



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN**

**“CORRELACIÓN DEL GRADO DE DISCAPACIDAD Y LOS
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES EN PACIENTES
CON SECUELAS DE EVENTO VASCULAR CEREBRAL”**

T E S I S

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:

MEDICINA DE REHABILITACIÓN

PRESENTA:

DRA. ERIKA ENRÍQUEZ ELIZALDE

PROFESOR TITULAR:

DR. LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA

ASESOR:

DR. ALVARO LOMELÍ RIVAS



MÉXICO, D.F.

ENERO 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA

DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN

***“CORRELACIÓN DEL GRADO DE DISCAPACIDAD Y LOS FACTORES DE RIESGO
CARDIOVASCULARES EN PACIENTES CON SECUELAS DE EVENTO VASCULAR
CEREBRAL”***

AUTOR

DRA. ERIKA ENRÍQUEZ ELIZALDE

MEDICO RESIDENTE EN MEDICINA DE REHABILITACIÓN DE TERCER AÑO

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD

DR. LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA

DIRECTOR GENERAL DEL INR

DRA. MATILDE L. ENRÍQUEZ SANDOVAL

DIRECTORA DE ENSEÑANZA

DRA. XOCHILQUETZAL HERNANDEZ LÓPEZ

SUDIRECTORA DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA

DR. LUIS GÓMEZ VELÁSQUEZ

JEFE DE ENSEÑANZA DE REHABILITACIÓN

ASESORES

DR. ALVARO LOMELI RIVAS

SUBDIRECTOR DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN

DRA. JUANA ZAVALA RAMÍREZ

JEFE DE DIVISION DE REHABILITACIÓN GERIATRICA Y CARDIORESPIRATORIA

DRA. SUSANA MARTÍN DEL CAMPO ARIAS

JEFE DE SERVICIO DE REHABILITACIÓN NEUROLOGICA DE ENFERMEDAD VASCULAR
CEREBRAL

M. C. DIANA AVENDAÑO BADILLO

MEDICO ASCRITO DE REHABILITACIÓN OSTEOARTICULAR

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la vida, la fortaleza, determinación y voluntad para poder lograr lo que siempre he anhelado.

A mi Dadi y mi Mamilinga por su apoyo incondicional, su amor y paciencia.

A mis hermanas Vanessa y Roxana por compartir conmigo mi vida y por estar en todo momento.

A mí abuelita Herlinda y Luis Enrique por su apoyo y compañía haciendo más ligero el camino.

A mis asesores por ser parte de mi formación académica, que supieron compartir sus conocimientos con paciencia y esmero. En especial a la Dra. Diana Avendaño y Dr. Álvaro Lomeli por sus valiosos consejos y ayuda para llevar a feliz término esta tesis.

Y a todos los pacientes que me dedicaron un momento de su tiempo para compartir conmigo una parte de su vida, que sin ellos no hubiera logrado este trabajo.

ÍNDICE

Resumen		1
Antecedentes		2 - 5
Planteamiento del problema		6
Justificación		6
Hipótesis		6
Objetivo general		7
Objetivos particulares		7
Diseño experimental		7
Metodología	Población	8
	Muestra	8
	Criterios de inclusión	8
	Criterios de exclusión	8
Material y métodos		9
	Variables dependientes	9
	Variables independientes	10
Análisis estadístico		11
Resultados		12 - 21
Discusión		22 - 24
Conclusión		25
Referencias		26 - 28
Anexos	Consentimiento informado	29
	WHODAS-II	30 - 33

RESUMEN

El evento vascular cerebral (EVC) es la tercera causa de muerte y la primera causa de discapacidad en la población adulta a nivel mundial, el 90% de los pacientes que sobreviven sufren de una secuela y el 30% queda con una discapacidad para realizar las actividades de la vida diaria.

El objetivo de este estudio es investigar si existe alguna relación entre el nivel de discapacidad en los pacientes con secuelas de evento vascular cerebral, con los factores de riesgo cardiovasculares

Método: Se evaluaron pacientes con diagnóstico de secuelas de evento vascular cerebral del área de rehabilitación neurológica del Instituto Nacional de Rehabilitación, se les aplicó un cuestionario de riesgos cardiovasculares y su asociación con el WHODAS-II (Cuestionario para la evaluación de discapacidades de la Organización Mundial de la Salud), que evalúa el grado de discapacidad.

Resultados: Se estudiaron 40 pacientes con diagnóstico de evento vascular cerebral, 23 mujeres, 17 hombres, con una media de edad de 63 años. El grado de discapacidad en estos pacientes según la CIF es moderada. Se encontró que la edad se asocia significativamente con el grado de discapacidad, no se observó asociación con el resto de los factores de riesgo cardiovasculares.

Conclusión: El evento vascular cerebral en la población estudiada es más frecuente en mujeres, el tipo isquémico es el más frecuente. Los factores de riesgo que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes del INR con diagnóstico de secuelas de EVC es el sedentarismo, hipertensión arterial y tabaquismo. La edad es un factor asociado para el grado de discapacidad. El grado de discapacidad en los pacientes con secuelas de EVC utilizando en WHODAS-II como instrumento de evaluación es moderado de acuerdo a la CIF.

ANTECEDENTES

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el evento vascular cerebral (EVC) como la aparición súbita de signos clínicos neurológicos que dura más de 24 horas ó que causa la muerte sin más causa aparente que su origen vascular. En esta definición es importante resaltar que se excluye a los accidentes isquémicos transitorios, ya que la duración de los déficits es inferior a las 24 horas¹.

Según la OMS, los trastornos cerebrovasculares constituyen la tercera causa de muerte y la primera de discapacidad en los adultos^{1,7}, tiene una alta prevalencia y constituye una importante causa de muerte en los países desarrollados, de los pacientes que sobreviven el 90% sufren secuelas y entre el 30% quedan con una incapacidad para realizar las actividades de la vida diaria^{2,3}.

En México se reportan 43,000 casos nuevos anuales de pacientes con EVC, de los pacientes hospitalizados por una alteración neurológica súbita, el 50% corresponden a un EVC, la incidencia se ve incrementada con la edad y la prevalencia es extremadamente alta en nuestro país, en edades antes de los 45 años es de 66 casos por cada 100 mil habitantes, de 45 a 64 años es de 998 casos por 100 mil habitantes y mayores de 65 años de 5.06 casos⁴.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI/SSA), denominador de CONAPO en el 2005 constituye la cuarta causa de mortalidad general, siendo mas frecuente en mujeres que en hombres. A la vista de estos datos, no cabe duda afirmar la importancia de este trastorno, sin embargo, siendo importante dicha mortalidad, lo es más el grado de discapacidad que producen en individuos que sobreviven a un evento cerebrovascular.

La discapacidad se ha convertido en un problema de salud pública y social de magnitud mundial, es un problema que afecta a una gran parte de la población mundial y su prevalencia se acrecienta por sus repercusiones en la familia y en la sociedad con franco deterioro en la calidad de vida, un incremento en los costos de atención médica y una sobrecarga económica social. Se

ha calculado una pérdida económica de 75 mil millones de pesos anuales por la falta de productividad de las personas con discapacidad en edad productiva⁷.

