

Estudio experimental de intervención educativa en conocimientos, actitudes y prácticas para ictus

Experimental study of educational intervention in knowledge, attitudes and practices for ictus

■
Córdova López Patricio Fernando¹

VOLUMEN 37 | N° 3 | DICIEMBRE 2019

FECHA DE RECEPCIÓN: 03/06/2019
FECHA DE APROBACIÓN: 19/02/2020
FECHA PUBLICACIÓN: 27/02/2020

■
1. Universidad de Cuenca

Artículo original | Original Article

DOI: <https://doi.org/10.18537/RFCM.37.03.05>

Correspondencia:
mdpatriciofcordova@hotmail.com

Dirección:
República 2-88 y Guapondelig

Código Postal:
010104

Celular:
0987007500

Cuenca - Ecuador

RESUMEN:

El ictus es una de las patologías neurológicas de mayor prevalencia en el país.

Objetivo: determinar la eficacia de la intervención educativa en el cambio de conocimientos, actitudes y prácticas frente a los factores de riesgo del ictus.

Método: estudio experimental con muestra al azar de intervención en 68 sujetos, quienes recibieron programa educativo y al mismo tiempo actuaron como control. Se aplicó un cuestionario sobre conocimientos, actitudes y prácticas validado pre y post intervención. Además, se realizó toma de su presión arterial, determinación del índice de masa corporal, perfil lipídico, hemoglobina glicosilada. La efectividad de la intervención educativa se representa como cambio en porcentaje pre y post intervención en un lapso de tres meses.

Resultados: la media de edad fue de 61.07 años, 64.7% fueron mujeres, el porcentaje de conocimientos, actitudes y prácticas adecuadas mejoró de 61.36% a 73.7%; de 64.94% a 83.94%; 87.92% y 76.52% respectivamente. La efectividad total fue un incremento del 22%. Las variables cuantitativas como índice de masa corporal, tensión arterial, niveles de perfil lipídico, así como hemoglobina glicosilada no alcanzaron diferencia significativa.

Conclusiones: existe una relación directa y eficacia mayor del 20% cuando los pacientes son intervenidos educativamente para modificar positivamente los conocimientos, actitudes y prácticas sobre los factores de riesgo de ictus.

Palabras Clave: educación en salud, trastornos cerebrovasculares, conocimientos, actitudes y prácticas, accidente cerebrovascular.

ABSTRACT

Objective: to determine the effectiveness of the educational intervention in the change of knowledge, attitudes and practices regarding ictus.

Method: It is a quasi-experimental study with a random sample of intervention in 68 subjects, who received an educational program and at the same time acted as control. A questionnaire on knowledge, attitudes and practices validated before and after intervention was applied. In addition, blood pressure, determination of body mass index, lipid profile and glycosylated hemoglobin were taken. The effectiveness of the educational intervention is represented as a change in pre and post intervention percentage in a period of three months.

Results: the average age was 61.07 years, 64.7% were women, the percentage of knowledge, attitudes and appropriate practices improved from 61.36% to 73.7%; from 64.94% to 83.94%; 87.92% and 76.52% respectively. The total effectiveness was an increase of 22%. The quantitative variables such as body mass index, blood pressure, lipid profile levels, as well as glycosylated hemoglobin did not reach a significant difference.

Conclusions: there is a direct and efficacy relationship greater than 20% when patients are educated to positively modify knowledge, attitudes and practices on risk factors regarding ictus.

Key words: health education, cerebrovascular disorders, knowledge, attitudes and practices, stroke.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la enfermedad cerebrovascular (ECV), apoplejía o ictus es un disturbio de la función cerebral de desarrollo rápido, con signos clínicos focales o globales de una duración igual o mayor a 24 horas o que lleva a la muerte sin ninguna otra causa aparente que el origen vascular [1].

El ictus es la tercera causa de mortalidad general en el Ecuador [2] que produce discapacidades importantes como el deterioro cognitivo [3] por ejemplo y que aumenta de manera importante los costos de atención, rehabilitación [4], y mantiene un impacto social significativo para los pacientes y sus familiares [5].

Actualmente la comunidad médica se esfuerza en el desarrollo de medidas de atención primaria para disminuir su morbi-mortalidad [1]. Los conocimientos, hábitos y la influencia social son determinantes de la salud con un alto potencial de modificación; si se considera que el conocimiento influye en la actitud que conduce a cambios en salud [6], la estrategia sería el desarrollo de planes y programas de intervención sobre los factores de riesgo [7,8].

