



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

***Utilidad de la lista corta de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud(CIF), para la valoración funcional en pacientes con Evento Vascular Cerebral (EVC) del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de México.***

Tesis para obtener el título de especialidad de:

Medicina de Rehabilitación

Presentada por:

Diana Karina Barrón Bustamante



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.

Asesores.

Dra. María de la Luz Montes Castillo

Médico especialista en Medicina de Rehabilitación

Jefe de servicio Medicina Física y Rehabilitación

Hospital General de México

Dr. Oscar Rosas Carrasco

Especialista en Geriátría. Investigador en Ciencias Médicas B

Instituto de Geriátría. Institutos Nacionales de Salud

Dra. Patricia Nilda Soliz Sánchez

Subdirectora de Proyectos Especiales de Medición en Salud

Dirección General de Información en Salud. ME.

“Conocimiento es poder” (Francis Bacon.)

“La imaginación es más importante que el conocimiento” (Albert Einstein)

“El único límite que tiene el hombre es su imaginación” (F.I.S.O.)

## DEDICATORIAS

A Dios en quien confío, a quien llamo y me responde, el que me ha dado el regalo mas grande, una vida llena de amor y felicidad.

A mis padres quienes me han apoyado incondicionalmente en esta aventura que es la vida

A Israel que me ha devuelto la sonrisa a mi rostro, la paz a mi alma, la fuerza para volver a creer, confiar y comenzar una vida juntos.

A la UNAM quien me abrió las puertas a un pensamiento libre, racional y crítico.

A todos mis profesores sin ellos mis conocimientos no tendrían guía

A mis compañeros de residencia, los años pasan como el agua pero los recuerdos nunca se olvidan

## AGRADECIMIENTOS.

Dra. María de la Luz Montes Castillo, gracias por su paciencia, por sus deseos de transmitir el conocimiento, y por enseñarme a ver el maravilloso mundo de la Medicina de Rehabilitación

Dra. Ma Luz Irma Pérez Benítez, gracias por su buen humor, por su alegría y serenidad, y por enseñarme a estar siempre un paso adelante.

Dra. Susana María Adela Díaz Barriga, gracias por su dedicación, su preocupación de enseñarme y de recordarme que aprendiendo lo básico, las cosas más avanzadas son más fáciles.

Dra. Ana Jaqueline Vázquez Jasso, gracias por su paciencia, y por darme la confianza al estar frente a un paciente.

Dr. Oscar Rosas Carrasco, gracias por su paciencia, su buen humor y por rescatarme en la aventura que fué la elaboración de esta tesis.

## ÍNDICE

1. RESUMEN.	8
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	9
3. ANTECEDENTES.	10
3.1 Evento vascular cerebral	10
3.1.1 Definición	10
3.1.2 Epidemiología	10
3.1.3 Diagnóstico	11
3.1.4 Evaluación Funcional	12
3.1.4.1 Escalas de Valoración	13
3.2 Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud	14
3.2.1 Estructura	16
3.2.2 Funcionamiento	17
3.2.3 Discapacidad	17
3.2.4 Instrumentos de valoración	18
3.2.4.1 WHO-DAS 2.0	19
3.2.4.2 Checklist	19
3.2.4.3 Core Sets(listas cortas)	19
4. OBJETIVOS	
4.1 Objetivo general	21
4.2 Objetivos específicos	21
5. HIPÓTESIS	21
6. JUSTIFICACIÓN	21
7. METODOLOGÍA	22
7.1 Tipo y diseño de estudio	22
7.2 Población	22
7.3 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	22
7.4 Variables	23
7.5 Procedimiento	23
7.5.1 Análisis estadístico	24

8. RESULTADOS	24
9. DISCUSIÓN	32
10. CONCLUSIONES	35
11. ANEXOS	36
12. REFERENCIAS	39

## 1. RESUMEN

En general la enfermedad vascular cerebral (EVC) constituye una de las principales causas de muerte y la principal causa de incapacidad en sujetos mayores de 60 años. En México constituye la 5a causa de muerte después de la cardiopatía isquémica y del cáncer; representa la primera causa de incapacidad en individuos mayores de 40 años; por lo que debe asegurarse con una evaluación funcional que permita la orientación de las intervenciones y definición de objetivos del tratamiento, al mismo tiempo que permita evaluar los logros obtenidos. Entonces nos preguntamos ¿Es útil la lista corta de la CIF para pacientes con EVC, para elaborar un perfil de funcionamiento de pacientes que acuden al servicio de Rehabilitación del Hospital General de México?; por lo que esperamos que la lista corta de la CIF para pacientes con EVC, del proyecto ICF Core Sets, permita describir el funcionamiento de los pacientes con EVC del Servicio de Rehabilitación del Hospital General de México (HGM). Nuestro objetivo principal fue determinar la utilidad de la lista corta de la CIF en pacientes con EVC que acuden al servicio de Rehabilitación del HGM. Para el análisis de resultados se empleó el programa SPSS versión 17.0 donde se realizó la captura de la información, un análisis descriptivo de todas las variables con énfasis en: porcentaje de categorías para los cuatro componentes en el total de la muestra, consistencia interna con alfa de Cronbach y correlación de cada una de las dimensiones de la lista corta de la CIF con el índice de Barthel mediante la prueba de Spearman, así como el tiempo de aplicación de la lista corta. Resultados: 43 pacientes, 22 hombres y 21 mujeres, con una media de edad de 62 años, el diagnóstico más frecuente fue el infarto cerebral en el 16.3%, la media de tiempo de aplicación CIF 5.57min, alfa de Cronbach tuvo un valor de 0.843, la correlación con índice de Barthel fue estadísticamente significativa en todos los componentes, excepto en los ítems estructura del cerebro y familiares cercanos. Conclusión: la lista corta de la CIF para pacientes con EVC es un instrumento práctico, confiable y útil para conocer el perfil funcional de los pacientes que acuden al servicio de Medicina Física y Rehabilitación del HGM, ya que nos da un panorama integral del individuo.

*Palabras Clave:* CIF, Lista corta, EVC

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En un EVC pasado el período de etapa aguda entre los supervivientes se va encontrando una estabilización en su clínica y en su funcionalidad, de hecho el EVC instaurado no suele resolverse sin secuelas; del 30-40% tendrán alguna secuela grave y aunque se describe hasta un 60% de pacientes con secuelas menores o sin secuelas, solo el 6% de los pacientes con parálisis inicial grave, tienen una recuperación completa de la movilidad. La rehabilitación ha demostrado ser útil en la mejoría del paciente, dado que mejora la autonomía funcional, aumenta la frecuencia de regreso al domicilio y reduce la hospitalización. El tratamiento rehabilitador, dependerá de la clínica, pues el pronóstico evolutivo de los supervivientes una vez instaurado el daño, no será muy distinto.

La rehabilitación en el EVC se puede orientar entonces hacia tres fines:

- 1.- valorar las lesiones y el déficit funcional en un momento dado y su evolución.
- 2.- hacer una estimación del pronóstico mas probable.
- 3.- teniendo en cuenta lo anterior, establecer un plan terapéutico individualizado para cada paciente.

Por lo que es necesario contar con una descripción lo más amplia posible sobre la funcionalidad de nuestro paciente, a lo largo de su evolución nos iremos deteniendo en los aspectos funcionales concretos que requieran nuestra atención, según las posibilidades pronósticas y terapéuticas de cada uno de ellos. Las escalas de valoración funcional son instrumentos que permiten expresar los resultados de un modo objetivo y cuantificable, deben ser válidos, capaces de obtener el mismo resultado en mediciones repetidas en ausencia de variabilidad clínica y además, ser sensibles a los cambios clínicos.

Por lo que nos planteamos la siguiente pregunta ¿Es útil la lista corta de la CIF para pacientes con EVC para elaborar un perfil de funcionamiento de pacientes mexicanos que acuden al servicio de Rehabilitación del Hospital General de México?

## 1. ANTECEDENTES

### 3.1 Evento vascular cerebral.

#### 3.1.1 Definición.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Enfermedad Vascular Cerebral (EVC), también denominado accidente vascular cerebral o ictus, se define como un síndrome clínico caracterizado por el rápido desarrollo de síntomas y/o signos correspondientes usualmente a afección neurológica focal, que persiste más de 24 horas, sin otra causa aparente que el origen vascular. Se excluyen de ésta definición los ataques isquémicos transitorios (AIT), hematomas subdurales, así como hemorragias o infartos causados por infección o tumor. (1)

#### 3.1.2 Epidemiología.

La enfermedad vascular cerebral es una de las primeras causas de ingreso hospitalario; representa la primera causa de invalidez, un riesgo elevado de demencia, además de conllevar una elevada mortalidad. (2)

La población afectada va de 45 a más de 85 años, con un porcentaje aproximado de 28% de afección a poblaciones económicamente activas.

