



ORIGINAL BREVE

Características de la hemiplejía post enfermedad cerebro vascular en pacientes de un centro privado de medicina física en Chiclayo, Perú

Lilian Lesly Unkuch-Peña^{1a}  | Vilma Monteagudo-Zamora^{1,b} 

1. Universidad Particular de Chiclayo,
Facultad de Ciencias de la Salud.
Chiclayo, Perú

a. Tecnólogo Médico, especialidad en
Terapia Física y Rehabilitación

b. Química, Doctora en Ciencias

Correspondencia:

Lilian Lesly Unkuch-Peña,
correo electrónico: lilian_lesly@outlook.
com

Resumen

Objetivo: Establecer la frecuencia de las características epidemiológicas y fisioterapéuticas en la hemiplejía en pacientes atendidos en la Clínica San Juan de Dios, Chiclayo, 2018-2019. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo en 90 pacientes con hemiplejía admitidos en la Clínica San Juan de Dios, Chiclayo, durante el año 2018 a 2019. **Resultados:** La población se caracterizó por el predominio del grupo etario de 60 años a más (50,0 %), sexo masculino (58,9 %), procedencia de la provincia de Chiclayo (70,0 %) y zona domiciliaria urbana (73,3 %). El 65,5 % tuvo causa isquémica, el 52,2 % presentó hemiplejía tipo espástica; y las comorbilidades más frecuentes fueron afasia (95,6 %), cefalea (91,1 %), hipertensión arterial (86,7 %) y diabetes mellitus (60,0 %). El 100 % tuvieron una recuperación parcial y recibieron cinco técnicas fisioterapéuticas en una frecuencia inter diaria en el 92,2 %. **Conclusiones:** En la población hemipléjica estudiada predominó la edad superior de 60 años, el sexo masculino, zona domiciliaria urbana y la causa isquémica. Asimismo, la mayoría presentó hipertensión arterial, diabetes mellitus; todos recibieron cinco técnicas terapéuticas en una frecuencia interdiaria.

Palabras clave: Hemiplejía; Modalidades de Fisioterapia; Servicio de Fisioterapia en Hospital (Fuente: DeCS-BIREME)

Characteristics of post-cerebrovascular disease hemiplegia in patients from a private physical medicine center in Chiclayo, Peru

Abstract

Objective: To establish the frequency of epidemiological and physiotherapeutic characteristics in hemiplegia in patients treated at the San Juan de Dios Clinic, Chiclayo, 2018-2019. **Material and methods:** A descriptive observational study was carried out in 90 patients with hemiplegia admitted to the San Juan de Dios Clinic, Chiclayo, during the year 2018 to 2019. **Results:** The population was characterized by the predominance of the age group 60 years and over (50.0%), male (58.9%), origin from the province of Chiclayo (70.0%) and urban home area (73, 3 %). 65.5% had an ischemic cause, 52.2% had spastic-type hemiplegia; and the most frequent comorbidities were aphasia (95.6 %), headache (91.1%), arterial hypertension (86.7%) and diabetes mellitus (60.0%). 100% had a partial recovery and received five physiotherapeutic techniques in an inter-daily frequency in 92.2%. **Conclusions:** In the hemiplegic population studied, the age over 60 years, the male sex, the urban home area and the ischemic cause predominated. Likewise, the majority presented arterial hypertension, diabetes mellitus; all received five therapeutic technicians on an Interday frequency.

Key words: Hemiplegia; Physical Therapy Modalities; Physical Therapy Hospital (Source: MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

La hemiplejía es un signo caracterizado por la parálisis de la mitad lateral del cuerpo causado principalmente por una enfermedad cerebro vascular (ECV), traumatismo, tumores cerebrales, infecciones e intoxicaciones ⁽¹⁾. De hecho, las ECV son causa importante de muerte y discapacidad alrededor del mundo, pero con mayor agudeza en países en desarrollo ⁽²⁾. En efecto, la hemiplejía secundaria a una ECV es actualmente la primera causa de discapacidad en personas adultas, afectando su calidad de vida y la de su familia ⁽²⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las causas más importantes de la ECV son: “una dieta malsana, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol”. La misma institución refiere que los síntomas más comunes de la ECV son: pérdida de fuerza o entumecimiento en los brazos, piernas o cara, generalmente unilateral. Además, puede presentarse confusión, dificultad para hablar, caminar y cefalea ⁽³⁾.