El EVC representan la primera causa de discapacidad física permanente en el adulto⁵; en México el INEGI reporta que el 2.3% de la población, equivalente a 2,300,000 mexicanos, sufren de alguna discapacidad severa, no se dispone de información precisa sobre la incidencia y prevalencia de la discapacidad, se calcula que cada año se presentan 43,000 nuevos casos por secuelas de EVC, el riesgo de recurrencia de EVC a largo plazo es de un promedio de 4 - 14 % anual, la presencia de demencia provoca mayor grado de discapacidad considerándose el EVC como la segunda causa de deterioro cognitivo^{5,6}.

Se ha incrementado considerablemente la discapacidad en los últimos años, como resultado de los mejores recursos para el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades lo que ha permitido disminuir considerablemente las tasas de mortalidad general, permitiendo que las personas sobrevivan pero con frecuencia sin lograr evitar secuelas que causan limitación en el funcionamiento de todas las edades, dando por resultado discapacidad de grados variables^{7,8}.

Se han realizado y difundido estudios encaminados a identificar los factores de riesgo cardiovasculares, tanto los NO modificables (edad, sexo, raza, historia familiar de EVC) como los modificables (hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, fibrilación auricular, cardiopatía isquémica, tabaquismo, consumo de alcohol) que hacen que el EVC adquiera dimensiones aún mayores y por ende, más discapacidad si el paciente sobrevive⁹. La hipertensión es el principal factor de riesgo tanto de la enfermedad cerebrovascular isquémica como de la hemorrágica; de cada 10 pacientes con infarto cerebral, 7 tienen presión alta¹². Las enfermedades de las arterias coronarias produce la mayoría de las muertes, las cardiopatías y la insuficiencia cardiaca duplican el riesgo, la fibrilación auricular aumenta el riesgo para EVC de tipo trombotico⁸. La diabetes y el tabaquismo aceleran la aterosclerosis por la liberación de enzimas y alteraciones en la función plaquetaria aumentando el riesgo de EVC. La obesidad, hipercolesterolemia, consumo de café y alcohol se consideran factores de riesgo cardiovascular bajos, cuando se combinan con diabetes e hipertensión se incrementa el riesgo cardiovascular. La edad es un factor de riesgo importante,

mundialmente la incidencia de enfermedad aumenta en mayores de 55 años, sin embargo es importante hacer notar que la enfermedad cerebrovascular no es solo una enfermedad del anciano^{8,12}.

En relación con el sexo, los hombres corren mayor riesgo que las mujeres hasta los 50 años^{2,9}, la raza también juega un factor de riesgo importante debido al mayor número de factores de riesgo presentes en afroamericanos que en blancos^{8,9}.

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006 (ENSANUT) señala que en el interior de la República la prevalencia de hipertensión arterial en la población de 60 años es de 30.8% se presenta más en mujeres que en hombres. La prevalencia general de hipercolesterolemia (niveles por arriba de los 200 g/dl) es de 26.5%, con mayor frecuencia en mujeres¹³. La diabetes en los adultos a nivel nacional fue de 7%, igualmente con mayor frecuencia en mujeres, se observa que la prevalencia aumenta con la edad. El sobrepeso y obesidad afectan a cerca de 70% de la población, existe mayor obesidad en mujeres, se ha observado que existe mayor riesgo de EVC en pacientes con aumento del índice cintura cadera¹¹, la prevalencia de obesidad en los adultos mexicanos ha ido incrementando con el tiempo, por lo que debe tomarse en consideración sobre todo debido a que el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo importantes para el desarrollo de enfermedades crónicas, incluyendo las cardiovasculares, diabetes y cáncer¹³.

En el 2001 la Organización Mundial de la Salud aprobó la Clasificación del Funcionamiento de la Discapacidad (CIF) que describe a la discapacidad como término genérico a déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación, indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una condición de salud) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales)^{14,20}. El WHODAS-II (Cuestionario para la evaluación de discapacidades de la Organización Mundial de la Salud) es una herramienta desarrollada por la OMS que mide el funcionamiento y la discapacidad, es conceptualmente compatible con la CIF, se distingue de otras escalas de estados de salud en que se basa en un sistema de clasificación internacional; se aplica transculturalmente y al determinar el nivel de funcionamiento trata equitativamente a todas las condiciones de salud, ha sido desarrollado teniendo en cuenta este nuevo marco teórico sobre

la discapacidad, para evaluar las limitaciones de la actividad y las restricciones en la participación experimentada por la persona, independientemente de su diagnóstico médico¹⁵. Se ha utilizado en pacientes con depresión y lumbalgia comparada con la SF-36 y se considera como un instrumento útil para la medición de la discapacidad asociada a un desorden mental y físico¹⁷. Se comparó con el cuestionario de calidad de vida versión corta de la OMS en pacientes con trastornos psicóticos y esclerosis múltiple, resaltando aspectos de las discapacidades en los pacientes y los problemas que causaron el deterioro. Reflejaron el efecto negativo de la enfermedad sobre el estado físico, los dos grupos de pacientes mostraron similar grado de dificultad en cuanto a la participación de actividades sociales. Ambos reflejan las consecuencias de las enfermedades crónicas con los perfiles de discapacidad¹⁸. En un estudio de pacientes con espondilitis anquilosante, se comparó el WHODAS-II con diferentes escalas que miden la calidad de vida y en nivel de discapacidad específicas para esta enfermedad y se concluye que es un instrumento útil para medir el nivel de discapacidad¹⁹.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿El nivel de discapacidad en los pacientes con secuelas de EVC tiene relación con los factores de riesgo cardiovasculares?

JUSTIFICACIÓN

En México la discapacidad se ha incrementado por la sobrevida y mejoría en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades crónico degenerativas, sin poder evitar las secuelas de estas enfermedades. El EVC se considera la primera causa de discapacidad a nivel mundial^{1,7}, en el INR ocupa la segunda causa de atención en el servicio de rehabilitación neurológica²¹, sin embargo no se dispone de información precisa sobre la incidencia y prevalencia ni el nivel de discapacidad, al conocer los factores de riesgo cardiovasculares en nuestra población, podremos realizar programas de prevención primaria y secundaria de estos.

Si se identifican y controlan los factores de riesgo cardiovasculares modificables en los pacientes con EVC, se disminuirá el riesgo de un segundo evento y de la misma forma el grado de discapacidad, mejorando su calidad de vida. Conocer cuales son los factores de riesgo cardiovasculares que causan mayor grado de discapacidad, nos ayudará a realizar un programa de prevención, tratamiento y de rehabilitación con un equipo multidisciplinario con el fin de evitar recidivas de EVC y complicaciones por la inactividad, depresión que llegan a presentar estos pacientes, en el curso de la enfermedad incrementando el nivel de discapacidad.

HIPÓTESIS

El grado de discapacidad tiene relación con los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes que presentan un EVC.

OBJETIVO GENERAL

Conocer si el grado de discapacidad en pacientes con secuelas de EVC está relacionado con los factores de riesgo cardiovascular.