Si se parte de la premisa de que la información que reciben los pacientes es deficiente por diversos factores como el tiempo asignado a la consulta médica, el desconocimiento sobre su enfermedad, la falta de conocimientos útiles, la confusión en terminología entre otros [7,9], se podría trabajar en entregar de información médica de calidad y pertinente, en esta perspectiva la educación permitirá una mejor comprensión para la aplicación de medidas preventivas cuyo impacto puede constituirse en una herramienta fundamental para disminuir la morbimortalidad [10,11]. No obstante, está en debate el tiempo de intervención para influir en la reserva cognitiva [12,13] de las personas.

Al no existir datos en nuestro medio al respecto, se propone la presente investigación en la cual se instaura un programa de intervención educativa en salud de forma activa y participativa, utilizando un instrumento validado para conocimientos, actitudes y prácticas (CAPS) a fin de capacitar a pacientes y empoderarlos [14] sobre el manejo de los factores de riesgo para ictus [15].

MÉTODOS

Estudio experimental con un solo grupo con una población de 68 sujetos, los cuales recibieron una intervención educativa con reuniones semanales. La medición se realizó utilizando cuestionarios sobre conocimientos, actitudes y prácticas validados que fueron llenados antes de la intervención educativa y al finalizarla. Los criterios de inclusión fueron: pacientes de 40 años o mayores, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, dislipidemia, sobrepeso, obesidad, tabaquismo que acudieron a la consulta externa de Medicina Interna del Hospital Carlos Andrade Marín durante el año 2014. Se excluyeron a pacientes que sufrieron un ictus previamente o que hayan recibido algún tipo de intervención sobre

prevención de esta patología en los últimos seis meses. Para el cálculo de la muestra se utilizaron los programas STATA y Origin con simulaciones variando los valores de alfa y beta [16] aplicando la fórmula básica para cálculo del tamaño de muestra para una media se obtuvo 68 individuos; no se utilizó ningún plan de muestreo sistemático. El método de reclutamiento fue al azar del universo total de los pacientes de la base de datos del Hospital Carlos Andrade Marín, los datos fueron ingresados a través de una base de datos en el mismo hospital.

La intervención educativa y toma de muestras se dividió en dos partes: en la primera, luego del llenado de los cuestionarios CAPS, se obtuvieron mediciones de peso y talla, presión arterial; cálculo de índice de masa corporal; se tomaron muestras de sangre para determinación de perfil de lípidos y hemoglobina glicosilada; luego de lo cual se iniciaron sesiones educativas participativas una vez por semana durante tres meses, las técnicas metodológicas fueron: talleres participativos, utilización de maquetas de cerebros para explicar los mecanismos, testimonio de pacientes que ya sufrieron un evento vascular cerebral, entre otros. La encuesta fue auto aplicada duró aproximadamente 30 minutos, la intervención se realizó en 4 grupos equitativos de 17 personas.

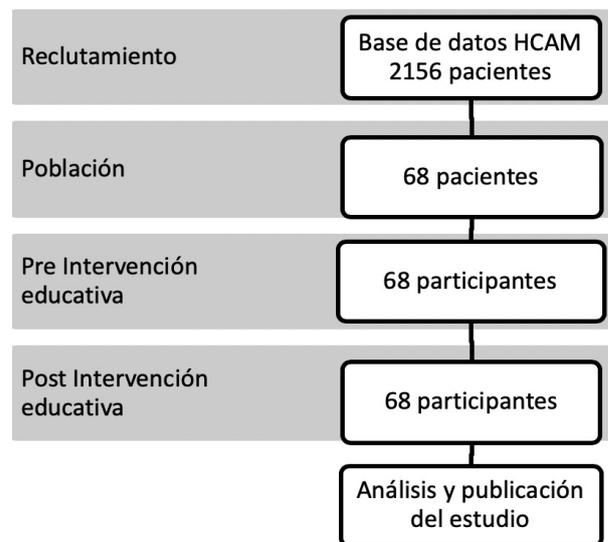
Después de tres meses vía telefónica se convocó a los participantes a la segunda fase, en la cual se volvió a aplicar el mismo cuestionario CAPS y además se volvió a realizar las mismas mediciones. Dentro de la intervención en conocimientos se utilizó: lluvia de ideas sobre: ¿Qué es infarto cerebral o ictus?, factores de riesgo para esta enfermedad, ¿cómo prevenirla?, objetivo que se cumplió mediante: cartulinas recortadas donde los pacientes, con una o dos palabras escribirán lo que piensan de cada concepto y se complementó con una exposición y discusión sobre la definición, fisiopatología y factores de riesgo a asociados a ictus de 10 minutos de duración, estandarizado para este efecto, según las normas del Ministerio de Salud Pública, todo fue dirigido por el médico investigador. Dentro de las charlas testimoniales se invitó a un paciente que presentó ictus para que cuente sus experiencias y emociones. El test post intervención se aplicó tres meses posteriores a la intervención, duró 30 minutos, fue auto administrado, dentro del mismo auditorio, de manera grupal. Además, se compartió unos minutos para inquietu-