Un estudio en Cuba observó que más del 73,6 % de pacientes con hemiplejía por ictus, sufrieron algún tipo de complicación, a saber: depresión, hombro doloroso, epilepsia y contracturas osteoarticulares ⁽⁴⁾. Los factores relacionados a la evolución poco favorable son varios: retraso en la mejoría del cuadro agudo, intensidad de las deficiencias, edad, entorno del paciente y apoyo social y depresión post ictal ⁽⁵⁾.

En el Perú, un estudio previo describió que la ECV presenta problemas de oportunidad de atención tanto en la etapa aguda del evento vascular como en la rehabilitación posterior y prevención. Esta realidad se debería al desconocimiento de la población sobre el tipo de atención que requiere la ECV, pero también a defectos del sistema de salud que no provee los servicios necesarios de manera inmediata y oportuna. El mismo estudio refiere que la ECV en nuestro país produce 19,7 % de mortalidad hospitalaria, pero después del año se puede incrementar 20 % de mortalidad adicional ⁽²⁾.

No obstante, teniendo en cuenta que la ECV es la principal causa de hemiplejía, en la actualidad se desconoce la carga de mortalidad y discapacidad, así como de sus aspectos epidemiológicos y de tratamiento. La provincia de Chiclayo, la más importante del departamento de Lambayeque, al norte del Perú; actualmente tiene una población de 890 992 habitantes y una población adulta y adulta mayor de más de 600 mil ⁽⁶⁾. Toda esta población está expuesta a presentar males neurológicos que decanten en hemiplejías; y por tanto generar la carga social, económica y familiar que representan su tratamiento y secuelas. Cabe describir que, esta institución privada de salud es sin fines de lucro y clasificado por el Ministerio de Salud (MINSA) como hospitales o clínicas de atención especializada.

Sin embargo, en la actualidad se desconoce los aspectos

epidemiológicos y modalidades fisioterapéuticas más utilizadas de la hemiplejía en pacientes atendidos Hospital Hogar Clínica San Juan De Dios Chiclayo, y en general en la provincia de Chiclayo. Por este motivo se planteó el objetivo de escribir las características sociodemográficas y fisioterapéuticas en la hemiplejía post ECV en pacientes atendidos en el Hospital Hogar Clínica San Juan De Dios Chiclayo, 2018-2019.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal analítico y retrospectivo.

La población estuvo constituida por 90 pacientes de todas las edades con diagnóstico de hemiplejía, admitidos en el servicio de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital Hogar Clínica San Juan de Dios Chiclayo, durante los años 2018 a 2019. El estudio fue censal. La unidad análisis fueron las historias clínicas.

Criterios de selección: Se incluyeron a pacientes admitidos durante el periodo de estudio o que aún continuaban en tratamiento al momento de la recolección de datos. Se excluyeron a pacientes atendidos en la clínica con otro diagnóstico.

Se solicitó la autorización a la Hospital Hogar Clínica San Juan de Dios Chiclayo, para acceder al servicio de archivo donde se encuentran las historias clínicas. La recolección de la información se realizó mediante la técnica del análisis documental de la historia clínica; para tal fin se elaboró una ficha de recolección de datos que fue organizada según el orden de las variables. Las variables epidemiológicas fueron: edad, sexo, año de atención, lugar de procedencia, zona domiciliaria, causa y tipos de la hemiplejía, manifestaciones neurológicas coexistentes y comorbilidades. Las variables fisioterapéuticas fueron: técnicas terapéuticas, tiempo de terapia y frecuencia de terapia.