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Determinar los factores de riesgo cardiovasculares más frecuentes en pacientes con EVC
2. Determinar los tipo de EVC en la consulta de rehabilitación neurológica
3. Determinar el nivel de discapacidad en los pacientes que presentaron EVC
4. Relacionar los factores de riesgo con el grado de discapacidad

DISEÑO EXPERIMENTAL

Estudio transversal, prospectivo, observacional, descriptivo y abierto

METODOLOGÍA

POBLACIÓN

Pacientes con diagnóstico de evento vascular cerebral que acuden al INR

MUESTRA

Pacientes con diagnóstico de secuelas de evento vascular cerebral

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes con:

1. Diagnóstico de secuelas de EVC que acuden a consulta de rehabilitación neurológica
2. Que acepten contestar el cuestionario
3. Que firmen su carta de consentimiento informado
4. Cualquier sexo
5. Edad de 36- 80 años
6. Tiempo de evolución de 5 meses a 36 meses

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con:

1. Eventos isquémicos transitorios
2. Diagnóstico de afasia
3. Alteraciones cognitivas
4. Diagnóstico de un segundo EVC

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes de pacientes con diagnóstico de evento vascular cerebral o secuelas de EVC de la base de datos de la división de rehabilitación neurológica del INR, se eliminaron los que no cumplieron los criterios de inclusión, se solicitó el número telefónico en trabajo social y nos comunicamos con los pacientes para realizar una cita y realizar el cuestionario de evaluación de discapacidades de la Organización Mundial de la Salud, para determinar el nivel de discapacidad, así como cuestionario de factores de riesgo cardiovasculares. Los dominios que considera el WHODAS-II son 6: comprensión-comunicación con el entorno, capacidad para moverse alrededor/entorno, autocuidado, relación con otras personas, actividades de la vida diaria y participación en la sociedad. Propone como forma de valoración de las dificultades el darle una temporalidad a la pregunta: “en los últimos 30 días”, busca determinar la cantidad y grados de dificultades encontradas en actividades que una persona actualmente hace en oposición de las actividades que le gustaría hacer o que puede hacer, pero que por motivos personales o ambientales, no las hace.

Se establece el índice de discapacidad, para establecer una graduación final de: sin discapacidad 96 - 100%, discapacidad leve 50 - 95%, discapacidad moderada 25- 49% y discapacidad severa 5 – 24%.

VARIABLE DEPENDIENTE

- Grado de discapacidad (medido con WHODAS-II) variable continua.

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Hipertensión arterial (v.dicotómica)
- Diabetes Mellitus (v. dicotómica)
- Tabaquismo (v. continua)
- Alcoholismo (v. dicotómica)
- Antecedentes familiares de EVC (v. dicotómica)
- Sedentarismo (v. dicotómica)
- Enfermedades cardiovasculares (v. dicotómica)
- Peso (kilogramos)(v. continua)
- Talla (metros)(v. continua)
- Índice de Masa Corporal (kg/m^2) (v. continua)
- Índice Cintura Cadera (v. continua)
- Grado obesidad (v. nominal)
- Colesterol (mg/dl) (v. continua)
- Triglicéridos (mg/dl) (v. continua)
- C-LDL(mg/dl) (v. continua)
- C-HDL (mg/dl) (v. continua)
- Tiempo de EVC (meses) (v. continua)
- Tiempo de inicio de rehabilitación (meses) (v. continua)
- Tipo de EVC (v. nominal)
- Topografía del EVC (v. dicotómica)
- Género (v. dicotómica)
- Edad (años) (v. continua)
- Educación (años de educación formal aprobados) (v. continua)
- Estado civil (v. nominal)
- Actividad laboral (v. nominal)
- Sin discapacidad (v. nominal)
- Discapacidad leve (v. nominal)

- Discapacidad moderada (v. nominal)
- Discapacidad severa (v. nominal)

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizaron medias de tendencia central de las variables continuas, en variables dicotómicas y nominales se calcularon proporciones, se realizó diferencia de medias para variables cuantitativas, para valorar asociaciones se realizó regresión lineal múltiple para nivel de discapacidad, como variable dependiente.

RESULTADOS

Se estudiaron 40 pacientes con diagnóstico de evento vascular cerebral, 23 (57.5%) del sexo femenino y 7 (42.5%) masculinos. Los límites de edad fueron de 36 a 80 años, con una media de 63 años. La escolaridad tuvo una media de 8 años (Tabla No.1). De los 40 pacientes, 19 (47 %) se encuentran casados, 9 (22%) separados, 6 (15%) viudos, 3 (8%) divorciados, 2 (5%) en unión libre y 1 (2.5%) soltero (Tabla No. 2). La situación laboral al momento de la encuesta del WHODAS-II 52.50% se encontraban desempleados por su estado de salud, 30% se dedicaban al hogar, 7.50% eran jubilados, 7.50% trabajaba por su propia cuenta, 2.5% trabajaba sin recibir pago, como forma de distracción (Tabla No. 3).

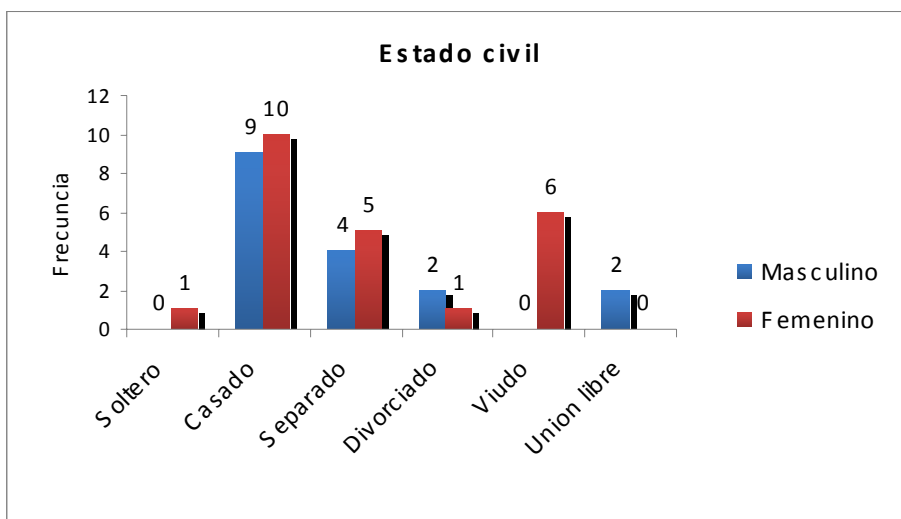
Tabla 1. Características generales de la población con el diagnóstico de Evento Vascular Cerebral (Instituto Nacional de Rehabilitación 2008).

	General		Femenino		Masculino	
	Media	D. E	Media	D.E	Media	D.E
Edad (años)	64	12.54	63	12.67	65	12.65
Peso (Kg)	66.78	10.44	63.50	9.78	71.21	9.90
Talla (m)	1.58	.10	1.52	.078	1.66	.086
Escolaridad (años aprobados)	8	5.4	7	4.55	9	6.41

Tabla 2. Estado civil de la población con el diagnóstico de Evento Vascular Cerebral (Instituto Nacional de Rehabilitación 2008).

	General N (%)	Femenino n (%)	Masculino n (%)
Soltero	1 (2.50)	1 (2.5)	0
Casado	19 (47.50)	10 (25)	9 (22.5)
Separado	9 (22.50)	5 (12.5)	4 (10)
Divorciado	3 (7.50)	1 (2.5)	2 (5)
Viudo	6 (15)	6 (15)	0
Unión libre	2 (5)	0	2 (5)

Gráfica 1. Estado civil en pacientes con secuelas de EVC.