En general la enfermedad vascular cerebral (EVC) constituye una de las principales causas de muerte y la principal causa de incapacidad en sujetos mayores de 60 años. En México constituye la 5a causa de muerte después de la cardiopatía isquémica y del cáncer representando la primera causa de incapacidad en individuos mayores de 40 años. (2)

El EVC se clasifica en hemorrágico y de tipo isquémico. Las clasificaciones han sido basadas primariamente en factores de riesgo, características clínicas y datos de imagen cerebral por Tomografía Cráneo (TC) o Resonancia Magnética (RM). Según la [Clasificación estadística internacional de enfermedades y otros problemas de salud](#) en su decima revisión (CIE-10) clasifica al EVC en Hemorragia Subaracnoidea, Hemorragia Intraencefálica, Otras Hemorragias Intracraneales No Traumáticas, Infarto Cerebral y como Accidente Cerebro Vascular Encefálico Agudo, no especificado como hemorrágico o isquémico. (4)

El 15% son de tipo hemorrágico: Hemorragia Intracerebral (HIC), Hemorragia Subaracnoidea (HSA) o Hematoma Subdural (HSD). El 85% son infartos isquémicos: trombótico, embólico, lacunar y ataque isquémico transitorio; la angiografía precoz

demuestra la oclusión arterial en 80% de los casos, independientemente del tipo de isquemia que se trate.

En el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía de la ciudad de México, se reporto en 2007 la tendencia de los eventos vasculares de 38 % de tipo isquémico y 62 % de tipo hemorrágico. (2)

### 3.1.3 Diagnóstico.

El proceso de diagnóstico incluye los siguientes apartados: historia clínica, exploración general y neurológica, y exploraciones complementarias.

En la historia clínica se debe prestar atención a los antecedentes vasculares personales y familiares, la instauración progresiva o súbita de la focalidad neurológica y, especialmente, la hora de inicio para valorar si el paciente puede ser subsidiario de tratamiento fibrinolítico urgente.

La exploración neurológica debe confirmar la sospecha de una focalidad neurológica y permitirá realizar una orientación acerca de la topografía del ictus.

Estos datos, aunados con la exploración general, los datos de laboratorio, el ECG y la radiografía de tórax, nos permitirán realizar una aproximación sobre la posible etiología del ictus.(4)

En las exploraciones más específicas es primordial la realización de una TC craneal (TC-C) urgente, para descartar la hemorragia cerebral, otras causas de focalidad neurológica y confirmar la naturaleza isquémica del proceso. En las primeras horas de un infarto cerebral, la TC-C puede ser normal o mostrar signos precoces de infarto, que nos serán de gran ayuda para valorar la extensión del infarto e instaurar un tratamiento fibrinolítico.

La realización de un estudio Doppler a nivel carotídeo, nos permitirá diagnosticar la etiología aterotrombótica del ictus isquémico y valorar tratamientos preventivos específicos. El Doppler transcraneal nos permite diagnosticar estenosis intracraneales, valorar la circulación colateral, confirmar la recanalización arterial después de administrar un tratamiento fibrinolítico e incluso detectar una comunicación derecha-izquierda (*shunt*) por un foramen oval permeable (FOP) mediante el test de microburbujas. Por otro lado, aporta una información importante en la evaluación preoperatoria y pronóstica, de la estenosis carotídea.

Se debe valorar la presencia de cardiopatías, potencialmente embolígenas sobre la base de la anamnesis, la exploración física, la radiografía de tórax y el ECG, y así poder instaurar un tratamiento preventivo anticoagulante. Se recomienda realizar una ecocardiografía transtorácica cuando, en las exploraciones previas no se haya detectado una enfermedad, cuando se sospecha una etiología cardioembólica y en los ictus en pacientes jóvenes. En los casos en que se sospeche aterosclerosis aórtica y cuando se detecte un *shunt* derecha-izquierda, se recomienda completar el estudio con ecocardiografía transesofágica.

La resonancia magnética craneal (RM-C) resulta muy útil en el tratamiento del ictus, no sólo porque ayuda a confirmar y localizar topográficamente los infartos, sino también por su utilidad en su tratamiento agudo. En la actualidad se dispone de secuencias de difusión (DWI) que nos muestran el tejido infartado en la fase aguda y mediante secuencias de perfusión (PWI), podemos cuantificar la extensión del tejido hipoperfundido; la diferencia entre ambas zonas nos identificará el tejido en penumbra o *mismatch* y, por lo tanto, potencialmente recuperable con tratamientos recanalizadores. Se recomienda la RM-C para localizar y confirmar infartos lacunares y para valorar el ictus de territorio vertebrobasilar. Se recomienda completar el estudio con angio-RM o, excepcionalmente, con arteriografía por sustracción digital (DIVAS), cuando se detecte por Doppler de los troncos supraaórticos/TC una estenosis en la arteria carótida interna > 50% o cuando se sospeche una estenosis intracraneal. (4)

#### 3.1.4 Evaluación Funcional.

La valoración del EVC ha de ser amplia, dada la gran variedad de déficit y discapacidad que provocan. A menudo la terminología empleada para hablar de estos temas es imprecisa y se utilizan sinónimos que enturbian más que aclarar de que estamos hablando. Cuando hablamos de discapacidad entendemos como tal la deficiencia, limitación de actividad y/o restricción de participación de un individuo en su entorno social.

La American Heart Association-Stroke Outcome Classification (AHA-SOC) sistematiza los déficit neurológicos en seis dominios o áreas que son: motora, sensitiva, comunicación, visual, cognitiva y emocional. Cuando realizamos una valoración del EVC no hemos de limitarnos a describir las alteraciones de cada dominio por sí mismas, sino a establecer su repercusión funcional en el individuo y en sus actividades o en su entorno. (5,22)

La valoración funcional del paciente con EVC se ha demostrado que es un predictor de mortalidad, se asocia a la calidad de vida y sirve como marcador pronóstico de recuperación dentro del primer mes posterior al EVC.

Se ha estudiado ampliamente que la evaluación funcional permite a los profesionales conocer el impacto del evento cerebral en las diferentes funciones físicas y mentales, ayuda a tener un comparativo posterior a una intervención médica ya sea farmacológica o no farmacológica (como terapia física, rehabilitación, etc.).

Dada la complejidad del EVC y su multiplicidad de signos y síntomas, no solo definidos por la localización de la lesión, sino también por la dominancia, las variantes anatómicas vasculares y los factores modificadores de la isquemia, la rapidez en el establecimiento de la obstrucción arterial, permeabilidad de ramas colaterales y patogenia de la obstrucción, la evaluación más precisa del paciente obedece a un esfuerzo por escoger métodos de medida y evaluación de eficacia contrastada y con aceptación por la comunidad internacional.

Para cada déficit existen una serie de test y escalas específicas que permitirán registrar de manera más o menos objetiva la situación del paciente en cada momento, facilitando la observación de cambios evolutivos. (6)

#### 3.1.4.1 ESCALAS DE VALORACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DEL EVC.

Las escalas de valoración funcional son instrumentos que traducen la valoración clínica y permiten expresar los resultados de un modo objetivo y cuantificable. (7) Deben ser válidos, (es decir, que midan realmente aquello para lo que están destinados), reproducibles o capaces de obtener el mismo resultado en mediciones repetidas en ausencia de variabilidad clínica (en el caso del EVC, dada su naturaleza, es difícil que no exista variabilidad) y, además, ser sensibles a los cambios clínicos. Es conveniente que también sean prácticos, sencillos y estandarizados, con un método claro de administración y puntuación. Un inconveniente conocido es que no existe una sola escala que pueda resolver todas las necesidades ni una escala ideal para cada patología. (8)

En el caso del EVC se suele recomendar el uso de una escala de valoración global de déficit neurológicos junto con una escala de valoración de Actividades de la Vida Diaria (AVD). La AHA-SOC recomienda las escalas: National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) y la Canadian Neurological Scale, siendo la primera la más recomendada al definir mejor la gravedad del cuadro y poseer mayor valor predictivo. (9, 10) Estas escalas globales junto a las de AVD son útiles en la fase aguda, pero

para la fase subaguda y a la hora de evaluar la progresión de cada déficit se hace necesario hacer una valoración más detallada por áreas de afectación. Uno de los más recomendados es el Índice de Barthel. (11)

En 1965 Mahonés y Barthel(12) publicaron un índice de Actividades de la Vida Diaria (AVD), fue diseñado específicamente para medir el resultado del tratamiento rehabilitador, en pacientes incapacitados por procesos neuromusculares y músculo-esqueléticos.