Para la realización del estudio se contó con la autorización institucional de la Clínica San Juan de Dios, Chiclayo, así como del Comité de Ética en Investigación de la misma clínica. También se garantizó en todo momento el cumplimiento de criterios de autonomía y anonimato de cada participante. No se requirió el uso de consentimiento informado, por cuanto la unidad de análisis fueron las historias clínicas. Asimismo, se declaró que la información obtenida será solo con fines del presente estudio y fue de acceso restringido al personal investigador.

Los datos recolectados fueron ordenados en una base de datos usando Microsoft Excel 2017, donde se organizó las variables de estudio. Se realizó un análisis estadístico descriptivo de los datos considerando la naturaleza de cada variable: las variables cualitativas mediante frecuencias absolutas y relativas; y las variables cuantitativas, previo estudio de normalidad con el test de Shapiro-Wilks, mediante medidas de tendencia central

y dispersión. Los cálculos se realizaron utilizando el programa estadístico InfoStat versión estudiantil 2020.

RESULTADOS

Se evaluaron las historias clínicas de 90 pacientes con hemiplejía atendidos en la Clínica San Juan de Dios, Chiclayo, durante los años 2018 y 2019. La población se caracterizó por una mediana de edad de 61 años, con rango intercuartílico de 44 a 76 años; y el predominio del sexo masculino (58,9 %).

En la tabla 1 se observan las características epidemiológicas, en tabla 2 las comorbilidades, y en la tabla 3 las características fisioterapéuticas de la población de estudio. Cabe destacar que todos los sujetos de estudio recibieron las técnicas de drenaje linfático, inducción miofascial, estimulación somatosensorial, método Bobath y facilitación neuromuscular propioceptiva.

Tabla 1. Características epidemiológicas de los pacientes con hemiplejía post enfermedad cerebro vascular atendidos en la Clínica San Juan de Dios, Chiclayo, 2018-2019. N=90.

Características sociodemográficas	N	%
Edad (años)		
Menos de 30	9	10,0
30 a 59	36	40,0
Más de 60	45	50,0
Sexo		
Femenino	37	41,1
Masculino	53	58,9
Año de atención		
2018	32	35,6
2019	58	64,4
Procedencia (provincia)		
Chiclayo	63	70,0
Lambayeque	8	8,9
Cajamarca	7	7,8
La libertad	6	6,7
Trujillo	2	2,2
Otros	4	4,4
Zona domiciliaria		
Rural	24	26,7
Urbano	66	73,3
Causa Hemiplejía		
ACV hemorrágico	18	20,0
ACV isquémico	59	65,6
TEC severo	13	14,4
Tipo de hemiplejía		
Espástica derecha	29	32,2
Espástica izquierda	18	20,0
Flácida derecha	17	18,9
Flácida izquierda	26	28,9

Tabla 2. Frecuencia de las comorbilidades y manifestaciones neurológicas coexistentes en los pacientes con hemiplejía atendidos en la Clínica San Juan de Dios, Chiclayo, 2018-2019. N=90.

Variables	N	%
Comorbilidades	82	91,1
Hipertensión arterial	78	86,7
Depresión	74	82,2
Diabetes mellitus	54	60,0
Úlcera por presión	29	32,2
Hombro doloroso	25	27,8
Artrosis de rodilla	16	17,8
Manifestaciones neurológicas coexistentes		
Cefalea	82	91,1
Afasia	86	95,6
Tipo de afasia (N=86)		
Broca	32	37,2
Global	26	30,2
Wernicke	28	32,6

DISCUSIÓN

En el presente estudio se evaluaron 90 historias clínicas de pacientes con hemiplejía atendidos en la Clínica San Juan de Dios, Chiclayo, durante los años 2018 y 2019; con la intención de describir las características sociodemográficas y terapéuticas de los pacientes.

La mediana de edad fue de 61 años, donde el 50 % de casos se presentaron en mayores de 60 años; esta observación se explica por la mayor frecuencia de los episodios de ECV en este grupo etario ⁽²⁾; sin embargo, el grupo etario entre 30 a 59 años también representaron una frecuencia importante (40 %), haciendo notar que los eventos que desencadenan la hemiplejía en la población estudiada se presentan en un amplio rango de edad. Nuestros resultados difieren ligeramente de los reportados por Flores *et al.* (2018) ⁽⁷⁾, en una población similar atendidos en HNAAA, donde reportaron 40 % de frecuencia en pacientes mayores de 60 años y 51 % en el grupo etario de 30 a 59 años. Adicionalmente, se ha reportado la edad mayor a 60 años como factor de riesgo importante para la hemiplejía ^(3,8,9).