Fuente: Encuesta del estudio en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

Tabla 3. Situación laboral de la población con el diagnóstico de Evento Vascular Cerebral (Instituto Nacional de Rehabilitación 2008)

	N (%)	Femenino n (%)	Masculino n (%)
Propia cuenta	3 (7.5)	1 (2.5)	2 (5)
Sin pago	1 (2.5)	0	1 (2.5)
Hogar	12 (30)	10 (25)	2 (5)
Jubilado	3 (7.5)	1 (2.5)	2 (5)
Desempleado por su estado de salud	21 (52.5)	11 (27.5)	10 (25)

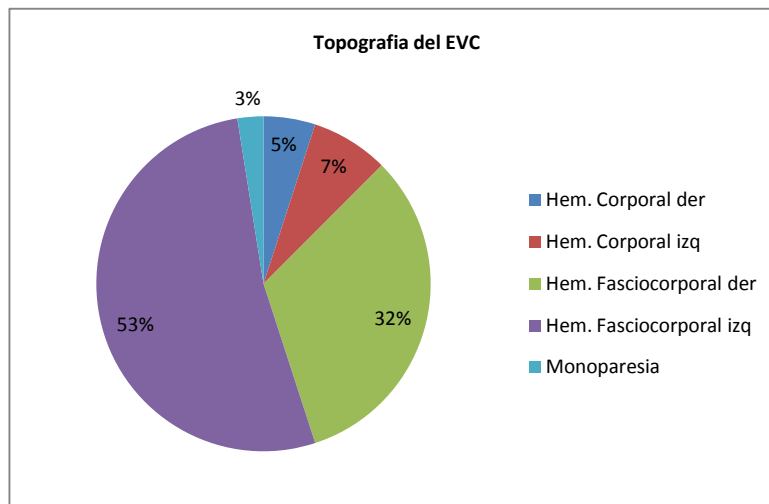
Del total de pacientes con diagnóstico de secuelas de evento vascular cerebral, 27 (67.5%) fueron de tipo isquémico, 12 (30%) de tipo hemorrágico y 1 (2.5%) no especificado (Tabla No. 4). La topográfica del evento vascular cerebral: hemiparesia fasciocorporal izquierda 21 (52.5%), hemiparesia fasciocorporal derecha 13 (32.50%), hemiparesia corporal izquierda 3 (7.5%), hemiparesia corporal derecha 2 (5%) y monoparesia de miembro torácico derecho 1 (2.5%) (Grafica No. 2).

El tiempo de evolución del evento vascular cerebral al día de la encuesta tuvo una media de 14 meses con un límite entre 5 a 36 meses de evolución. Los pacientes en promedio acudieron a tratamiento al Instituto Nacional de Rehabilitación a los 3 meses (desviación estándar 2.5) posteriores al evento vascular cerebral, con un límite entre 1 a 12 meses.

Tabla 4. Tipo de EVC de la población con el diagnóstico de Evento Vascular Cerebral (Instituto Nacional de Rehabilitación 2008).

	General	Femenino	Masculino
	N (%)	n (%)	n (%)
Isquémico	27 (67.5)	14 (35)	13 (32.5)
Hemorrágico	12 (30)	8 (20)	4 (10)
No especificado	1 (2.5)	1 (5)	0

Grafica 2. Topografía del EVC en pacientes con secuelas de EVC.



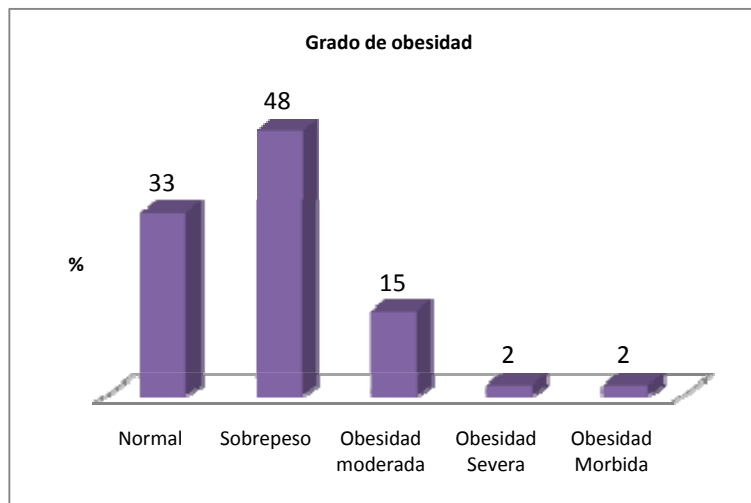
Fuente: Encuesta del estudio en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

Los factores de riesgo cardiovasculares que se presentaron fueron: sedentarismo 27 (67.5%), hipertensión arterial 26 (65%), tabaquismo 23 (57.5%), diabetes mellitus 15 (37.5%), antecedentes familiares de evento vascular cerebral 13 (32.5%), alcoholismo 11 (27.5%), enfermedad cardiovascular 10 (25%) (Tabla No.5). Las arritmias se presentaron como antecedente de importancia en 5 (12.5%) de los pacientes, las causas mórbidas cardiovasculares fueron: 1 paciente postoperado de ByPass, 1 paciente postoperado de aneurisma carotideo, 1 paciente con disección aortica, 1 paciente con diagnóstico de insuficiencia de la válvula mitral, 1 paciente con insuficiencia venosa profunda. De las medidas antropométricas se tomaron como factores de riesgo cardiovascular el índice cintura cadera (ICC) con una media de 0.90 (desviación estándar 0.06), en mujeres 0.88 y hombres 0.93. El índice de masa corporal (IMC) la media fue de 26.71 kg/m² (desviación estándar 3.09 kg/m²), en mujeres 27.38 kg/m² y hombres 25.80 kg/m². El IMC dentro de límites normales se encontró en 13 (32.5%) pacientes, 19 (47.5%) sobrepeso, 6 (15%) obesidad moderada, 1 (2.5%) obesidad severa y 1 (2.5%) obesidad mórbida (Gráfica No. 3), (Tabla No.6). En el perfil lipídico la media de colesterol total fue de 186 mg/dl, triglicéridos 150 mg/dl, c-LDL 23 mg/dl, c-HDL 48 mg/dl (Gráfica No. 4) . Se encontró una diferencia significativa entre hombres y mujeres en el c-LDL siendo más alta en mujeres (Tabla No. 7).

Tabla 5. Frecuencia de los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con EVC (Instituto Nacional de Rehabilitación 2008).

	General N (%)	Femenino n (%)	Masculino n (%)
HTA	26 (65)	14 (35)	12 (30)
DM	15 (37.50)	9 (22.5)	6 (15)
Tabaquismo	23 (57.50)	10 (25)	13 (32.5)
Alcoholismo	11 (27.50)	1 (2,5)	10 (25)
Antecedentes familiares	13 (32.50)	9 (22.5)	4 (10)
Sedentarismo	27 (67.50)	14 (35)	13 (32.5)
Enfermedad cardiovascular	10 (25)	5 (12.5)	5 (12.5)

Gráfica 3. Grado de obesidad basado en el índice de masa corporal en pacientes con EVC.