El Índice de Barthel es usado para el registro de lo que un paciente puede o no hacer, cuyo principal objetivo es establecer la discapacidad o independencia de cualquier ayuda física o verbal, o por cualquier razón. Es una escala ordinal que incluye 10 áreas de AVD: alimentación, baño, aseo personal, vestido, trasferencias, uso del WC, de ambulación, subir bajar escaleras; la puntuación total varia 0 a 100 puntos.

El resultado del paciente se establece usando la mejor evidencia, ya sea preguntando al paciente, familiares o amigos, pero la observación directa es importante sin embargo no es necesaria, el uso de aditamentos para lograr la independencia es permitido. (13)

Anexo 1

### 3.2 Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y la salud (CIF).

La CIF pertenece a la "Familia de Clasificaciones Internacionales" desarrolladas por la OMS, (14) que pueden ser aplicadas en distintos aspectos de la salud. Esta familia de clasificaciones de la OMS proporciona el marco conceptual para codificar un amplio rango de información relacionada con la salud como por ejemplo: el diagnóstico, el funcionamiento y la discapacidad, los motivos para contactar con los servicios de salud y emplea un lenguaje estandarizado y unificado, que permite la comunicación sobre la salud y la atención sanitaria entre diferentes disciplinas y ciencias en todo el mundo.

Dentro de las clasificaciones internacionales, las condiciones de salud (enfermedades, trastornos, lesiones, etc.) se clasifican con la CIE-10, que brinda un marco conceptual basado en la etiología.

El funcionamiento y la discapacidad asociados con las condiciones de salud se clasifican con la CIF, por lo tanto la CIE-10 y la CIF son complementarias y deben ser usadas conjuntamente.

En 1980, la Organización Mundial de la Salud publicó la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) con carácter experimental. (23)

Los avances de investigación en las décadas de los ochenta y principios de los noventa generaron la necesidad de una revisión a fondo de la CIDDM, para elaborar una clasificación más completa. La CIF es el resultado de un proceso de alrededor de 10 años de revisión de la CIDDM.

La CIF aporta una visión más amplia y positiva del estado de salud y los estados relacionados con la salud, en lugar de concentrarse en las consecuencias de la enfermedad como ocurría con la CIDDM.

La clasificación está diseñada con el propósito de ser utilizada por varias disciplinas y diferentes sectores, sus objetivos específicos son:

- Proporcionar una base científica para la comprensión y el estudio de la salud, los estados relacionados con ella, los resultados y los determinantes.
- Establecer un lenguaje común para describir la salud y los estados relacionados con ella, mejorar la comunicación entre usuarios (investigadores, profesionales de la salud, diseñadores de políticas sanitarias, personas con discapacidad).
- Permitir la comparación de datos entre países, disciplinas sanitarias, servicios, y en diferentes momentos a lo largo del tiempo.
- Proporcionar un esquema de codificación sistematizado para ser aplicado en los sistemas de información sanitaria.

La CIF ha englobado muchas de las críticas a los marcos de referencia previos y ha sido desarrollada en un proceso de consenso mundial exhaustivo en los últimos años. El modelo empleado por la clasificación es el “biopsicosocial” con la intención de lograr una síntesis y así proveer una vista coherente de los diferentes puntos de vista de la salud desde una perspectiva biológica, individual y social. (21)

### 3.2.1 Estructura.

En su estructura se identifican dos partes, cada una con dos componentes:

Parte 1. Funcionamiento y discapacidad.

Componentes:

a. Funciones y estructuras corporales.

- 1) *Estructuras corporales*: partes anatómicas del cuerpo tales como los órganos, extremidades y sus componentes.
- 2) *Funciones corporales*: funciones fisiológicas de los sistemas corporales (incluyendo funciones psicológicas).

b. Actividades y participación.

- 1) *Participación*: Es el acto de involucrarse en una situación vital. Es la perspectiva social del funcionamiento.
- 2) *Actividad*: Es la realización de una tarea o acción por parte de un individuo. Es la perspectiva individual del funcionamiento.

Parte 2. Factores contextuales.

Componentes:

a. Factores ambientales.

- 1) Constituye el ambiente físico, social y de actitudes en el que las personas viven y conducen sus vidas. Sirven para identificar facilitadores o barreras de la función, pueden guiar al clínico para modificar o eliminar algunos atributos del ambiente.

b. Factores personales.

### 3.2.2 Funcionamiento.

El término **Funcionamiento** se incluye como término neutro que hace referencia a todas las funciones corporales, actividades y participación.

### 3.2.3 Discapacidad.

El término **Discapacidad** aparece en el título abarcando:

- **Deficiencias**: problemas en las funciones o estructuras corporales, desviación significativa o una pérdida.
- **Limitaciones en la actividad**: son dificultades que un individuo puede tener en

el desempeño y/o realización de actividades.

- **Restricciones en la participación:** son problemas que un individuo puede experimentar al involucrarse en situaciones vitales.

La incorporación del término de **Salud** se propone en el título, dada la necesidad de enfatizar el hecho de que la CIF se concibe dentro de un marco conceptual que evalúa salud y estados de salud.

La CIF al igual que la CIE-10 emplea un sistema de codificación alfa numérico para las categorías que son las unidades de clasificación; para cada componente se emplea una letra, de esta manera función corporal está representada por “b”, estructura corporal por “s”, actividades y participación por “d”, y factores ambientales por “e”. La selección de estas letras se basa en los nombres de los componentes en el idioma inglés. A continuación de las letras se presenta el primer número que corresponde al capítulo, el cual a su vez constituye el primer nivel de clasificación, seguido de 2 números que representan el segundo nivel de clasificación, un cuarto número que hace referencia al tercer nivel y un quinto número que representa el cuarto nivel de clasificación, que constituye el máximo nivel de clasificación.

La diferencia entre los niveles de clasificación es la especificidad de la información, representando categorías más específicas el cuarto nivel en comparación con el primero que representa el capítulo y es más general.

Para todos los componentes de la CIF se emplea la misma escala de calificadores:

Calificador	Equivalencia cualitativa	Equivalencia cuantitativa
<b>0 No hay problema</b>	(ninguno, insignificante...)	0 -4 %
<b>1 Problema ligero</b>	(poco, escaso...)	5 -24%
<b>2 Problema moderado</b>	(medio, regular....)	25-49%
<b>3 Problema grave</b>	(mucho, extremo...)	50-95%
<b>4 Problema completo</b>	(total.....)	96-100%
<b>8 Sin especificar</b>		
<b>9 No aplicable</b>		

## C Comorbilidad

Para el componente de factores ambientales también se emplean calificadores, que representan el efecto del ambiente en sentido positivo “facilitador” si mejoran el funcionamiento, o en sentido negativo “barrera” si limitan el funcionamiento e incrementan la discapacidad.

Para la Barrera se emplea la escala	Para el facilitador
<b>0-No hay barrera (ninguna,...) 0-4%</b>	0-No hay Facilitador (ninguno,...) <b>0-4%</b>
<b>1-Barrera Ligera (poca, escasa,...) 5-24%</b>	+1-Facilitador Ligero (poca, escasa,...) <b>5-24%</b>
<b>2-Barrera Moderada (media, regular,...) 25-49%</b>	+2-Facilitador Moderado (media, regular,...) <b>25-49%</b>
<b>3-Barrera Grave (mucho, extrema,...) 50-95%</b>	+3-Facilitador Grave (mucho, extrema,...) <b>50-95%</b>
<b>4-Barrera Completa (total,...) 96-100%</b>	+4-Facilitador Completo (total,...) <b>96-100%</b>

### 3.2.4 Instrumentos de valoración de la CIF.

Para su aplicación la clasificación tiene dos instrumentos genéricos, es decir, que se pueden aplicar a los pacientes independientemente del diagnóstico médico que tengan y de similar manera que pueden ser aplicados a nivel clínico y poblacional.

#### 3.2.4.1 WHO-DAS 2.0.

Es un cuestionario desarrollado por la OMS para evaluar funcionamiento y discapacidad.

Es uno de los instrumentos conceptualmente compatibles con la CIF, para medir salud y discapacidad a nivel poblacional y en la práctica clínica.

Captura el nivel de funcionamiento en seis dominios.

Dominio 1: Función Mental.

Dominio 2: Movilidad.

Dominio 3: Autocuidado.

Dominio 4: Relacionarse con otras personas.

Dominio 5: Actividades de la vida diaria.

Dominio 6: Participación en sociedad.