Asimismo, el ligero predominio del sexo masculino (58,9 %), es consistente con estudios previos alrededor del mundo, Latinoamérica y el Perú ⁽²⁾; explicada por la convergencia de mayor riesgo en el sexo masculino. Por otra parte, el predominio de los casos en la provincia de Chiclayo (70 %) y zona domiciliaria urbana (73,3 %), se explica por la mayor densidad poblacional respecto a las demás provincias y a la mayor concentración poblacional en las urbes respecto a la urbana, respectivamente ⁽¹⁰⁾; sin embargo, esta observación

Tabla 3. Características fisioterapéuticas de los pacientes con hemiplejía post enfermedad cerebro vascular atendidos en la Clínica San Juan de Dios, Chiclayo, 2018-2019. N=90.

Características fisioterapéuticas	N	%
Tiempo en terapia (meses)		
Uno	3	3,3
Dos	12	13,3
Tres	27	30,0
Cuatro	21	23,3
Cinco	26	28,9
Seis	1	1,1
Frecuencia de la terapia		
Diario	7	7,8
Inter diario	83	92,2
Recuperación sensitiva post fisioterapia		
Logra sensibilidad en miembros afectados	37	41,1
Recuperación postural post fisioterapia		
Logra control del tronco	50	55,6
Logra control postural	29	32,2
Logra lateralizar	8	8,9
Mejora el equilibrio	26	28,9
Mejora la marcha	3	3,3
Mejora coordinación	13	14,4
Recuperación motora post fisioterapia		
Mejora capacidad respiratoria	12	13,3
Mejora resistencia física	8	8,9
Realiza actividades con ligera prensión de mano	8	8,9
Realiza actividades con ayuda	25	27,8
Realiza actividades en línea media	23	25,6
Intenta ponerse de pie por cinco segundos	15	16,7
Acompaña movimientos pasivos asistidos	26	28,9
Descarga peso sobre miembros inferiores	45	50,0
Descarga peso sobre miembros inferiores con retracción del tendón de Aquiles	19	21,1

también podría explicarse por la mayor frecuencia de factores de riesgo para ECV en la población urbana y sedentaria ⁽³⁾.

La causa más importante de la hemiplejía en la población estudiada fue la isquémica (65,6 %), observación similar al reportado por Inofuente Gutiérrez 2018 ⁽⁹⁾, en una población de Juliaca, Perú, donde reportaron 57,6 % de ACV isquémico. Asimismo, la hemiplejía espástica tuvo un ligero predominio (52,2 %), respecto a la flácida; lo que puede explicarse por la casualidad, sin significación estadística.

En cuanto a las comorbilidades que presentaron la población

hemipléjica estudiada, destacan la afasia y cefalea, con frecuencias superiores al 90 %, pero, estas son manifestaciones clínicas como consecuencia natural de la afección neurológica. Caso contrario sucede con la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, quienes se presentaron en más de 85 % y 60 % respectivamente. Estas dos comorbilidades están relacionadas, con amplia evidencia, a las enfermedades cardiovasculares alrededor del mundo, y, por tanto, tienen relación directa con el riesgo de hemiplejía ^(2,3). A saber, un estudio previo realizado en población peruana de Juliaca reportó que la HTA y DM son factores de riesgo importante para la hemiplejía ⁽⁹⁾.

Por otro lado, también se observó que más del 80 % de pacientes presentaron depresión, que si bien la historia clínica no muestra el instrumento de medición para esta afección psicológica, es lógico y esperable que los pacientes hemipléjicos padezcan este tipo de cuadros psicológicos debido al estado de postración y sentimientos de dependencia. Por tanto, es necesario recomendar que en el manejo y tratamiento integral del paciente hemipléjico se consideren terapia psicológica. Asimismo, otras enfermedades como la úlcera por presión, hombro doloroso y artrosis de rodilla son también otras complicaciones observadas en nuestro estudio que también requieren atención ⁽⁴⁾.

