

# Intervención educativa en la modificación del estilo de vida e IMC en adultos con hipertensión arterial

Edith Mendoza García <sup>1</sup>, Francisco Vargas Hernández <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>UMF 64 Tequexquínahuac, IMSS OOAD México Oriente, Avenida Bomberos, sin número, Unidad Habitacional del Seguro Social, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, C.P. 54030

<sup>2</sup>Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Medicina, Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México

## Resumen

**Introducción:** En México un bajo porcentaje de personas tiene un estilo de vida adecuado, lo que da ocupar los primeros lugares en sobrepeso y obesidad, causa de patologías crónicas como hipertensión arterial sistémica. Sin embargo, la modificación del estilo de vida a través de intervenciones educativas es debatible. **Objetivo:** Describir el efecto de una Intervención educativa cooperativa (IEC) en la modificación del estilo de vida e IMC en adultos de 30 a 50 años con hipertensión arterial sistémica (HAS) en la Unidad de Medicina Familiar. **Material y métodos:** Estudio longitudinal, analítico y preexperimental con una muestra de 40 participantes adultos. Los criterios de inclusión fueron participantes de 30 a 50 años con HAS con 5 años de diagnóstico. Se ejecuto una IEC de 12 sesiones con temas relacionados con vida saludable, en un periodo de 6 meses, se realizó la medición antropométrica y medición de presión arterial sistémica, antes y después, así como la aplicación del instrumento FANTASTIC. Se utilizó la prueba no paramétrica de Mc Nemar. **Resultados:** Del total de la muestra 34 (94.4%) participantes mostraron eficacia al final de la IEC con un buen estilo de vida. En 2 sujetos (5.6%), no hubo eficacia de la intervención con un mal estilo de vida. Con un valor de  $p < 0.05$ , mostrando eficacia de la IEC. **Conclusiones:** La IEC mostró un efecto positivo en comparación al estado basal, modificando el estilo de vida.

## Abstract

**Introduction:** In Mexico, a low percentage of people have an adequate lifestyle, which leads to overweight and obesity, the cause of chronic diseases such as systemic arterial hypertension. However, lifestyle modification through educational interventions is debatable. **Objective:** To describe the effect of a cooperative educational intervention (IEC) in the modification of lifestyle and BMI in adults from 30 to 50 years old with systemic arterial hypertension (SAH) in the Family Medicine Unit. **Material and methods:** Longitudinal, analytical and pre-experimental study with a sample of 40 adult participants. The inclusion criteria were participants from 30 to 50 years old with SAH with 5 years of diagnosis. An IEC of 12 sessions was carried out with topics related to healthy living, in a period of 6 months, anthropometric measurement and systemic blood pressure measurement were performed, before and after, as well as the application of the FANTASTIC instrument. Mc Nemar's non-parametric test was used. **Results:** Of the total sample, 34 (94.4%) participants showed efficacy at the end of the IEC with a good lifestyle. In 2 subjects (5.6%), there was no efficacy of the intervention with poor lifestyle. With a value of  $p < 0.05$ , showing efficacy of the IEC. **Conclusions:** The IEC showed a positive effect compared to the basal state, modifying the lifestyle.

**Palabras clave:** Intervención Médica, Estilo de Vida e Hipertensión.

**Keywords:** Medical Intervention, Lifestyle and Hypertension.

## 1. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una patología que afecta principalmente a países de ingresos medianos y bajos, más del 47% de las personas con hipertensión arterial no saben que la padecen y no todos cuentan con un tratamiento, de las personas que si lo saben el 35% cuenta con un tratamiento, si lo vemos a nivel mundial uno de cada 7 habitantes padece de hipertensión arterial (Patel P. 2016). Dicha patología depende de factores genéticos de 30 a 40% y características físicas y ambientales en la vida diaria; exceso de peso con un 50%, el consumo excesivo de sal con el 30%, poca actividad física y sedentarismo con el 16%, por lo que la mayoría de

los factores determinantes son modificables y la mayoría de los factores son producto del mal apego al tratamiento y no adopción de los estilos de vida saludable (Estrada D. 2012).