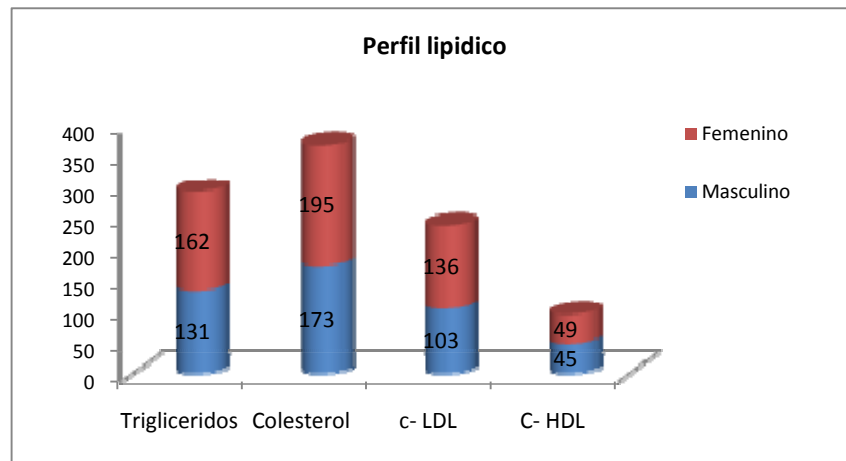
Fuente: Encuesta del estudio en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

American Herat Association (IMC): normal 20-24.9, sobrepeso 25-29.9, Obesidad moderada 30 – 34.9, Obesidad severa 35 – 39.9, Obesidad morbida >40.

Tabla 6. Grado de obesidad basado en el índice de mas corporal en pacientes con EVC.
(Instituto Nacional de Rehabilitación 2008).

	General N (%)	Femenino n (%)	Masculino n (%)
Normal	13 (32.5)	7 (17.5)	6 (15)
Sobrepeso	19 (47.5)	9 (22.5)	10 (25)
Obesidad moderada	6 (15)	5 (12.5)	1 (2.5)
Obesidad Severa	1 (2.5)	1 (2.5)	0
Obesidad Morbida	1 (2.5)	1 (2.5)	0

Gráfica 4. Perfil lipídico en los pacientes con EVC.



Fuente: Encuesta del estudio en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

Tabla 7. Valores de Perfil lipídico en pacientes con EVC. (Instituto Nacional de Rehabilitación 2008).

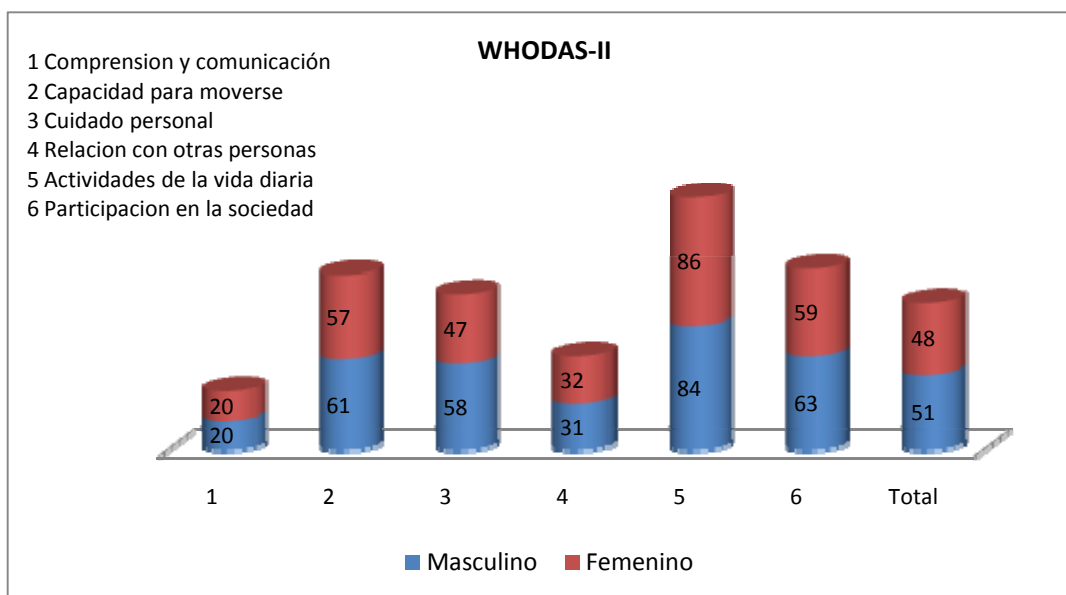
	General		Femenino		Masculino		<i>P</i>
	Media	D.E	Media	D.E	Media	D.E	
Triglicéridos (mg/dl)	150.2	62.9	162.9	66.1	131.0	54.6	0.967
Colesterol (mg/dl)	186.7	45.4	195.2	50.7	173.9	33.9	0.420
C-LDL (mg/dl)	123.0	46.6	136.1	50.3	103.2	32.9	0.317
C-HDL (mg/dl)	48.2	12.9	49.8	15.2	45.8	8.5	0.069

La puntuación total del WHODAS-II la media fue de 49.78, de acuerdo a la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud es una discapacidad moderada. Los valores de los dominios: comprensión y comunicación con 20.37 puntos, capacidad para moverse en su alrededor 59.06 puntos, cuidado personal 52.25 puntos, relaciones con otras personas 32.29 puntos, actividades de la vida diaria 85.5 puntos, participación en la sociedad 60.93 puntos, de los 3 pacientes que trabajan su puntuación total del WHODAS-II fue de 34.90 puntos. Hubo una mayor puntuación en los hombres en los dominios: capacidad para moverse en su alrededor, cuidado personal, participación en la sociedad. En las mujeres hubo mayor puntuación en los dominios: relación con otras personas y en las actividades de la vida diaria, pero no hubo diferencia significativa (Tabla No. 8, Grafica No 5).

Tabla 8. Valores de WHODAS- II (Cuestionario para la evaluación de discapacidades de la Organización mundial de la Salud) en pacientes con EVC (Instituto Nacional de Rehabilitación 2008).

WHODAS-II	General		Mujeres		Hombres		P
	Media	D.E	Media	D.E	Media	D.E	
Comprensión y comunicación	20.3	20.3	20.2	17.6	20.5	24.1	0.95
Capacidad para moverse en su alrededor	59.0	30.7	57.3	30.1	61.3	32.2	0.68
Cuidado personal	52.2	28.9	47.3	27.1	58.8	30.7	0.22
Relaciones con otras personas	32.2	26.9	32.9	27.1	31.3	27.5	0.85
Actividades de la vida diaria	85.5	28.2	86.0	26.9	84.7	30.8	0.88
Participación en la sociedad	60.9	14.6	59.0	12.8	63.4	16.7	0.35
Total WHODAS	49.7	15.5	48.5	14.5	51.4	17.2	0.57
Trabajan	34.9	14.8	43.3	2.6	17.9	0	0

Gráfica. 5 Puntuación WHODAS-II por género.



Fuente: Encuesta del estudio en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

Se realizó una regresión lineal múltiple ajustada por las variables triglicéridos, colesterol, c-LDL, c-HDL, tiempo de rehabilitación (Tabla No. 9) detectándose una asociación significativa entre índice de discapacidad y edad.

Tabla 9. Regresión lineal WHODAS-II (Cuestionario para la evaluación de discapacidades de la Organización mundial de la Salud) y factores de riesgo cardiovasculares

	Coefficiente	P	95% I. C.
Edad	0.6508364	>0.01	0.22, 1.08

**Controlado por triglicéridos, colesterol, LDL, HDL, tiempo del EVC y tiempo de rehabilitación

DISCUSIÓN

En un estudio realizado en España por Balmaseda y col,²¹ en Philadelphia por Hinkel y col.²⁴ en México por el Instituto Nacional de Neurología²² reportan que el evento vascular se presenta con mayor frecuencia en mujeres que en hombres, nuestro estudio coincide con los estudios anteriores y difiere de un estudio realizado en Inglaterra por Schole y col.²⁵ donde encontraron mayor riesgo de EVC en hombres que mujeres.