des que se presentaron en el transcurso del tiempo de la intervención. No existe pérdida de pacientes en las dos fases.

Para el análisis se utilizó análisis bivariado y pruebas de significancia en las variables cuantitativas continuas, edad, índice de masa corporal, instrucción, y antecedentes de patologías asociadas a ictus. Para las variables cuantitativas se utilizaron pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk, y para las comparaciones de cada una de ellas se usó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon y T de Student con sus respectivas p, en donde un valor de $p < 0.005$ se considera significativo.

Gráfico N° 1

Flujograma de pacientes



Elaborado por: el autor

Fuente: directa

RESULTADOS

68 sujetos se incluyeron en el presente estudio, 35.2% eran hombres y 64.7% mujeres. La media de edad fue de 61 años; el 75% padecían hipertensión arterial y el 36.8% habían terminado la primaria, como se describe en la Tabla N° 1.

Tabla N° 1

Características generales de la población

Características	Porcentaje
Sexo:	
Hombres	35.20%
Mujeres	64.70%
Edad en años [media]	61 años
Grupos de edad	
De 40 a 49 años	8.82%
De 50 a 59 años	32.35%
De 60 a 69 años	52.94%
70 años y más	5.88%
Enfermedades asociadas:	
Diabetes Mellitus tipo 2	73.50%
Hipertensión arterial	75.00%
Dislipidemia	52.90%
Obesidad	55.80%
Sobrepeso	33.80%
Nivel de instrucción:	
Primaria	36.80%
Secundaria	35.30%
Superior	27.90%

Elaborado por: el autor

Fuente: Base de datos

En cuanto a las variables cuantitativas como glucosa, hemoglobina glucosilada, colesterol, LDL y triglicéridos varían ligeramente luego de la intervención educativa. Tabla N° 2.

Tabla N° 2

Parámetros bioquímicos de la población estudiada pre y post intervención educativa

ESTADÍSTICOS		GLUCOSA	HB1AC	COLESTEROL	HDL mg/	LDL	TRIGLICÉRIDOS
		mg/dl	%	mg/dl	dl	mg/	mg/dl
						dl	
	Media	119	7.5	200	48	119	177
PRE	IC 95% Límite inferior	110	7.1	190	44	112	151
INTERVENCION	Límite superior	128	7.9	210	51	127	203
	Media	108	185	51	109	152	
POST	IC 95% Límite inferior	102	7.0	177	48	102	138
INTERVENCION	Límite superior	114	7.6	192	54	116	166

Elaborado por: el autor

Fuente: Base de datos

Las variables cuantitativas como IMC, tensión arterial sistólica y diastólica mejoran ligeramente luego de la intervención educativa. Tabla N° 3.

Tabla N° 3

Índice de masa corporal y cifras tensionales de la población estudiada pre y post intervención educativa

ESTADÍSTICO		IMC ⁺	TAS ^{**}	TAD ^{***}	
PRE INTERVENCIÓN	Media	30.18	124	80	
	IC 95%	Límite inferior	29.02	120	77
		Límite superior	31.35	129	83
		Media	29.12	114	74
POST INTERVENCIÓN	Límite inferior	28.03	111	72	
	IC 95%	Límite superior	30.20	116	77
		Media	29.12	114	74

+IMC: índice de masa corporal.

