACV podrían disminuir notablemente si se coordinara un trabajo con la comunidad, en cuanto a la interpretación y manejo de los factores de riesgo e identificación oportuna de los síntomas, acciones que permitan conocer el valor de la “ventana terapéutica” (las tres primeras horas de atención después de iniciado el ACV) y la importancia de acudir de forma oportuna a un centro especializado, donde el paciente acceda a un tratamiento que propenda por la conservación de la vida, la integridad y disminución del déficit propio de un ACV.

Las campañas de sensibilización sobre los síntomas de un ACV en Colombia son de muy corto alcance, ya que se realizan en periodos de tiempo muy reducidos, de hecho solo se escucha hablar de la prevención de la enfermedad en el mes de noviembre, cuando se celebra su día internacional.

Es importante implementar campañas de larga duración, donde se involucren a los centros de referencia, EPS, IPS, instituciones de atención domiciliar, la línea 123 y universidades entre otros, con el fin de dar un manejo adecuado a la comunidad cuando se presenten los síntomas.

El empleo de medios de comunicación es vital para generar un reconocimiento en la población de los signos de alarma de un ACV y la importancia de la atención oportuna, como se evidenció en la campaña realizada en el Reino Unido.

Implementar estrategias de promoción donde se involucren medios de comunicación no tradicionales como salas de cine, teatro, instituciones de salud, podría convertirse en un ejercicio interesante en la tarea de difusión de los síntomas de un ACV.

Conocer la enfermedad no necesariamente excluye a las personas de estar expuestas, pero no conocerla si puede excluirlas personas tener una vida normal y en el peor de los casos, los excluye en la conservación del don más preciado “LA VIDA”.

BIBLIOGRAFÍA

1. ¿Qué es un accidente cerebrovascular? : [Actualizado 8 Jun 2009; citado 10 Jun 2009]. Edición electrónica. Disponible en: <http://www.enplenitud.com/nota.asp?notaid=5324>

2. Silva F, Quintero C, Zarruk JG. Capítulo 2: Comportamiento epidemiológico de la enfermedad cerebrovascular en la población colombiana. En: Pérez GE. Guía Neurológica Bogotá 2007. Pp 23-29.
3. Pedraza OL, Díaz R, Sánchez E, Iragorri AM. Capítulo 4: Comportamiento epidemiológico de la enfermedad cerebrovascular en la población colombiana. En: Pérez GE. Guía Neurológica Bogotá 2007. Pp 47-67.
4. Celis JI, Hernandez DL, King LM. Capítulo 3: Comportamiento epidemiológico de la enfermedad cerebrovascular en la población colombiana. En: Pérez GE. Guía Neurológica Bogotá 2007. Pp 33-44.
5. Guía Médica de Neurología. Enfermedad Cerebrovasular. Instituto Neurológico de Antioquia.
6. Howells DW, Donnan GA ¿Cómo será el futuro del tratamiento para el ACV? [Actualizado el 7 de marzo de 2010; citado 13 Jun 2010]. Edición Electrónica. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=64663>
7. Secretaria de Salud de Medellín. Situación de Salud en Medellín, Indicadores Básicos 2008. Alcaldía de Medellín y Secretaria de Salud de Medellín; tabla N° 18.
8. Cotignola S. ACV. Accidente Cerebro Vascular. De la prevención a la certificación. Diario Zonal de la Mañana - Campana, Buenos Aires, Argentina. [Actualizado 23 de mayo de 2009; citado 4 Jun 2010]. Edición Electrónica. Disponible: <http://www.laautenticadefensa.com.ar/noticias.php?sid=74044>.
9. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Censo general 2005: Discapacidad, personas con limitaciones permanentes. Bogotá: DANE; Septiembre 8 de 2006.
10. Restrepo C, Suárez JC. Descripción Clínica, Social, Laboral y de la Percepción Funcional Individual en Pacientes con Ataque Cerebro Vascular. Unidad de Neuro Rehabilitación Instituto Neurológico de Antioquia. Presentación oral en el V Congreso de la Sociedad Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. Abril 2009. Habana - Cuba.
11. González F, Graz A, Pitito D, Modesta J. Sobrecarga del cuidador de personas con lesiones neurológicas. Revista del Hospital J.M Ramos Mejía. Edición Electrónica- volumen IX – N° 4 -2004. Formato de archivo: PDF/Adobe Acrobat. Disponible: <http://www.ramosmejia.org.ar/r/200404/7.pdf>

12. Stroke campaign boosts awareness. [Actualizado 9 de noviembre de 2009; citado 8 Jun 2010]. Edición Electrónica. Disponible en: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/8346497.stm>
13. Fogle CC, Oser CS, McNamara MJ, Helgerson SD, Gohdes D, Harwell TS. Impact of Media on Community Awareness of Stroke Warning Signs: A Comparison Study. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2010 May 14. [Epub ahead of print]
14. Rau R, Mensing M. [Evaluation of the public-health intervention "Healthy Lower Rhine ... against Stroke" by phone surveys. A comparison of community knowledge of stroke by two surveys in the Lower Rhine Region, district of Wesel, Germany, 2002 and 2008]. Med Klin (Munich). 2009 Oct 15;104(10):799-805. Epub 2009 Oct 25. German.

.