Las técnicas fisioterapéuticas utilizadas en todos los casos fueron: el drenaje linfático, inducción miofascial, estimulación somatosensorial, método Bobath y facilitación neuromuscular. Estas técnicas terapéuticas, si bien son ampliamente usadas en la hemiplejía, no son las únicas ⁽¹⁾. De hecho, se han descrito otras técnicas con resultados satisfactorios, a saber: infiltración de toxina botulínica en niños ⁽¹¹⁾, estímulo eléctrico funcional ⁽¹²⁾, tratamiento kinésico ⁽¹³⁾ y hipoterapia ⁽¹⁴⁾.

Por otro lado, encontramos que la duración de la terapia más frecuente fue de tres meses, habiendo pacientes que estuvieron hasta seis meses; mientras que la frecuencia interdiaria de terapia fue la predominante (92,2 %). Cabe destacar que tanto los tipos de terapias, como el tiempo y la frecuencia de la terapia son importantes y determinan la mejoría parcial en los todos los pacientes estudiados.

Sin perjuicio de las características terapéuticas comentadas previamente que han permitido la recuperación de la independencia de los pacientes hemipléjicos, también se descrito la importancia del inicio temprano de la terapia en los pacientes con este trastorno, el mismo que se ha relacionado al grado de recuperación ^(2,15-17).

Finalmente, en este estudio se pudo observar que todos los pacientes tuvieron algún grado de recuperación posterior a la terapia, donde las más frecuentes fueron: el control de tronco, descargar peso sobre los miembros inferiores, lograr sensibilidad en los miembros afectados y el control postural (32,2 %). Cabe destacar que, la recuperación de estos pacientes toma tiempo y que la mayoría presentan

secuelas discapacitantes. Al respecto, un estudio previo realizado por Estévez *et al.* (2012) ⁽¹⁸⁾, donde reportaron que el 67,8 % presentan independencia para la orientación y semi dependencia para el desplazamiento y necesidades físicas, 38,7 % fueron dependientes para la higiene personal, 92 (74,2 %) tuvieron falta de motivación para ocupar su tiempo libre.

El presente estudio tuvo limitaciones. Por un lado, el sesgo de medición propio de los estudios retrospectivos, donde la pérdida de datos e inexactitud de los mismos es frecuente, debido a que la medición de las variables no fue realizada por el investigador. Por otra parte, la cantidad baja de pacientes registrados que no permiten obtener análisis robustos sobre los objetivos del estudio.

Se concluye que los pacientes hemipléjicos en su mayoría tuvieron una edad superior de 60 años, el sexo masculino, zona domiciliar urbana y la causa isquémica; asimismo, la mayoría presentó hipertensión arterial y diabetes mellitus. Todos recibieron cinco técnicas terapéuticas con una frecuencia interdiaria.

Financiamiento: Autofinanciado.