**TAS: tensión arterial sistólica.

***TAD: tensión arterial diastólica.

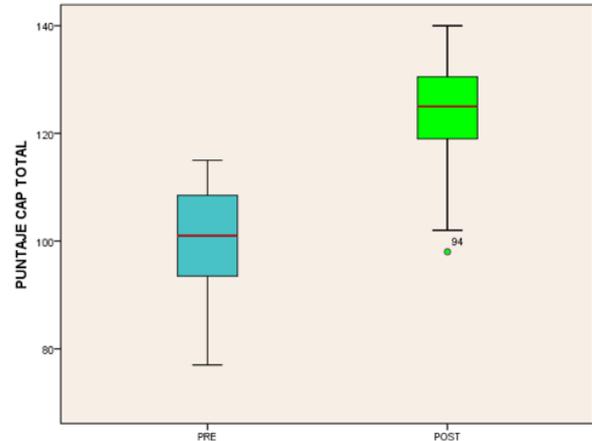
Elaborado por: el autor

Fuente: Base de datos

La comparación de medias se realizó mediante la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon resultando un valor de p de 0.000. Se puede afirmar entonces que la diferencia de medias entre el pretest y posttest del puntaje total del cuestionario CAPS es estadísticamente significativa (Gráfico N° 2). En el presente estudio, el 61.36% de los pacientes tenían conocimientos adecuados sobre los factores de riesgo, este porcentaje se incrementó hasta un 83.94% post intervención. Un 73.7% de los pacientes tenían actitudes adecuadas, que incrementó a 87.92%. Finalmente, las prácticas adecuadas estuvieron presente en el 64.94% de la población estudiada y tras la intervención el porcentaje fue de 76.52%.

Gráfico N° 2

Comparación pretest y posttest del cuestionario CAPS



Elaborado por: el autor

Fuente: Base de datos

DISCUSIÓN

La influencia e impacto de los programas educativos en los estilos de vida está reconocido por la literatura, sin embargo, son pocos los estudios que lo sistematizan [17]; existe un problema adicional, la determinación de la salud es un fenómeno multifactorial y multidimensional en sus componentes de sociedad, grupos e individuos [18]. El presente estudio trabaja en el último de los mencionados; por otro lado, la tendencia es el desarrollo de intervenciones educativas mixtas, es decir aquellas que combinan programas de educación con realización de actividad física, consejos nutricionales y que además vinculan a la familia son efectivas en la instauración de hábitos de vida saludables [17]. Se pone de manifiesto que el tiempo de duración de cada intervención varía según la naturaleza del problema a tratar y de las características de la población a las que va dirigida. Se obtienen mejores resultados las intervenciones más duraderas [17]; no obstante, el presente trabajo es un esfuerzo importante que luego de noventa días consigue mejorar en un 20% sobre los CAPS que tenía el grupo al inicio del estudio.

Por tanto, sus resultados constituyen una nueva línea de base para futuras intervenciones; entre los datos destacados, el 38.64 % de los participantes no reconocieron que enfermedades como la dia-

betes e hipertensión son factores de riesgo para ictus, después de la intervención educativa este porcentaje se redujo al 16%. En el estudio de Alloubani y colaboradores, titulado, "Hypertension and Diabetes mellitus as a predictive risk factors for ictus" se reporta que la prevención del ictus comienza con la identificación de los factores de riesgo, la mayoría de los pacientes diagnosticados tienen varios factores de riesgo. En consecuencia, el primer paso es conocerlos [19].

En el estudio de Thapa y colaboradores sobre la educación comunitaria en la concienciación del ictus se demostró que la información hacia los pacientes puede ser satisfactorio, y que luego de una intervención educativa tenían más probabilidades de llevar a los pacientes con ictus a un hospital de manera temprana. Este tipo de resultados puede incrementarse con éxito mediante el uso de medios como la televisión, las revistas y los periódicos, así como la familia y los amigos, seguidos por profesionales de la salud y campañas educativas [20]. Sin embargo, sigue sin estar claro qué tan intensivas deben ser estas campañas y con qué frecuencia deben repetirse, es decir no existe una clara tendencia sobre el número de sesiones y la frecuencia en las que la intervención educativa debe realizarse para alcanzar resultados satisfactorios, lo que está claro es que la educación sobre prevención debe ser continua y a largo plazo [21].

Por otro lado, en lo que respecta a las actitudes del cuestionario CAPS, del presente estudio se observó un incremento del 73.7% a 87.92% post intervención educativa, esto se compara con estudios de CAPS donde la media total fue de 44.22 ± 5.05 , con una mediana de 46 y la puntuación de actitud mínima y máxima fueron 20 y 48, respectivamente, además los encuestados, estaban preocupados por si tenían hipertensión. El 75.5% de los encuestados opinó positivamente que revisarían la TA incluso si no tienen ningún síntoma. Entre los encuestados, el 95.5% estuvo de acuerdo en que la verificación de la PA era muy importante para la salud y la prevención de la hipertensión, en nuestro estudio los pacientes también mostraron un cambio de actitud de cuidado sobre la hipertensión, el control de los síntomas, y la adopción de una vida más saludable [22].