#### 3.2.4.2 CHECKLIST DE LA CIF

Es la lista de categorías de segundo nivel de clasificación seleccionadas con base en consulta de expertos, revisión bibliográfica y aplicación a pacientes.

Incluye categorías para los cuatro componentes de la CIF: *función, estructura, actividad y participación y factores ambientales*.

Puede ser aplicada independientemente del diagnóstico médico de la enfermedad de la persona, pudiendo ser aplicada también a nivel poblacional.

Esta información puede ser resumida para registros de casos (por ejemplo, en la práctica clínica o en trabajo social).

#### 3.2.4.3 CORE SETS (LISTAS CORTAS)

Para la aplicación de la CIF en el área clínica es importante contar con instrumentos que, permitan que las distintas especialidades médicas puedan aplicar la CIF fácilmente.

Uno de los grupos que cuenta con mayor experiencia a nivel internacional en el área clínica está desarrollando desde 2002 el proyecto ICF Core Sets (nombre en inglés), liderado por el Dr. Stucki del departamento de Medicina Física y Rehabilitación de la Universidad de Munich, Alemania. (17)

Incluye las listas con las categorías relevantes de la CIF para la mayoría de los pacientes con una condición de salud específica. Estas listas necesitan incluir el menor número de categorías posibles para ser prácticas pero deberán tener tantas como se requieran para cubrir el perfil del funcionamiento y salud característicos de una condición específica.

Incluye los siguientes grupos:

1. Lumbago.
2. Dolor crónico difuso.

3. Osteoartritis
4. Osteoporosis.
5. Artritis reumatoide.
6. Condiciones cardiovasculares (cardiopatía isquémica, EPOC, DM, obesidad).
7. Condiciones neurológicas (EVC, depresión).
8. Condiciones oncológicas (cáncer de mama).

Estas listas cortas hacen posible un acercamiento a la aplicación de la CIF en la práctica de la rehabilitación.

El objetivo principal del proyecto ICF Core sets fue validar las listas de la CIF en una población específica e identificar categorías candidatas para una lista corta para ser utilizada en estudios clínicos en una población específica. El estudio de validación se realizó a nivel internacional con la participación de 32 países. (16)

Rango de categorías:

- a. 10 a 15 (versión breve), para ser valorados por un profesional.
- b. 70 a 200 (versión extensa), como estándar de valoración multiprofesional completa.

En el proyecto de la lista para pacientes con EVC en la versión extensa se obtuvo un total de 130 categorías, reduciéndose en la versión corta a 10 categorías. (Anexo 2)

## **1. OBJETIVOS**

### 4.1 Objetivo general.

- Determinar la utilidad de la lista corta de la CIF en pacientes con EVC que acuden al servicio de Rehabilitación del HGM.

### 4.2 Objetivos específicos.

- Identificar el porcentaje de categorías registradas en la evaluación del funcionamiento en pacientes con EVC en población mexicana.
- Determinar la consistencia interna de la lista corta de la CIF en pacientes mexicanos.
- Determinar la validez convergente de la CIF con el índice de Barthel en pacientes mexicanos con EVC.

## **2. HIPÓTESIS**

La lista corta de la CIF para pacientes con EVC del proyecto ICF Core Sets es útil para evaluar el funcionamiento de los pacientes mexicanos con EVC del Servicio de Rehabilitación del Hospital General de México.

## **3. JUSTIFICACIÓN**

Dado que el evento vascular cerebral (EVC), es la primera causa de discapacidad en nuestro país y anualmente afecta a 243,000 personas en México; durante el año 2002, se reportaron en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica 33,886 casos de enfermedades cerebro vasculares. La mortalidad por Enfermedad Vascular Cerebral en 2001 (INEGI-SSA), reportó 25,657 casos (15). Por otro lado el 50% de los pacientes hospitalizados por alteración neurológica son debido a EVC.

En el hospital general de México es la 15va. causa de egreso hospitalario, en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación(16) durante los meses de enero a marzo del 2009, recibió un total de 161 pacientes con el diagnóstico de EVC de los cuales 91 tenía edad menor a 65 años, ocupando la 2ª causa de demanda de consulta del servicio; lo que representa que un grupo de pacientes potencialmente productivos presentan de alguna forma importante discapacidad, por lo que debe asegurarse una evaluación funcional que permita la orientación de las intervenciones y definición de objetivos del tratamiento y al mismo tiempo permita evaluar los logros obtenidos.

Dado que la CIF es una herramienta clínica validada internacionalmente, para estandarizar tratamientos con condiciones específicas de salud, en la rehabilitación y en la evaluación de resultados; es ampliamente recomendada para su utilización sin embargo, es necesario además contar con instrumentos elaborados específicamente para pacientes con un diagnóstico en particular, que permitan y faciliten alcanzar nuestros objetivos.

Por lo tanto es clara la necesidad de contar con un instrumento validado a nivel local para la evaluación funcional de los pacientes con EVC.

# 1. METODOLOGÍA

## 7.1 Tipo y diseño de estudio.

Estudio observacional, transversal analítico.

## 7.2 Población y tamaño de muestra.

- Pacientes que acudieron al servicio de Medicina Física y Rehabilitación del HGM con diagnóstico de EVC de enero a abril de 2010, mayores de 18 años.

## 7.3 Criterios inclusión exclusión y eliminación.

- Inclusión:
  - I. Todos los pacientes que acudan con el diagnóstico de EVC corroborado mediante criterios clínicos basados en la CIE-10.
  - II. Edad mayor o igual a 18 años.
  - III. Contaron con neuroimagen.
  - IV. Firma consentimiento informado.
- Exclusión:
  - I. Enfermedades crónicas y/o agudizadas que limiten la función física y mental de los pacientes como por ejemplo: Cáncer avanzado, diabetes descompensada, hipertensión arterial descompensada, deshidratación, cirugía mayor reciente, enfermedades neuromusculares, fracturas no resueltas.
  - II. Descompensación hemodinámica.
- Eliminación:
  - I. Pacientes que no deseen participar en el estudio.

## 7.4 Variables.

*Nominales:* sexo, edad, tipo de EVC de acuerdo con la .CIE-10.

*Ordinales:*

- Cambio en funciones y estructuras corporales (deficiencias).

- Cambio en actividades y participación (limitaciones en la actividad, restricciones en la participación).
- Factores ambientales (facilitador o barrera).

*Continúa:* Edad.

### 7.5 Procedimiento

Se evaluó a todos los pacientes de primera vez con diagnóstico de EVC que ingresaron al servicio de Medicina Física y Rehabilitación, del HGM.

Se incluyeron a los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Para el llenado de la lista corta para pacientes con EVC se tomó en cuenta toda la información médica y diagnóstica disponible.

Esta información es normalmente suficiente para cuantificarse con la mayoría de las categorías contenidas en la lista corta.

Se recogió información adicional a través de la observación directa y por preguntas al paciente o sus familiares.

La fiabilidad interna se evaluó mediante la prueba de alfa de Cronbach; para determinar la validez con otras mediciones, se evaluó la validez convergente entre CIF y el Índice de Barthel mediante la correlación con la prueba de Spearman.

#### 7.5.1 Análisis estadístico

Se utilizó el programa estadístico SPSS en su versión 17 para analizar los resultados

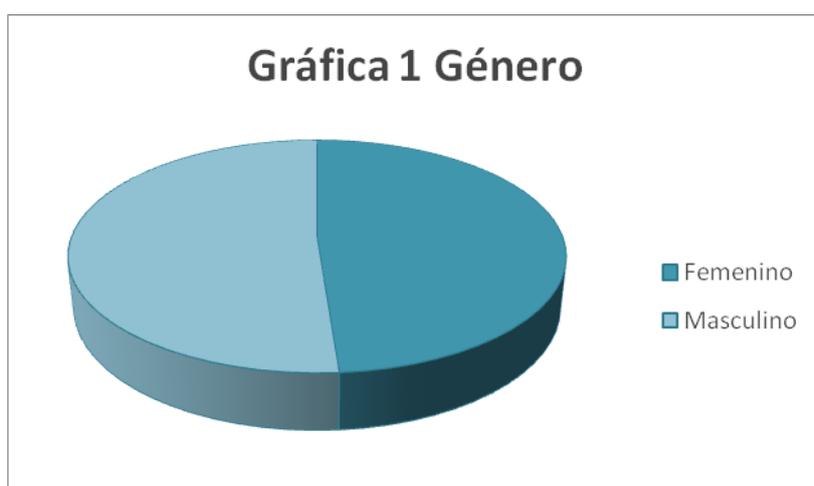
- Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables: medias y desviaciones estándar para las variables cuantitativas y frecuencias y porcentajes para las ordinales y nominales.
- Se evaluó el tiempo y la dificultad de aplicación de la lista corta.
- Fiabilidad interna se evaluó con: alfa de Cronbach.
- Validez convergente con el Índice de Barthel se valoró con coeficiente de correlación de Spearman.