Conflicto de interés: Ninguno.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Moreno Sanjuán J. Técnicas fisioterápicas en la hemiplejía. eFisioterapia.net [Internet]. 2007 [Citado el 19 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.efisioterapia.net/articulos/tecnicas-fisioterapicas-la-hemiplejia>
- Málaga G, De La Cruz-Saldaña T, Busta-Flores P, Carbajal A, Santiago-Mariaca K. La enfermedad cerebrovascular en el Perú: estado actual y perspectivas de investigación clínica. Acta Med Peru. [Internet]. 2018 [Citado el 19 de marzo del 2020];35(1):4. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172018000100008
- World Health Organization. Stroke, Cerebrovascular accident [Internet]. 2020 [Citado 14 de noviembre del 2023]. Disponible en: https://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/es/
- Lombillo-Laferté LM, Martínez-Segón S, Serra-Valdés Y, Rodríguez-Mutuberría L. Complicaciones en pacientes hemipléjicos por ictus. Rev cubana med [Internet]. 2014 [Citado el 14 de noviembre del 2023]; 53(2):134–43. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232014000200004
- Cuadrado Arias Á. Rehabilitación del ACV: evaluación, pronóstico y tratamiento. Galicia Clin [Internet]. 2009 [Citado el 14 de noviembre del 2023]; 70(3):25–40. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4208262>
- Ministerio de Salud del Perú. REUNIS: Repositorio Único Nacional de Información en Salud [Internet]. 2020 [Citado 3 de mayo del 2020]. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp
- Flores-Camino JA, Gallo-Gallo MDS. Efectividad de la Escala Barthel en pacientes con hemiplejía en el Área de Lesionados Centrales del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo setiembre – diciembre 2016 [Tesis de licenciatura en Tecnología Médica]. Chiclayo: Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, Universidad Alas Peruanas; 2018. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/8806/Tesis_Efectividad_Escala_Barthel.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- EcuRed. Hemiplejía [Internet]. 2020 [Citado el 19 de marzo del 2020]. p. 211–315. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Hemiplejia>
- Inofuente-Gutierrez WY. Factores asociados a accidente cerebro vascular en pacientes hospitalizados en el Hospital III EsSalud de Juliaca en el año 2018 [Tesis para título de médico Cirujano]. Juliaca: Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional del Altiplano. 2019. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/9702/Calderon_Mena_Lilian_Noemi.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Ministerio de Salud. Población estimada - MINSA - Ministerio de Salud [Internet]. 2020 [Citado 20 de setiembre del 2020]. Disponible en: <https://public.tableau.com/profile/ogei.minsa.peru#!/vizhome/Poblacionestimada/INICIO?publish=yes>
- López-Ballester PF, Viosca-Herrero E, Del Pozo AF. Valoración objetiva de la marcha en niños con parálisis cerebral infantil, antes y después de la infiltración con toxina botulínica A. [Tesis de maestría] Universitat Politècnica de Valencia; 2015. Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/51996>
- Amorim BJ, Santos A de O, Oberg TD, Romanato J, Anjos DA, de Lima M da CL, et al. A terapia com estímulo elétrico funcional pode melhorar a perfusão cerebral no spect em pacientes com trauma craniano. Arq Neuropsiquiatr. 2011;69(4):682–6. Doi: 10.1590/S0004-282X2011000500020
- Buide MA. Grado de eficacia del tratamiento kinésico frente a la AVD en pacientes con hemiplejía post ACV [Internet]. Universidad FASTA; 2012. Disponible en: <https://core.ac.uk/display/49224093>
- Salazar Cajape MI. Eficacia de la hipoterapia en niños de 8 a 12 años con parálisis cerebral hemiplejía espástica. Universitat Central de Catalunya; 2016. Disponible en: <http://repositori.uvic.cat/handle/10854/4630?locale-attribute=es>
- González Dueñas M. Intervención fisioterápica en pacientes neurológicos afectados por ACV, a propósito de un caso [Tesis de grado en fisioterapia]. Salamanca: E. U. de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Salamanca; 2017. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/133411/TFG_GonzalezDuenas_IntervencionFisioterapicaPacientesNeurologicosACV.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vázquez Guimaraens M, Caamaño Ponte JL, Cudeiro Mazaira FJ. Factores relacionados a una mayor recuperación funcional tras sufrir un accidente cerebrovascular [Tesis doctoral]. La Coruña: Departamento de Ciencias Biomédicas, Medicina y Fisioterapia, Universidade Da Coruña; 2017. Disponible en: <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/19544>
- Murie-Fernandez M, Iturralde S, Cenoz M, Casado M, Teasell R. Capacidad de conducción tras un ictus: Evaluación y recuperación. Neurología. 2014;29(3):161–7. Doi: 10.1016/j.nrl.2012.05.006
- Estévez-Perera A, Coll-Costa J de L, Estévez-Perera A. Satisfacción de pacientes hemipléjicos luego de un programa individualizado de ejercicios físicos. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2011 [Citado el 14 de noviembre del 2023];27(1):74–82. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-615467>