Los presentes resultados en cuanto a actitudes adecuadas son superiores a las investigaciones presentadas; esto se debe a que nuestras pregun-

tas en el cuestionario CAPS en cuanto actitudes, están orientadas únicamente a la detección de factores asociados al desarrollo de ictus. Por otro lado, en la sección de prácticas del presente estudio se demostró que existe un aumento 64.94% en la pre intervención a 76.52% en la post intervención de prácticas adecuadas. Estos porcentajes son bajos al compararlos con el de conocimientos y actitudes. En la sección de prácticas se incluyeron preguntas respecto lo que cada paciente hacía para evitar el desarrollo de ictus, tales como: visitas a su médico, adherencia a la toma de sus medicamentos, cuidados en dieta para evitar sobrepeso y obesidad, control de su tensión arterial, entre otros. El 27.5% de los pacientes se realiza exámenes de control glicémico y toma de presión arterial de manera continua, este valor aumentó después de la intervención educativa hasta un 67.5%. En las prácticas se observó un aumento en el tiempo de actividad física de los pacientes un 56% de los pacientes que realiza actividad física entre 45 a 60 minutos, mientras que el 36% realiza menos de treinta minutos, esto en contraste con otros estudios donde la mayoría de los participantes del estudio estuvo de acuerdo en que era importante llevar al paciente al hospital lo antes posible en lugar de esperar una recuperación espontánea, la prevención se consideró una mejor opción que el tratamiento por ambos grupos y no difirieron significativamente a este respecto [23].

CONCLUSIÓN

En cuanto a las variables cuantitativas como glucosa, hemoglobina glucosilada, colesterol, LDL y triglicéridos, IMC, tensión arterial sistólica y diastólica varían ligeramente luego de la intervención.

La intervención educativa activa participativa medida por cuestionario CAPS, tiene una efectividad mayor al 20% en mejora de conocimientos, actitudes y practicas adecuadas sobre factores riesgo para ictus.

LIMITACIONES

El presente estudio trabaja en factores personales en tres meses de intervención; sin embargo, se debe potenciar la educación continuada para mejores resultados tomando en cuenta además otros determinantes de orden social, grupal: como modos de vivir, individual: estilos de vida.

RECOMENDACIONES

En todas las instituciones de salud se deben incorporar programas educativos a los pacientes impartidos por personal preparado. De esta forma se pueden evitar complicaciones futuras que incrementan la morbimortalidad, así como aumento en los gastos hospitalarios; y es importante que desde las instituciones se trabaje con un enfoque en la determinación de la salud.

ASPECTOS BIOÉTICOS

La presente investigación fue aprobada por Comité de Bioética de la Universidad Central y cuenta con la autorización del Hospital Carlos Andrade Marín, se guardó la confidencialidad de la información durante el proceso de recolección y análisis de datos; se cuenta con los consentimientos informados de los participantes.

INFORMACIÓN DEL AUTOR

- Córdova López Patricio Fernando. Especialista en Neurología. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina. Cuenca. Azuay. Ecuador.
e-mail: mdpatriciofcordova@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5025-2068>