Dentro de los principales factores de riesgo para esta enfermedad se encuentran el sobrepeso y la obesidad, ya que al generar hiperinsulinemia se reduce la excreción renal de sodio por ende el tono simpático se ve alterado y se aumenta la reactividad vascular causando aumento de la tensión arterial, por lo que una de los factores de riesgo a modificar en pacientes con hipertensión arterial es la reducción en el peso, ya que incluso con pérdidas mínimas de peso el beneficio en la reducción de la tensión arterial es beneficioso (Ortega R. 2016). El tratamiento de hipertensión arterial no solo se basa en la terapia farmacológica, en investigaciones en donde se llevó un seguimiento a pacientes de difícil control y quienes tenían indicados dos o tres antihipertensivos se encontró que no existía evidencia en estudios de laboratorio que los pacientes estuvieran tomando el medicamento, por lo que al tratar solo la enfermedad y no controlar los demás factores involucrados puede incrementar el riesgo cardiovascular, por lo que es recomendable realizar un abordaje clínico terapéutico en la modificación de factores de riesgo (Rosas M. 2016).

Se requieren de cambios en la educación de la salud del paciente, cambios con innovación social, que lo lleven a la transformación para el empoderamiento y entendimiento de la enfermedad, a través de una educación que transforme y cambie la perspectiva del aprendizaje en la vida de las personas, para la adopción de competencias que puedan aplicar en la vida diaria a través de competencias y habilidades para realizar cambios que impacten en forma positiva en su salud (Oxel I. 2020).

Una intervención es la acción de interceder o mediar y está conformada por un grupo de individuos que participan de forma cooperativa para conseguir sus objetivos o para el logro de cambios, para su transformación por medio de una secuencia de fases intencionadas adaptado a la necesidad de los participantes y que deberá ser concretada (Erausquin C. 2017).

El aprendizaje cooperativo emplea trabajo didáctico con un tiempo asignado, en donde se realiza la integración de conceptos, trabajan juntos con responsabilidad para concluir objetivos comunes, asegurándose de terminar las tareas asignadas, mediante una supervisión e intervención didáctica y el beneficio es individual y grupal con la intervención de los participantes y el educador, son de gran rendimiento, se encuentran motivados, para obtener beneficios para todos los miembros del grupo (Jhonson D. 1999).

Las “Actividades educativas nos ayudan para ampliar el conocimiento de la población en relación con la salud y desarrollar los valores, actitudes y habilidades personales que promuevan salud”. Existen diferentes formas de educación dirigidas a comunidades y grupos en específico, en donde se trata de cubrir las necesidades de la salud, con distintas intervenciones a través de estrategias y acciones para el logro de los objetivos (Pérez M. 2006).

## 2. METODOLOGÍA

Estudio longitudinal, analítico y preexperimental. Se realizó un cálculo de tamaño de muestra mediante la calculadora estadística EPI INFO 7 mediante diferencia de proporciones con relación al desenlace esperado, con un alfa de 0.05% y un  $1 - \beta$  de 0.20%. Para lo cual se consideró una prevalencia de 80% (eficacia en la aplicación de Intervenciones educativas en el estilo de vida) y una prevalencia de 25% (pacientes con

hipertensión arterial sistémica sin cambios en estilo de vida por estrategias educativas), obteniendo un tamaño muestra n= 40. considerándose un ratio de 1:1, es decir, 20 para cada grupo.

El tipo de muestreo fue no probabilístico por casos consecutivos durante el tiempo de desarrollo del estudio. La investigación fue previamente aprobada por el Comité Local de Ética en Investigación 14088 y el Comité Local de Investigación en Salud 1408, con registro R-2021-1408-010. Se llevó a cabo de enero a julio 2021 en la Unidad de Medicina Familiar No. 64, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Tlalnepantla, Estado de México.

Los criterios de Inclusión considerados fueron sujetos de 30 a 50 años, con HAS de cinco años de diagnóstico, derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar No.64, de cualquier sexo y que firmaran el consentimiento informado. Como criterios de exclusión se consideraron participantes del género hombre y mujer con comorbilidades, tales como, secuelas de evento vascular cerebral, alteraciones de las funciones mentales, que no le dificultara acudir a las sesiones, con capacitación previa, maestría en educación, pedagogía o nutrición. Se utilizó el instrumento FANTASTIC el cual cuenta con un Alfa de Cronbach 0.8 con validación en población mexicana con traducción de idioma.

Se realizó la aplicación de una planeación didáctica cooperativa de doce sesiones educativas con temas relacionados con vida saludable, en un periodo de seis meses, así como la medición antropométrica y de tensión arterial sistémica, antes y después de la IEC y la aplicación del instrumento FANTASTIC para evaluar el estilo de vida.