Eaton y col.⁹ en un estudio en Estados Unidos, reportó que la edad mayor de 70 años, se considera un factor de riesgo cardiovascular, con mayor riesgo en las mujeres después de los 55 años, en nuestro estudio la edad promedio fue de 63 años, esto se debe probablemente a factores culturales, económicos y raciales.

En la escolaridad, el promedio de años concluidos de estudios fue de 8 años equivalente a primaria concluida, esto coincide con el estudio realizado por Velázquez y col.²² donde la población estudiada contaba con primaria o menos.

La situación laboral el 52.5% se encontraba desempleado por su estado de salud, después del evento vascular cerebral, el 7.5% trabajaba por su propia cuenta y percibían ingresos, 2.5% sin pago con una discapacidad moderada- severa según la puntuación del WHODAS-II. En un estudio realizado por Ascholte y col.²⁵ el 48% se los pacientes estaban pensionados por su estado de salud y 7 sin empleo, muy probablemente esta diferencia se deba a la diferencia cultural con Inglaterra.

En un estudio realizado en Guatemala por Aguilar y col,⁶ reporta que el evento vascular cerebral tipo isquémico constituye aproximadamente el 80 -90% de todos los casos de EVC, al igual que en un estudio realizado en Inglaterra por Ascholte y col.²⁵ Nuestro estudio coincide con estos con mayor frecuencia de EVC tipo isquémico en un 67% y 30% hemorrágico, pero difiere de un estudio realizado en el Instituto Nacional de Neurología por Velazquez y col.²² donde reportaron que 38% de EVC fue tipo isquémico y 62% tipo hemorrágico.

La topografía predominante en nuestro estudio fue la Hemiparesia fasciocorporal izquierda en 52.5%, debido a que se excluyeron a todos los pacientes que presentaran algún tipo de Afasia por la limitación para expresarse y contestar el cuestionario.

Dentro de los factores de riesgo cardiovascular están hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, alcoholismo, antecedentes familiares de EVC, sedentarismo, enfermedad cardiovascular, el IMC mayor de 0.8 en mujeres y de 1.0 en hombres, colesterol >200 mg/dl, triglicéridos > 150 mg/dl, c- LDL >100 mg/dl, c- HDL < 50 mg/dl⁹. Estos factores de riesgo mencionados son similares a los encontrados en enfermos anglosajones, europeos y población latina residente en Estados Unidos.⁶

En nuestro estudio el sedentarismo se encontró en 67.5% de los pacientes, con una mayor frecuencia en las mujeres, con respecto al índice de masa corporal se obtuvo mayor frecuencia en las mujeres, con mayor grado de obesidad que en los hombres. Cantú y col.²³ consideran que el sedentarismo y el sobrepeso en las mujeres predispone a un mayor riesgo cardiovascular por presentar una mayor distribución de grasa corporal a nivel de la cintura y cadera, factor considerado predictor de evento vascular cerebral.

De los 40 pacientes evaluados se registro hipertensión arterial en 65% de los pacientes, 35% en mujeres y 30% en hombres, esto demuestra mayor proporción en mujeres que en hombres, al igual que el estudio realizado por Cabrera y col.⁸ donde reporta que la hipertensión arterial sistémica es mas frecuente en mujeres (66%) que en hombres (56%) con EVC y difiere al lo publicado por Hinkle y col.²⁴ en Philadelphia donde la hipertensión predomina en los hombres (48%) sobre las mujeres (32%).

Los valores del perfil lipídico (colesterol total, triglicéridos y c-LDL) se encuentra dentro de rango normal, se encontró una diferencia significativa entre hombres y mujeres en el c-LDL siendo más alta en mujeres. El c-HDL con valor de 48 mg/dl, se encuentra por debajo del valor de protección cardiovascular, condicionando a mayor riesgo cardiovascular, esto se puede relacionar con el sedentarismo en nuestra población previo al evento vascular y a la discapacidad posterior al EVC que condiciona a menor actividad física.²⁶

El tabaquismo es un importante factor de riesgo modificable, en nuestro estudio 57.5% de los pacientes afectados por un evento vascular cerebral eran fumadores, con mayor frecuencia en los hombres, esto indica que más de la mitad de nuestra población consume tabaco, con diferencia al estudio Cabrera y col.⁸ en población mexicana reportan que el 4.3% de su población eran fumadores.

El alcoholismo se encontró en 27.5 % de la población, los pacientes refieren llegar a la embriaguez. En un el estudio realizado por Velázquez y col.²² el 44 % de los pacientes estudiados consumían algún tipo de bebidas alcohólicas.

Existió una asociación significativa entre el índice de discapacidad y edad ajustando las variables triglicéridos, colesterol, c-LDL, c-HDL. No existió ninguna otra relación con el resto de los factores de riesgo cardiovasculares sobre el grado de discapacidad, no existe literatura que relaciones la discapacidad con los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con secuelas de EVC.

No existió relación con el número de factores de riesgo cardiovasculares encontrados en los pacientes del Instituto Nacional de Rehabilitación con el grado de discapacidad obtenido por el WHODAS-II.

CONCLUSIÓN

El evento vascular cerebral en los pacientes del Instituto Nacional de Rehabilitación en el área de rehabilitación neurológica, fue de tipo isquémico y más frecuente en mujeres, los factores de riesgo que predominan fue el sedentarismo, la hipertensión arterial y el tabaquismo (factores de riesgo cardiovascular modificables). La obesidad fue más frecuente en mujeres, al igual que el índice cintura cadera, factores que predisponen a un mayor riesgo de EVC. Se encontró una diferencia del c-LDL siendo más alta en mujeres. El grado de discapacidad en la población fue moderada según la evaluación de WHODAS-II, los dominios mas afectados en forma decreciente fueron las actividades de la vida diaria, participación con la sociedad, capacidad para moverse a su alrededor, cuidado personal, relación con otras personas, comprensión y comunicación, este fue el área menos afectada por excluirse a los pacientes con afasias. La edad fue el factor de riesgo que tiene una asociación significativa con el grado de discapacidad.

REFERENCIAS

1. Smith WS, Johnson SC, Easton JD. Cerebrovascular diseases. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, editors. **Harrison's Principles of Internal Medicine**. 16th ed. New York: McGraw-Hill, 2005:2372-93.
2. G Rhys Williams MS, ScD. **Incidence and Characteristics of Total Stroke in the United States**. BMC Neurology 2001 Jun; 1:2.
3. Tapia PH, Torres CJ, Sánchez AM, González AD, Rodríguez LI, Gordillo MA. **Aproximación clinicoepidemiológica de la hemorragia intracerebral en un hospital mexicano: análisis de factores asociados a la mortalidad**. Rev Neurol 2008; 46 (2): 67-72.
4. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Censo general de población y vivienda (México). URL: <http://www.inegi.gob.mx/>
5. Hardie K, Graeme JH, Konrad J, Robyn JB, Craig A. **Ten-Year Risk of First Recurrent Stroke and Disability After First-Ever Stroke in the Perth Community**. Stroke 2004 Feb;35:731-735
6. Aguilar GO, Alegría LA, Salazar ZA. **Enfermedad vascular cerebral en un hospital de tercer nivel: estudio descriptivo**. Neurol Neurocir Psiquiat. 2005; 38(4): 135-139.
7. Programa de Acción para la Prevención y Rehabilitación de Discapacidades (**PreveR-Dis**).
8. Cabrera AR, Martínez O, Laguna HG, Juárez OR, Rosas BV, Loria CJ. **Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en hospitales de la Ciudad de México. Estudio multicéntrico**. Med Int Mex 2008; 24(2):98-103.
9. Eaton BC. **Traditional and emerging risk factors for cardiovascular disease**. Prim Care Clin Office Pract 2005; 32 (4): 963-976.
10. Furcy Paultre and Lori Mosca. **Association of Blood Pressure Indices and Stroke Mortality in Isolated Systolic**. Stroke 2005 May;36:1288-1290.