## 8. RESULTADOS

Se aplicó la lista a 43 pacientes de estos fueron 21 femeninos (48.9%), 22 masculinos (51.1%), (gráfica 1), la edad mínima fue de 28 años la máxima de 86 años con una media de 62 años; el 41.6% fue menor de 60 años.

El lugar de origen se describe en la tabla 2, cabe destacar que la población fue originaria de 16 estados de la república en su mayoría se concentró en el D.F. con el 27.9% y en el Estado de México con el 20.9%; (Tabla 1) la residencia habitual se concentró nuevamente en el D.F. con el 60.5% y Estado de México con el 34.9% aunque también se recibieron de otros 2 estados de la república (gráfica 2).

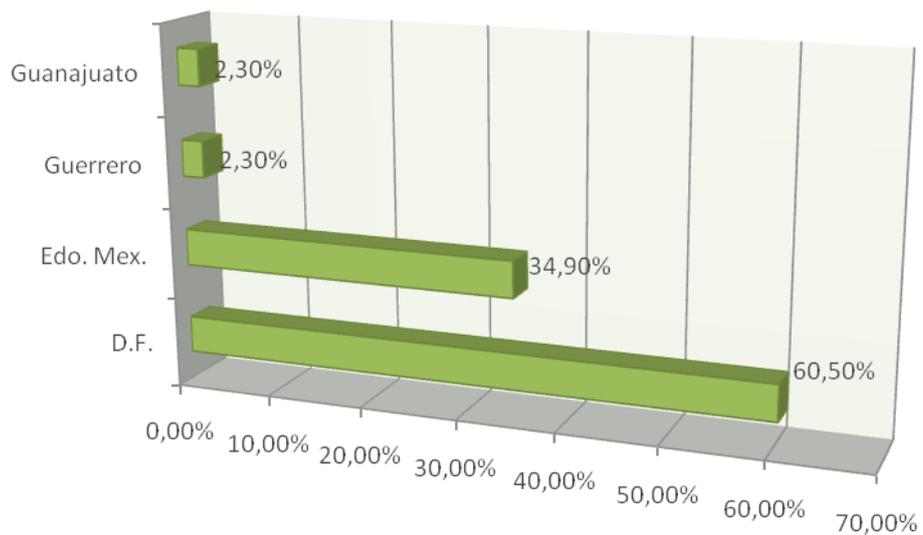
La escolaridad de la población se describe en la gráfica 3, en su gran mayoría (32.6%) tiene primaria completa, seguidos del 25.6% de primaria incompleta. Respecto a la ocupación de los pacientes descrita en la tabla 2 cabe señalar que la mayoría de los pacientes que se dedican al hogar fueron femeninos, el trabajo por su cuenta se concentraba mayormente en hombres mayores de 60 años y los desempleados por salud en hombres menores de 60 años. Sobre el diagnóstico en el 67.4% fue infarto cerebral, 16.3% hemorragia intraparenquimatosa, EVC no especificado en 11.6%, hemorragia no traumática 2.3%, hemorragia subaracnoidea 2.3%., se presento recurrencia en el 23.3% de los casos, el lado afectado 51.1 % fue el derecho, 48.9% lado izquierdo(tabla 3).

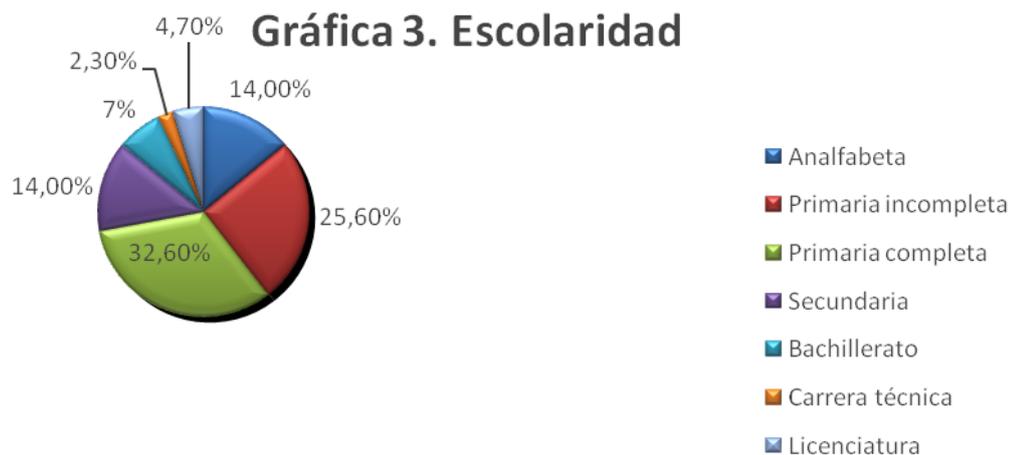


**Tabla 1. Lugar de origen**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	D.F.	12	27.9
	Edo. México.	9	20.9
	Guerrero	1	2.3
	Hidalgo	4	9.3
	Guanajuato	1	2.3
	Morelos	1	2.3
	Oaxaca	1	2.3
	Veracruz	3	7.0
	Tlaxcala	2	4.7
	Puebla	1	2.3
	Sonora	1	2.3
	Querétaro	2	4.7
	Chiapas	1	2.3
	Michoacán	2	4.7
	San Luis Potosí	1	2.3
	Sinaloa	1	2.3
	<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>

**Gráfica 2. Lugar de residencia**





**Tabla 2. Ocupación**

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Hogar	18	41.9
Desempleado	1	2.3
Desempleado por salud	10	23.3
Asalariado	3	7.0
Jubilado	3	7.0
Trabaja por su cuenta	8	18.6
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>

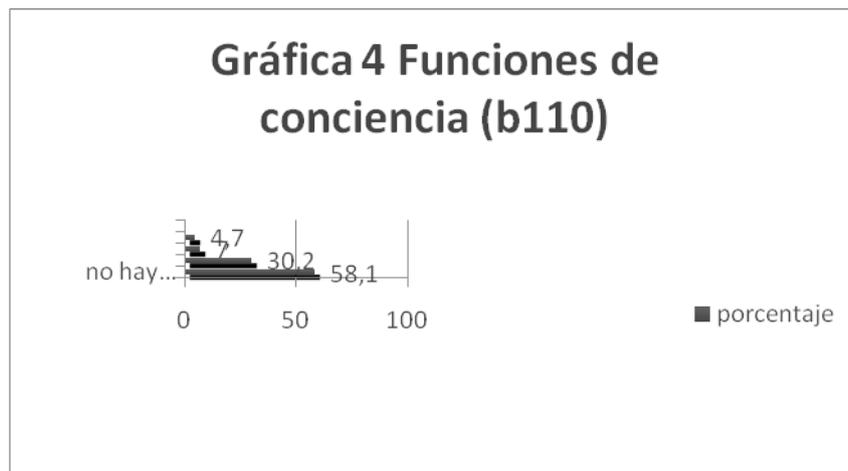
**Tabla 3. Diagnóstico, recurrencia y lado afectado**

	Frecuencia	Porcentaje
Diagnóstico		
Infarto cerebral	29	67.4
Hemorragia intraencefalica	7	16.3
Hemorragia subaracnoidea	1	2.3
ECV No especificado como	5	11.6

	isquémico o hemorrágico		
	Otras hemorragias intracraneales no traumáticas	1	2.3
	Recurrencia	10	23.3
Lado afectado	Izquierdo	21	48.8
	<b>Derecho</b>	<b>22</b>	<b>51.2</b>