Mediante estadística descriptiva se realizó el análisis univariado de variables cualitativas (género, estado civil y escolaridad), se obtuvieron frecuencias y porcentajes. Para las variables cuantitativas (edad) se obtuvo mediana considerándose  $p > 0.05$  como distribución normal, mediante criterio estadístico de Kolmogorov-Smirnof, criterios de forma (asimetría y curtosis) y criterio gráfico (Q-Q plot).

El análisis bivariado de la ECI y modificación de IMC y estilo de vida, se realizó la prueba no paramétrica para muestras relacionadas de Mc Nemar, considerando una  $p < 0.05$ , como rechazo de  $H_0$  y aceptación de  $H_a$

### 3. RESULTADOS

Se contó con un tamaño de muestra de 36 participantes con hipertensión arterial sistémica 3 (8.3%) hombres y 33 (91.7%) mujeres, con una mediana de 49 años, el estado civil más frecuente predominó casado 23 (63.9%), escolaridad más común la secundaria con 13 (36.1%), del total de la muestra. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características de los participantes pre intervención educativa y post intervención educativa

Variable general	Pre intervención N=36 (%)	Post intervención N=36 (%)
<b>Sexo</b>		
Masculino	3 (8.3)	3 (8.3)
Femenino	33 (91.7)	33 (91.7)
<b>Edad en categorías, años</b>		
31-35	2 (5.6)	2 (5.6)
36-40	4 (11.1)	4 (11.1)
41-45	7 (19.4)	7 (19.4)
46-50	11 (30.6)	11 (30.6)

51-55	12 (33.3)	12 (33.3)
<b>Estado civil</b>		
Soltero	6 (16.7)	6 (16.7)
Casado	23 (63.9)	23 (63.9)
Separado	1 (2.8)	1 (2.8)
Viudo	4 (11.1)	4 (11.1)
Concubinato	2 (5.6)	2 (5.6)
<b>Escolaridad</b>		
Primaria	11 (30.6)	11 (30.6)
Secundaria	13 (36.1)	13 (36.1)
Preparatoria	7 (19.4)	7 (19.4)
Técnica	4 (11.1)	4 (11.1)
Licenciatura	1 (2.8)	1 (2.8)
<b>Estilo de vida</b>		
Buen estilo	13 (36.1)	34 (94.4)
Mal estilo	23 (63.9)	2 (5.6)
<b>IMC por categorías</b>		
Normopeso	1 (2.8)	4 (11.1)
Sobrepeso	11 (30.6)	12 (33.3)
Obesidad grado I	9 (25.0)	7 (19.4)
Obesidad grado II	11 (30.6)	11 (30.6)
Obesidad grado III	4 (11.1)	2 (5.6)
<b>Presión Arterial por categoría JN7</b>		
Normal	1 (2.8)	12 (33.3)
Prehipertensión	14 (38.9)	21 (58.3)
Hipertensión estadio I	17 (47.2)	2 (5.6)
Hipertensión estadio II	4 (11.1)	1 (2.8)

Fuente: Cuestionario FANTASTIC.

En cuanto a la intervención 2 (5.6%) participantes no mostraron cambios ante la intervención educativa, 34 (94.4%) participantes mostraron diferencia al final de la intervención educativa respecto al estado basal presentando un buen estilo de vida con un valor de la prueba estadística de Mc Nemar con un valor de  $p < 0.05$ . (Tabla 2).

**Tabla 2.** Intervención educativa cooperativa según el estilo de vida final de los participantes

Eficacia de Intervención educativa cooperativa	Estilo de vida final de los participantes				Total	
	Buen estilo		Mal estilo		N	%
	N	%	N	%		
Eficacia	34	94.4%	0	0.0%	34	94.4%
No eficacia	0	0.0%	2	5.6%	2	5.6%

Total	34	94.4%	2	5.6%	36	100.0%

Test de Mc Nemar,  $p < 0.05$

\*N frecuencia \*% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.

Fuente: Concentrado de datos SPSS

Se reviso el efecto de la Intervención educativa cooperativa en la modificación del índice de masa corporal de los participantes con Hipertensión arterial, presentándose eficacia de la intervención en 4(11.1%) con Normopeso, 12 (33.3%) con sobrepeso, 6 (16.7%) con obesidad grado I, 10 (27.8%) obesidad grado II, 2 (5.6%), no eficacia 1 (2.8%) con obesidad grado 1 y 1(2.8%) con obesidad grado II. (tabla 3).