11. Suk SH, Sacco RL, Albala BB, Cheun JF, John GP, Mitchell SE, Myunghee CP. **Abdominal Obesity and Risk of Ischemic**. Stroke 2003 May; 34:1586-1592.
12. Kammersgaard PI, Jorgensen Hs, Reith J, Nakayama H, Pedersen Pm, Olsen Ts. **Short- and long-term prognosis for very old stroke patients. The Copenhagen Stroke Study**. Age and Ageing 2004; **33**: 149–154.
13. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (**ENSANUT**).
14. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (**CIF 2001**).
15. WHO-DAS World Health Organization, Disability Assesment Schedule.
16. Połsi M, Cieza A, Stucki G. **Psychometric properties of the WHODASII in rehabilitation patients**. Qual Life Res 2007 Sep; 16: 1521–1531.
17. Chwastiak LA, Korff MV. **Disability in depression and back pain: evaluation of the World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHO DAS II) in a primary care setting**. J Clin Epidemiol. 2003 Jun; 56 (6):507-14.
18. Chopra, Prem, Herrman, Helen, Kennedy, Genevieve. **Comparison of disability and quality of life measures in patients with long-term psychotic disorders and patients with multiple sclerosis: an application of the WHO Disability Assessment Schedule II and WHO Quality of Life-BREF**. Int Journal of Rehabilitation Research. 2008 Jun; 31(2):141-149.
19. Tubergen VA, Landewé R, Heuft DL, Spoorenberg A, Heijde DA, Tempel HV. **Assessment of disability with the World Health Organisation Disability Assessment Schedule II in patients with ankylosing spondylitis**. Ann Rheum Dis 2003; 62: 140-145.
20. Usturn TB, Chatterji S, Rehm J, Kenndy C, Prieto L, Epping JE. **World HEALTH Organization Disability Assessment Schedule II: Development, psychometric testing and applications Submitted**.

21. Balmaseda R, Barroso MJM, Carrion JM. **Déficit neuropsicológico y conductuales de los trastornos cerebrovasculares.** Revista española de neuropsicología 2002; 4 (4): 312-330.
22. Velazquez PL, Juarez OS, Jimenez MM, Trejo CA. **Epidemiología y tendencia del evento vascular cerebral en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suarez durante el periodo 1997-2003.** Neurología 2007; 22(1): 5-10.
23. Cantu, Talamas O, Mejia A. **Prevención primaria de la enfermedad vascular cerebral.** Rev. Invest Clín 2002; 54:247-56.
24. Hinkle JL, Smith R, Reverek. **A comparasion of stroke risk factors between men and woman with disabilities.** Rehabil Nurs 2006 Mar-Apr; 31 (2): 70-77.
25. Schlote A, Richter, Wunderlich TA, Poppendick U, Schwelmallesh CW. **WHODAS- II with people after stroke and their relatives.** Disability and rehabilitation 2008 Dec: 1-10.
26. Guidelines for cardiovascular disease risk factors: 95- 131 **Modifiables cardiovascular disease risk factors.**

ANEXOS

Consentimiento Informado

YO

NOMBRE DEL(A) PACIENTE: _____ EDAD: _____

NOMBRE DEL(A) FAMILIAR RESPONSABLE: _____ REL. _____

IDENTIFICACIÓN: _____ EXPEDIENTE No: _____

Manifiesto que he sido informado/a sobre los beneficios que podría tener mi participación en el Proyecto de Investigación titulado “Correlación del grado de discapacidad y los factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con secuelas de evento vascular cerebral” en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

Me fue explicado que el proyecto consiste en contestar una serie de preguntas encaminadas a detectar situaciones que percibo como estresantes en mi salud.

También me fue informado que en cualquier momento puedo abandonar el estudio, sin represalias y sin perder los derechos como paciente del INR y que mi participación es **ANÓNIMA Y CONFIDENCIAL**. Todos los datos que proporcione serán para fines de investigación, donde se busca sean publicados en revistas de especialización así como expuesto en conferencias científicas, respetando **EL ANONIMATO** del paciente.

Al firmar esta hoja **OTORGO** mi **CONSENTIMIENTO** al personal del Instituto Nacional de Rehabilitación para realizar las pruebas necesarias para la realización de este estudio, incluyendo la toma de material fotográfico y visual del paciente, así como para que todo el material sea utilizado para cubrir los objetivos especificados en el proyecto y acepto que no habrá remuneración alguna por el uso y publicación de los mismos.

Familiar responsable

Testigo 1

Testigo 2

Testigo 3

Dra. Juana Zavala Ramírez
Jefe de la división de rehabilitación geriátrica
y cardiorrespiratoria

Dra. Erika Enríquez Elizalde
Responsable médico del proyecto

En México, D.F., a _____.

Nombre: _____

Expediente: _____

Teléfono: _____

Factores de riesgo cardiovasculares

HTA	0 no	1 si	Peso:	Talla:	IMC:	ICC:
Diabetes	0 no	1 si	Grado de obesidad _____			
Tabaquismo	0 no	1 si	Colesterol _____			
Alcoholismo	0 no	1 si	LDL _____			
Ant. Fam	0 no	1 si	HDL _____			
Sedentarismo	0 no	1 si	Enf. Cardiovasculares _____			
Otros	_____					

Enfermedad vascular cerebral

Fecha de EVC _____ Inicio de Rehabilitación EVC _____

Tipo EVC 1 Isquémico 2 Hemorrágico

Topografía _____

Sección 2 Datos demográficos y de índole general

A1 sexo 1 femenino 2 masculino

A2 edad / años

A3 años estudio / años

A4 estado civil 1 nunca ha estado casado, 2 casado, 3 separado, 4 divorciado,
5 viudo, 6 viviendo en pareja → AREA 5

A5 situación de trabajo 1 asalariado, 2 propia cuenta, 3 sin pago, 4 estudiante
5 hogar, 6 jubilado, 7 desempleado por salud, 8 desempleado por
otros motivos, 9 otras _____

Sección 3 Salud en general

PROBLEMAS DE SALUD FISICA

B1 Tiene algún problema de salud? 1 no 2 si

B2 Cómo ha sido su salud física en los últimos 30 días?
1 muy buena, 2 buena, 3 regular, 4 mala, 5 muy mala

PROBLEMAS DE SALUD MENTAL

B3 Tiene algún problema mental o emocional o de los nervios? 1 no 2 si

B4 Cómo ha sido su salud mental o emocional en los últimos 30 días?
1 muy buena, 2 buena, 3 regular, 4 mala, 5 muy mala

PROBLEMAS POR ALCOHOL Y DROGAS

B5 Tiene algún problema con el uso de alcohol? 1 no 2 si

B6 Tiene algún problema con el uso de drogas u otras sustancias? 1 no 2 si

SALUD GENERAL

B7 Cómo ha sido su salud en general en los últimos 30 días?
1 muy buena, 2 buena, 3 regular, 4 mala, 5 muy mala

B8 Cuánto dolor ha tenido en los últimos 30 días?
1 ninguno, 2 leve, 3 moderado, 4 severo, 5 extremo

B9 Cuánta preocupación o angustia ha tenido sobre su salud en los últimos 30 días?
1 ninguno, 2 leve, 3 moderado, 4 severo, 5 extremo

B10 Durante cuántos días ha sido totalmente incapaz de realizar sus actividades cotidianas o su
trabajo, debido a cualquier estado de salud? en los últimos 30 días _____ días

B11 Durante cuántos días redujo sus actividades del diario o su trabajo, debido a cualquier estado
de salud, sin contar los días en que estuvo totalmente incapacitado? _____ días

Sección 4 Revisión de las áreas

PREGUNTAS INICIALES.