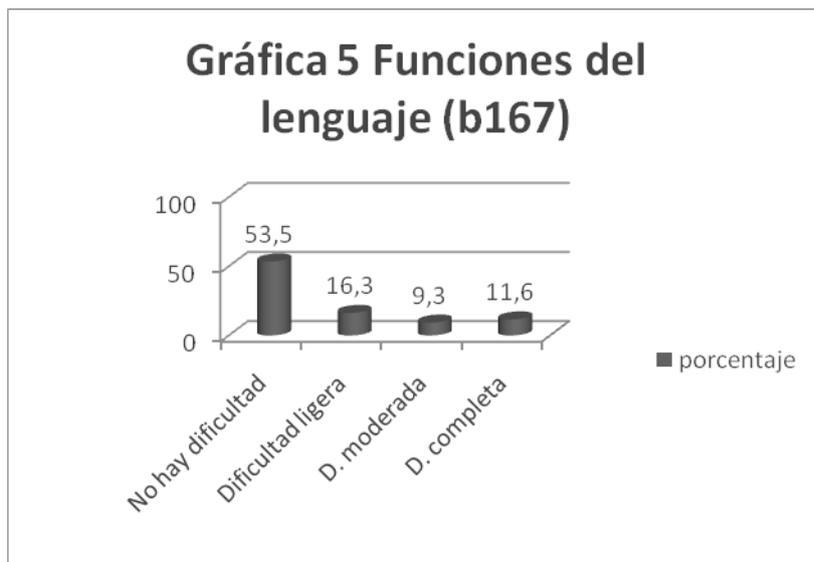
SOBRE LA CIF

COMPONENTE DEFICIENCIAS FUNCIONES CORPORALES



**Tabla 4 funciones de la orientación (b114)**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No hay dificultad (0-4%)	19	44.2
	Dificultad ligera (5-24%)	10	23.3
	Dificultad moderada (25-49%)	6	14.0
	Dificultad grave (50-95%)	2	4.7
	Dificultad completa (96-100%)	6	14.0
	<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>

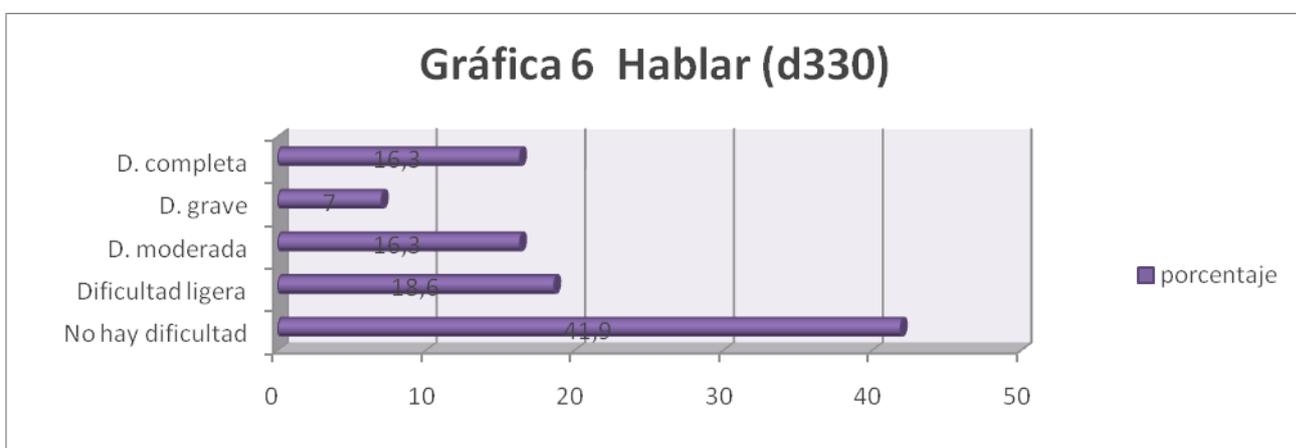


#### COMPONENTE ESTRUCTURA CORPORAL

**Tabla 5 Estructura del cerebro (s110)**

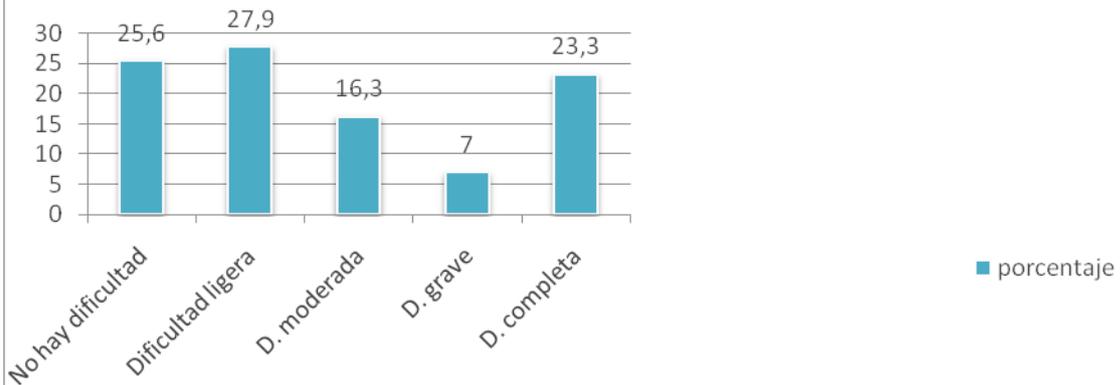
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No hay dificultad (0-4%)	8	18.6
	Dificultad ligera (5-24%)	17	39.5
	Dificultad moderada(25-49%)	13	30.2
	Dificultad grave (50-95%=	5	11.6
<b>Total</b>		<b>43</b>	<b>100.0</b>

#### COMPONENTE ACTIVIDAD Y PARTICIPACIÓN



**Tabla 6 Andar d450**

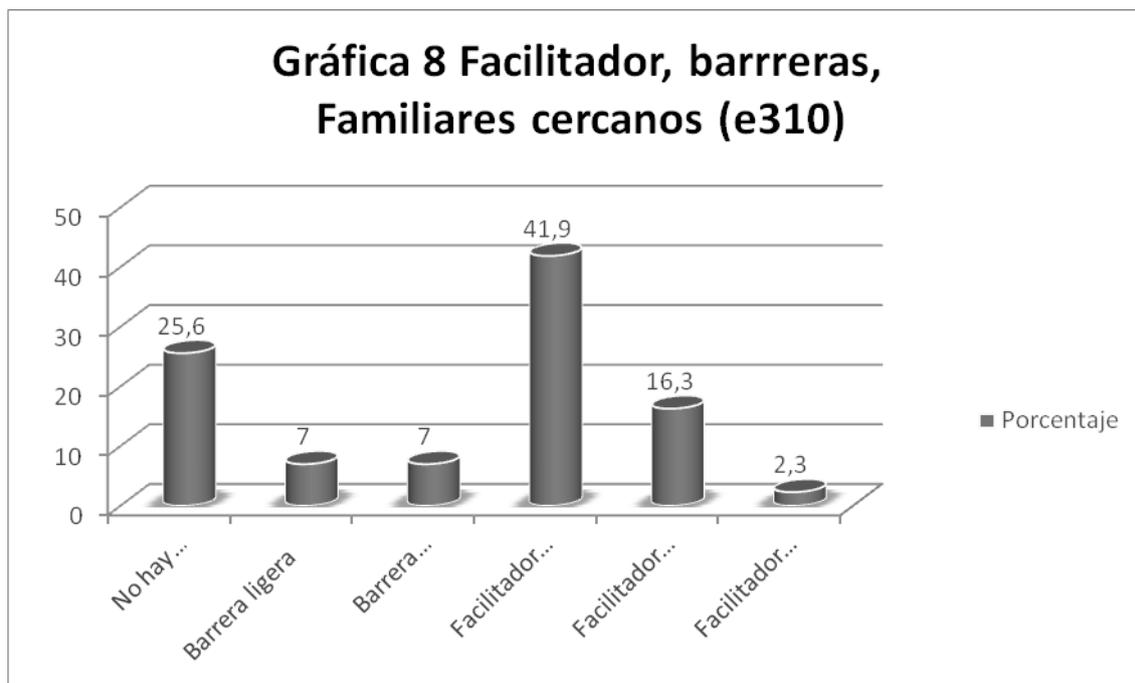
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No hay dificultad (0-4%)	3	7.0
	Dificultad ligera (5-24%)	2	4.7
	Dificultad moderada (25-49%)	9	20.9
	Dificultad grave (50-95%)	7	16.3
	Dificultad completa (96-100%)	22	51.2
<b>Total</b>		<b>43</b>	<b>100.0</b>

**Gráfica 7 Higiene personal relacionada con los procesos de excreción (d530)****Tabla 7 Comer (d550)**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No hay dificultad (0-4%)	12	27.9
	Dificultad ligera (5-24%)	12	27.9
	Dificultad moderada (25-49%)	6	14.0
	Dificultad grave (50-95%)	4	9.3

Dificultad completa (96-100%)	9	20.9
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>

#### COMPONENTE FACTORES AMBIENTALES



El tiempo de aplicación de la prueba fue un máximo de 10min un mínimo de 5min con una media de 5.57min.

Se aplicó el Índice de Barthel con un puntaje mínimo de 0 y máximo de 100 puntos, con una media de 46.4 con una desviación estándar de 33.226.