CONFLICTO DE INTERESES

El autor no reporta conflicto de intereses.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Roca V, et. al. Intervención educativa en pacientes con enfermedades cerebrovasculares isquémicas e hipertensión arterial. *MEDISAN* 2010;14(3):318-25 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000300006&lng=es.
2. Registro Estadístico Defunciones Generales 2017, Quito: INEC 2017.
3. Jokinen H, Melkas S, Ylikoski R, et al. Post-stroke cognitive impairment is common even after successful clinical recovery. *Eur J Neurol.* 2015;22(9):1288–1294. doi:10.1111/ene.12743.
4. Pandian JD, Gall SL, Kate MP, et al. Prevention of stroke: a global perspective. *Lancet.* 2018;392(10154):1269–1278. doi:10.1016/S0140-6736(18)31269-8.
5. Maniva S. et. al. Educational technologies for health education on stroke: an integrative review. *Rev. Bras. Enferm.* 2018;71(Suppl 4):1724-1731. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018001001724&lng=en. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0041>.
6. Laza-Vásquez C., Sánchez-Vanegas G. Indagación desde los conocimientos, actitudes y prácticas en salud reproductiva femenina: algunos aportes desde la investigación. *Enferm. glob.* 2012;11(26):408-415. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000200025&lng=es.
7. Jiménez MA. et al.. Conocimiento y actitud de la población general frente al ictus. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol* 2015; 41(1):15-21.
8. Jackson CA, Sudlow CLM, Mishra GD. Education, sex and risk of stroke: a prospective cohort study in New South Wales, Australia. *BMJ Open.* 2018;8(9):e024070. doi:10.1136/bmjopen-2018-024070.
9. Kessels, R, Eikelboom, W, Schaapsmeeders, P, Maaijwee, N., Arntz, R., Van Dijk, E., & De Leeuw, F. Effect of Formal Education on Vascular Cognitive Impairment after Stroke: A Meta-analysis and Study in Young-Stroke Patients. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2017;23(3), 223-238. doi:10.1017/S1355617716001016.
10. Donnan G., Education in ictus, *Int J Ictus.* 2019;14(2):111. doi: 10.1177/1747493018823654.
11. Akinyemi-Rufus O. et al. Profile and determinants of vascular cognitive impairment in African stroke survivors: The CogFAST Nigeria Study. *Journal of the Neurological Sciences*, 2014;346(1): 241 – 249.

12. Harrison SL, Sajjad A, Bramer WM, Ikram MA, Tiemeier H, Stephan BC. Exploring strategies to operationalize cognitive reserve: A systematic review of reviews. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2015;37(3):253–264. doi:10.1080/13803395.2014.1002759.
13. Bridgwood B, Lager KE, Mistri AK, Khunti K, Wilson AD, Modi P. Interventions for improving modifiable risk factor control in the secondary prevention of stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;5(5):CD009103. doi:10.1002/14651858.CD009103.pub3.
14. Arisegi SA, Awosan KJ, Oche MO, Sabir AA, Ibrahim MT. Knowledge and practices related to stroke prevention among hypertensive and diabetic patients attending Specialist Hospital, Sokoto, Nigeria. *Pan Afr Med J*. 2018;29:63. doi:10.11604/pamj.2018.29.63.13252
15. Kashif Waqar Faiz, Antje Sundseth, Bente Thommessen, and Ole Morten Rønning. Patient knowledge on ictus risk factors, symptoms and treatment options, *Vasc Health Risk Manag*. 2018;14:37–40.
16. García-García JA, Reding-Bernal A, López-Alvarenga JC. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación educ. médica* 2013;2(8):217-224. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000400007&lng=es.
17. Menor M. et. al. Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Revisión sistemática. *Medisur*. 2017;15(1):71-84. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000100011&lng=es.
18. Breilh J. La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva). *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 2013;31(Suppl1):13-27. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2013000400002&lng=en
19. Alloubani A, Saleh A, Abdelhafiz I, Hypertension and Diabetes Mellitus as a Predictive Risk Factors for Ictus, *Diabetes Metab Syndr*, 2018;12 [4], 577-584.
20. Thapa L, Sharma N, Poudel RS, et al. Knowledge, attitude, and practice of ictus among high school students in Nepal. *J Neurosci Rural Pract*. 2016;7[4]:504–509. doi:10.4103/0976-3147.188635.
21. Khalili D, Asgari S, Lotfaliany M, Zafari N, Hadaegh F, Momenan AA, Nowroozpoor A, Hosseini-Esfahani F, Mirmiran P, Amiri P, Azizi F. Long-Term Effectiveness of a Lifestyle Intervention: A Pragmatic Community Trial to Prevent Metabolic Syndrome. *Am J Prev Med*. 2019;56(3):437-446. doi: 10.1016/j.amepre.2018.10.029.
22. Buang NFB, Rahman NAA, Haque M. Knowledge, attitude and practice regarding hypertension among residents in a housing area in Selangor, Malaysia. *Med Pharm Rep*. 2019;92(2):145–152. doi:10.15386/mpr-1227.
23. Das S, Hazra A, Ray BK, et al. Knowledge, attitude, and practice in relation to ictus: A community-based study from Kolkata, West Bengal, India. *Ann Indian Acad Neurol*. 2016;19(2):221–227. doi:10.4103/0972-2327.176857.