CUÁNTA DIFICULTAD HA TENIDO PARA?:	Ninguna 1	Leve 2	Moderada 3	Severa 4	Extrema no puede 5
S1 Estar de pie durante largos periodos de tiempo (30 min)?					
S2 Cumplir con las actividades de casa?					
S3 Aprender una nueva tarea, llegar a un lugar donde nunca ha estado?					
S4 Cuánta dificultad ha tenido para participar al mismo nivel que el resto de las personas, en actividades de la comunidad? Físicas, religiosas					
S5 Cuánto le ha afectado emocionalmente su estado de salud?					
S6 Concentrarse en hacer algo durante 10 min?					
S7 Caminar largas distancias 1km?					
S8 Bañarse?					
S9 Vestirse?					
S10 relacionarse con personas que no conoce?					
S11 Mantener una amistad?					
S12 llevar a cabo su trabajo diario?					

ÁREA 1 COMPRESIÓN Y COMUNICACIÓN

CUÁNTA DIFICULTAD HA TENIDO PARA?:	Ninguna 1	Leve 2	Moderada 3	Severa 4	Extrema no puede 5	Código en días
D1.1 Concentrarse en hacer algo durante 10 min?						
D1.2 Recordar las cosas importantes que tiene que hacer?						
D1.3 Analizar y encontrar soluciones a los problemas de la vida diaria?						
D1.4 Aprender una nueva tarea, , llegar a un lugar donde nunca ha estado?						
D1.5 Entender en general lo que dice la gente?						
D1.6 Iniciar o mantener una conversación?						
P1.1 Cuánto le han afectado en las actividades en su vida?						X

ÁREA 2 CAPACIDAD PARA MOVERSE EN SU ALREDEDOR/ENTORNO

CUÁNTA DIFICULTAD HA TENIDO PARA?:	Ninguna 1	Leve 2	Moderada 3	Severa 4	Extrema no puede 5	Código en días
D2.1 Estar de pie durante largos periodos de tiempo 30 min?						
D2.2 Ponerse de pie cuando estaba sentado?						
D2.3 Moverse dentro de su casa?						
D2.4 Salir de su casa?						
D2.5 Caminar largas distancias 1km?						
P2.1 Cuánto le han afectado estas dificultades en su vida?						X

ÁREA 3 CUIDADO PERSONAL

CUÁNTA DIFICULTAD HA TENIDO PARA?:	Ninguna 1	Leve 2	Moderada 3	Severa 4	Extrema no puede 5	Código en días
D3.1 Bañarse?						
D3.2 Vestirse?						
D3.3 Comer?						
D3.4 Estar solo durante algunos días?						
P3.1 Cuánto le han afectado estas dificultades en su vida?						X

ÁREA 4 RELACIONES CON OTRAS PERSONAS

CUÁNTA DIFICULTAD HA TENIDO PARA?:	Ninguna 1	Leve 2	Moderada 3	Severa 4	Extrema no puede 5	Código en días
D4.1 Relacionarse con personas que no conoce?						
D4.2 Mantener una amistad?						
D4.3 Llevarse bien con las personas cercanas a usted?						
D4.4 Hacer nuevos amigos?						
D4.5 Tener relaciones sexuales?						
P4.1 Cuánto le han afectado estas dificultades en su vida?						X

ÁREA 5 ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

D5.1 Generalmente cuántas horas a la semana dedica a estas actividades (limpieza, cocinar, compras, basura, cuidado personas, pertenencias)	hrs					
CUÁNTA DIFICULTAD HA TENIDO PARA?:	Ninguna 1	Leve 2	Moderada 3	Severa 4	Extrema no puede 5	Código en días
D5.2 Cumplir con sus actividades de la casa?						
D5.3 Realizar bien sus actividades de la casa mas importantes?						
D5.4 Acabar todo el trabajo de la casa que tenía que hacer?						
D5.5 Acabar sus quehaceres de la casa tan rápido como era necesario?						
P5.1 Cuánto le han afectado estas dificultades en su vida?						X
D5.6 ¿Durante cuántos días disminuyo o dejó de hacer sus quehaceres de la casa debido a su estado de salud?	días					

TRABAJA O ESTUDIA _____

D5.7 Generalmente cuántas hrs trabaja o estudia?		hrs					Código en días
CUÁNTA DIFICULTAD HA TENIDO PARA?:	Ninguna 1	Leve 2	Moderada 3	Severa 4	Extrema no puede 5		
D5.8 Llevar a cabo su trabajo diario?							
D5.9 Realizar las tareas mas importantes de su trabajo?							
D5.10 Acabar todo el trabajo que necesita hacer?							
D5.11 Acabar su trabajo tan rápido como era necesario?							
P5.2 Cuánto le han afectado estas dificultades en su vida?						x	
D5.12 Ha tenido que reducir su nivel de trabajo a su estado de salud?			1 no 2 si				
D5.13 Ha ganado menos dinero debido a su estado de salud?			1 no 2 si				
D5.14 Ha perdido medio día o mas de trabajo debido a su estado de salud?			días				

ÁREA 6 PARTICIPACIÓN EN SOCIEDAD (impacto de su problema sobre usted y familia)

CUÁNTA DIFICULTAD HA TENIDO PARA?:	Ninguna 1	Leve 2	Moderada 3	Severa 4	Extrema no puede 5	
D6.1 Cuánta dificultad ha tenido para participar, al mismo nivel que el resto de las personas, en actividades de la comunidad (fiestas, religión)						
D6.2 Cuánta dificultad ha tenido debido a barreras u obstáculos existentes en su alrededor?						
D6.3 Cuánta dificultad ha tenido para vivir con dignidad o respeto a las actitudes y acciones de otras personas?						
D6.4 Cuánto tiempo ha dedicado a su estado de salud o a las consecuencias del mismo?						
D6.5 Cuánto le ha afectado emocionalmente su estado de salud?						
D6.6 Cuánto le ha afectado económicamente a usted o a su familia su estado de salud?						
D6.7 Cuánta dificultad ha tenido su familia debido a su estado de salud?						
D6.8 Cuánta dificultad ha tenido para realizar por si mismo cosas que le ayuden a relajarse o disfrutar?						
P6.1 En que medida han interferido estos problemas con su vida?					x	
P6.2 Durante cuántos días ha tenido esas dificultades?			días			
C1 Cuándo contesto a las preguntas relacionadas con las dificultades que ha tenido ¿se comparo con alguien?						1 no 2 si

2 si → Afirmativa

C2 Con quién se comparo?

1 cuándo era mas joven, 2 antes del estado actual de salud, 3 amigos, 4 con otros de la misma edad y sexo, 5 otros _____