La consistencia interna fue evaluada con alfa de Cronbach que resulto con un valor de 0.843, la correlación con índice de Barthel se describe en la tabla 8 se obtuvieron correlaciones significativas desde modestas hasta moderadas con cada una de las dimensiones de la CIF y el Índice de Barthel, con los ítems de funciones de la conciencia, orientación, del lenguaje, andar, higiene personal, comer, hablar con significancia estadística con  $p < 0.05$  excepto con las dimensiones estructura del cerebro y familiares cercanos las cuales no mostraron un correlación significativa.

**Tabla 8 Correlación CIF y Barthel**

DIMENSIONES DE LA CIF	Correlación de Spearman con Barthel	p
Funciones de la conciencia	-.57	<0.001
Funciones de la orientación	-.62	<0.001
Funciones del lenguaje	-.62	<0.001
Estructura del cerebro	-.29	0.056
Hablar	-.405	<0.05
Andar	-.74	<0.001
Higiene personal relacionada con los procesos de excreción	-.81	<0.001
Comer	-.77	<0.001
<b>Familiares cercanos</b>	<b>-.03</b>	<b>0.829</b>

## 9. DISCUSIÓN

### Análisis demográfico

El Hospital General de México es un hospital regional de la zona centro del país, que proporciona servicios de salud en las especialidades médicas, quirúrgicas y de apoyo al diagnóstico y tratamiento, se concentran pacientes originarios del todo el territorio nacional, principalmente del Distrito Federal, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Puebla, Veracruz, la residencia en la mayoría de los pacientes es en el Distrito Federal y en el Estado de México. El tipo de población que recibe en su mayoría es de un nivel socio cultural bajo.

Del total de pacientes estudiados, la distribución respecto al género fue equitativa, la media de edad fue de 62 años de los cuales, llama la atención que un porcentaje significativo se encuentra en edad productiva. esto contrasta respecto a un estudio realizado por [Maza-Flores M.](#) en Monterrey que refieren que la relación hombre mujer que se encontró es de 4:1(19), pero concuerda con un estudio realizado por Velásquez-Pérez L en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía(2), donde no reportan diferencia significativa respecto al sexo. También se menciona el incremento

en presentación en población relativamente joven, respecto a nivel internacional, esto puede deberse a la transición demográfica que esta cursando el país, respecto a la esperanza de vida.

El diagnóstico que predominó fue el infarto cerebral seguido de la hemorragia intracerebral, aunque en un pequeño porcentaje no se pudo especificar el tipo de EVC, ya que por falta de recursos no se pudo realizar tomografía de cráneo de control ni imagen por resonancia magnética. En el estudio de [Maza-Flores M](#), reportan una estadística similar a la encontrada en nuestra población, que concuerda con los reportes internacionales, sin embargo en el estudio de Velásquez-Pérez L fue en su mayoría del tipo hemorrágico ellos mencionan que puede deberse al tipo de población que llega a su hospital.

Es importante destacar que en nuestro estudio en su mayoría fue el primer EVC pero en un porcentaje importante fue recurrente. El lado afectado no predominó ninguno. En el estudio de Velásquez-Pérez L únicamente se menciona una tendencia a la baja de la presentación del EVC esto debido a la prevención secundaria, en el estudio de Maza-Flores M. se muestra que el antecedente de EVC se presentó en el 6.1% de su población, es un porcentaje bajo comparado con nuestro estudio, (23%) esto puede deberse al lugar de realización, ya que el HGM es un hospital de concentración.

#### Análisis de los componentes de la lista corta

Deficiencias en las funciones corporales, en este apartado todas las categorías cuentan con información sobresaliendo que en las categorías más de la mitad de la población no tienen alteración, la correlación con el Índice de Barthel fue significativamente estadística.

Estructura corporal: Estructura del cerebro, predominó la deficiencia ligera y moderada, seguida sin alteración y deficiencia grave, hay que mencionar que los pacientes que no presentan alteración la valoración fue por tomografía la cual era dentro de las primeras 72hrs posteriores al EVC no contaban con tomografía de control y en un pequeño grupo no se observó ninguna alteración por tomografía y no contaban con imagen de resonancia magnética. La correlación con el índice de Barthel mediante la prueba de Spearman resulta sin significancia estadística con una  $p > 0.05$ , esto se debe a que el índice de Barthel no evalúa estructura del cerebro, además hay que mencionar que en el estudio de Geyh. (20), donde se evaluaron diferentes estudios que utilizaron pacientes que sufrieron EVC, se valoró las escalas de funcionalidad que utilizaron, a partir de estos datos aplicaron la lista corta de la CIF,

solo el 10% de los estudios revisados, tenían este componente, esto es de relevancia, ya que las secuelas que encontramos en pacientes con EVC son en definitiva por una deficiencia en la estructura del cerebro, si no tenemos cuantificado el daño que tanto podemos determinar la recuperación.

Actividad y participación.

Para la categoría hablar, todos los pacientes contaban con información, predomino el valor sin alteración seguido de alteración ligera, completa, moderada y grave; en el ítem andar, resalta que el valor de deficiencia completa es el que ocupa mas de la mitad de la población, seguido de deficiencia moderada, grave, sin deficiencia y deficiencia ligera; el punto de higiene personal relacionada con los procesos de excreción, la distribución, del problema fue equitativa excepto en la dificultad grave y moderada que fue un porcentaje menor; para la categoría comer la mayoría presento una deficiencia ligera seguida sin alteración, deficiencia completa, moderada, grave. La correlación de los ítems del componente de actividad y participación con índice de Barthel fue estadísticamente significativa con una  $p < 0.05$ .

En este estudio se demuestra que hay una correlación estadísticamente significativa entre el Índice de Barthel y el componente actividad y participación de la CIF, esto concuerda con el estudio realizado por Medeiros, en Portugal, (21), donde se demuestra la asociación entre índice de Barthel, la Medida de Independencia Funcional(FIM) y la CIF, pero menciona que hay que identificar que ítems de cada escala corresponden a actividad y participación y cuales a funciones corporales, porque pueden encontrarse mezclados en las escalas de FIM y Barthel mientras que en la CIF se encuentran en componentes separados.

Factores Ambientales.

En este componente donde se evalúa a los familiares cercanos se observa que en la mayoría de los pacientes tienen facilitador ligero aunque un porcentaje importante el familiar no funcionaba como facilitador ni como barrera, la correlación con el índice de Barthel no fue estadísticamente significativa con una  $p > 0.05$ , esto pudo haberse debido a que en algunos casos el familiar con el que acudió a consulta no era el cuidador principal, sobre esto hay que señalar que en el estudio de Geyh (20) se menciona que el ítem de familiares se relaciono a “necesita ayuda”, por lo que caemos nuevamente en la cuenta de que en la CIF se toman componentes separadas y en las escalas de valoración funcional se toma como uno solo, esto también se corrobora con el estudio de Schepers (21), donde se analizan cada una de las escalas y su

equivalente con la CIF y se observa que en la mayoría de las escalas no tienen un apartado sobre familiares cercanos.

El tiempo de aplicación de la lista corta fue en promedio de 5.57min, hay que destacar que el tiempo de aplicación fue reduciéndose al familiarizarse con el contenido de la lista, no se requirió ninguna prueba especial para valorar las categorías.

En cuanto a la fiabilidad interna mediante el alfa de Cronbach esta es muy aceptable; en otros estudios como el de Geyh(20) se ha demostrado la CIF es confiable ya que tienen una fuerte concordancia con otras escalas de valoración funcional.

## **1. CONCLUSIONES**

La lista corta de la CIF para pacientes con EVC es un instrumento práctico para ser utilizada ya que requiere en promedio 5.57min, con aceptable validez convergente con otras escalas de valoración funcional, es un instrumento confiable y detectamos que es de utilidad para conocer el perfil funcional de los pacientes que acuden al servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de México ya que nos da un panorama integral de la funcionalidad del individuo.

Anexo 1

<b>ÍNDICE DE BARTHEL</b>			
<b>Comida:</b>			
	10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona	
	5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla... pero es capaz de comer sólo	
	0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona	
<b>Lavado (baño)</b>			
	5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise	
	0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión	
<b>Vestido</b>			
	10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda	
	5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable	
	0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas	
<b>Arreglo</b>			
	5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona	
	0	Dependiente. Necesita alguna ayuda	
<b>Deposición</b>			
	10	Continente. No presenta episodios de incontinencia	
	5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.	
	0	Incontinente. Más de un episodio semanal	
<b>Micción</b>			
	10	Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo ( botella, sonda, orinal ... ).	
	5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.	
	0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas	
<b>Ir al retrete</b>			
	10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona	
	5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo	
	0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor	
<b>Transferencia (traslado cama/sillón)</b>			
	15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.	
	10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.	
	5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.	
	0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado	
<b>Deambulación</b>			
	15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.	
	10	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.	
	5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión	
<b>Subir y bajar escaleras</b>			
	10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona.	
	5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.	
	0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones	
<b>La incapacidad funcional se valora como:</b>		* Severa: <input type="checkbox"/> 45 Grave: 45 - 59	* Moderada: 60 - 80 puntos. * Ligera: 80 - 100 puntos.
			<b>Puntuación Total:</b>



2- Deficiencia Moderada (media, regular,..) **25-49%**

3 - Deficiencia Grave (mucha, extrema,..) **50-95%**

4 - Deficiencia Completa (total,...) **96-100%**

**8 - Sin especificar (la información disponible no es suficiente para cuantificar la deficiencia)**

**9 - No aplicable (por ejemplo la categoría d760 "relaciones familiares" no es aplicable a un individuo sin familia)**

**C - Comorbilidad (Debe ser seleccionada cuando la deficiencia se relacione a otra condición de salud que no sea el accidente cerebro vascular)**

S110 estructura del cerebro

#### Actividad y participación

Las limitaciones en la actividad y la restricción en la participación se cuantifican con la siguiente escala:

0 - No hay dificultad (ninguna, ausente, insignificante,..) **0-4%**

1 - Dificultad Ligera (poca, escasa,...) **5-24%**

2- Dificultad Moderada (media, regular,..) **25-49%**

3 - Dificultad Grave (mucha, extrema,..) **50-95%**

4 - Dificultad Completa (total,...) **96-100%**

**8 - Sin especificar (la información disponible no es suficiente para cuantificar la magnitud de la dificultad)**

**9 - No aplicable (por ejemplo la categoría d760 "relaciones familiares" no es aplicable a un individuo sin familia)**

**C - Comorbilidad (Debe ser seleccionada cuando la deficiencia se relacione a otra condición de salud que no sea el accidente cerebro vascular)**

d330	<b>Hablar</b> Mediante el lenguaje hablado, producir palabras, frases y discursos que tienen significado literal e implícito, como expresar un hecho o contar una historia en lenguaje oral
------	---

d450	<b>Andar</b> Avanzar sobre una superficie a pies, paso a paso, de manera que al menos un pie esté siempre en el suelo, como pasear, deambular, caminar hacia delante, hacia atrás o de lado
------	---

d530	<b>Higiene personal relacionada con los procesos de excreción</b> Planificación y realización de la eliminación de desechos humanos (flujo menstrual, orina y heces) y la propia limpieza posterior
------	---

d550	<b>Comer</b> Llevar a cabo las tareas y acciones coordinadas relacionadas con comer los alimentos servidos, llevarlos a la boca y consumirlos de manera adecuada para la cultura local, cortar o partir la comida en trozos, abrir botellas y latas, usar cubiertos, reunirse para comer, en banquetes o cenas
------	--

#### Factores Ambientales

Para cuantificar la barrera emplee la siguiente escala:

0 - No hay barrera (ninguna, ) **0-4%**

1 - Barrera Ligera (poca, escasa,...) **5-24%**

2 - Barrera Moderada (media, regular,..) **25-49%**

3 - Barrera Grave (mucha, extrema,..) **50-95%**

4 - Barrera Completa (total,...) **96-100%**

Para cuantificar el facilitador emplee la siguiente escala:

0 - No hay Facilitador (ninguno, ..) **0-4%**

+1 - Facilitador Ligero (poca, escasa,...) **5-24%**

+2 - Facilitador Moderado (media, regular,..) **25-49%**

+3 - Facilitador Grave (mucha, extrema,..) **50-95%**

+4 - Facilitador Completo (total,...) **96-100%**

**8 - Sin especificar (la información disponible no es suficiente para cuantificar la deficiencia)**

**9 - No aplicable (por ejemplo la categoría d760 "relaciones familiares" no es aplicable a un individuo sin familia)**

**C - Comorbilidad ( Debe ser seleccionada cuando la deficiencia se relacione a otra condición de salud que no sea el accidente cerebro vascular)**

E310 familiares cercanos

Anexo 3 Carta de consentimiento informado del proyecto de investigación sin riesgo

*Utilidad de lista corta de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud(CIF) para valoración funcional en pacientes con Evento Vascular Cerebral (EVC) del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de México.*

Por medio de la presento yo \_\_\_\_\_.  
Autorizo a la Dra. Diana Karina Barrón Bustamante para que me incluya en el protocolo de investigación titulado *Utilidad de lista corta de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud(CIF) para valoración funcional en pacientes con Evento Vascular Cerebral (EVC) del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de México.* El cual consiste en la aplicación de cuestionarios así como una revisión médica de rehabilitación, no presentara riesgos, ni tampoco molestias para la evaluación, esto es para establecer mi grado de funcionalidad. Mi participación en el estudio es voluntaria se me ha explicado ampliamente los objetivos de la investigación.

Tengo la garantía de que en caso de no aceptar esto no mermara en lo absoluto mi atención médica, además se me ha aclarado que toda la información será manejada de manera confidencial.

\_\_\_\_\_.

Dra. Diana Karina Barrón Bustamante.

Nombre y firma

Investigador

O huella digital

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

Testigo

Testigo

Para cualquier aclaración usted podrá llamar al teléfono 27892000 ext.1324, 1325 con la Dra. Diana Karina Barrón Bustamante Investigador responsable

## Referencias

1. Villanueva JA. *Enfermedad vascular cerebral: factores de riesgo y prevención secundaria*. An Med Interna 2004; 21: 159-160
2. Velásquez-Pérez L , et al. *Epidemiología y tendencia del evento vascular cerebral en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez durante el período 1997-2003* Neurología 2007;22(1):5-10
3. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision* (c) Ginebra, OMS, 1992
4. Ustrell-Roig X., Serena-Leal J. *Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares* Rev Esp Cardiol. 2007;60:753-69
5. Arias Cuadrado A. *Rehabilitación del ACV: evaluación, pronóstico y tratamiento*. Galicia Clin 2009; 70 (3): 25-40
6. Joung J, Forster A. *Rehabilitation after stroke*. BMJ 2007; 334:86-90.
7. Florez García M., *Escalas de valoración funcional, Aplicaciones, características y criterios de selección*. Rehabilitación 1994;28:6;373-376
8. Gonzalez Mas Rafael. *Rehabilitación médica*. 2a edición; Ed Masson. 1997; pp.: 118-133.
9. Joungblood L. *Prediction of function after stroke: a critical review*. Stroke 1986;17:765-776
10. Loewen SC, Anderson BA *Predictors of stroke outcome using objective measurement scales* Stroke 1990;21:78-81
11. Garrison S J., Roth E J. *Manual de medicina física y rehabilitación*. Edición 2da. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. Madrid:2005.pp:310-321
12. Mahoney FI, Barthel D. *Functional evaluation the Barthel index* Maryland State Medical Journal 1965; 14:56-61.
13. Collin C. Wade DT Davies S. Hotne V. *The Barthel ADI Index : a reliabiliy study*. Int Disabilityy Studu 1988;10:61-63
14. [www.who.int/classifications/icf/en/index.html](http://www.who.int/classifications/icf/en/index.html)
15. [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
16. Cuadernos estadísticos del Hospital General de México Enero-Marzo 2009
17. Stucki G, Ewert T, Cieza A. *Value and application of the ICF in rehabilitation medicine*. Disabil Rehabil. 2003; 25: 628-34

18. [Maza-Flores](#) M, Doñis-Camaño D *Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral* Revista AVANCES 2008; 5(16): 6-10
19. Geyh S, et al. *Identifying The Concepts Contained In Outcome Measures Of Clinical Trials On Stroke Using The International Classification Of Functioning, Disability And Health As A Reference* J Rehabil Med 2004; Suppl. 44: 56–62
20. Medeiros-Borges C., Cadoso F., Nogueira D, Lopes H, Pererira A, Reis E. *The Contrucction of a complexity classification system for inpatient rehabilitation facilities- Comparing functional outcome, measueres in stroke for financing purposes.* 25<sup>th</sup> PCSI working conference, Fukuoka Japan November 2009
21. Schepers et. al. *Comparing contents of functional outcome measures in stroke rehabilitation using the International Classification of Functioning, Disability and Health* I Disability and Rehabilitation, February 2007; 29(3): 221 – 230
22. [www.strokecenter.org](http://www.strokecenter.org)
23. [www.cemece.salud.gob.mx/fic/cif/index.html](http://www.cemece.salud.gob.mx/fic/cif/index.html)