**Tabla 3.** Intervención educativa cooperativa en la modificación del Índice de masa corporal

Eficacia de intervención educativa cooperativa	Índice de masa corporal final de los participantes										Total	
	Normopeso		Sobrepeso		Obesidad G1		Obesidad G2		Obesidad G3		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Eficacia	4	11.1%	12	33.3%	6	16.7%	10	27.8%	2	5.6%	34	94%
No eficacia	0	0.0%	0	0.0%	1	2.8%	1	2.8%	0	0.0%	2	6%
Total	4	11.1%	12	33.3%	7	19.4%	11	30.6%	2	5.6%	36	100.0%

\*N frecuencia \*% porcentaje fuente: cuestionario FANTASTIC.

Fuente: Concentrado de datos SPSS

#### 4. DISCUSIÓN

Las enfermedades crónico-degenerativas van tomando mayor fuerza en su incidencia y prevalencia, afectando a poblaciones de edades mucho más jóvenes, lo cual los vuelve aún más vulnerables en la etapa adulta. Diversos estudios han demostrado la asociación entre la educación y/o promoción de la salud con un estado de salud favorable. Este estudio tuvo por objetivo evaluar el impacto de una intervención educativa en el estilo de vida e índice de masa corporal.

Desde hace más de dos décadas en México ha dado un giro significativo en el prisma económico, lo que ha impacto en los hábitos higiénico-dietéticos (Moreno L. 2018), a su vez este mismo ha favorecido el aumento de

las enfermedades metabólicas y cardiovasculares, siendo al día de hoy las primeras causas de morbilidad (INEGI 2014).

En primera estancia se evaluó el impacto de la intervención educativa en el estilo de vida, en el análisis se muestra una mejora, estos resultados concuerdan con los autores de un estudio en donde se aplicó una intervención educativa en población de escolares para mejorar los conocimientos de los hábitos alimenticios, en los resultados se muestra un aumento del nivel de conocimientos en 83.5% de la población, sin embargo se incrementó la prevalencia de sobrepeso y obesidad, estos, tal y como sucedió en los resultados obtenidos en la tabla 1 y 2, en donde a pesar de que existió una significancia tanto en el nivel de conocimientos y nivel de estilo de vida, el número de pacientes con obesidad en grado 1 aumento también, por lo que refuerza la idea de que aumentar el nivel de conocimientos de la población blanco no es suficiente (Benítez V. 2016).

Por otro lado se realizó un estudio cuasi experimental en adultos mayores, con el objetivo de mejorar sus estilos de vida con el uso de un programa educativo en donde se abordaron temas de actividad física, alimentación, tóxicos y sexualidad, el cual se implementó en una muestra de 50 individuos seleccionados de una población de 268 personas, en un periodo de más de un año, en dicho resultado más del 70% de los individuos tuvo una modificación en su estilo de vida, mejorando los hábitos alimenticios, condición física y hábitos tóxicos, estos resultados concuerdan con los obtenidos en nuestro estudio ya que, después de nuestra intervención educativa, más del 90% de la población mostro una calidad mejorada. Cabe mencionar que nuestro estudio tuvo una duración menor en tiempo dedicado a la intervención educativa por lo que valdría la pena hacer intervenciones con una duración más prolongada para valorar si tendría mejores resultados, además de que en nuestro estudio se hicieron cambios en el estilo de vida abarcando más temas relacionados con un estilo de vida saludable (Hernández R. 2021).

Así mismo estos resultados son comparables con un estudio cuasiexperimental en donde valoraron a una población de 18 médicos con un rango de edad de entre 28 a 45 años de edad, a los cuales se les cito a 10 sesiones educativas en un periodo de 2 meses de manera virtual en la que se aplicó un instrumento enfocado a estilo de vida con ocho secciones abarcando ejercicio, motivación, nutrición, adicciones, descanso, enfocado a estilo de vida al término de la intervención educativa se encontró una mejora de más del 50% en el estilo de vida, a lo que encuentro como debilidad de su estudio es el corto tiempo que se le dio el seguimiento a los participantes ya que pudo haber tenido mejores resultados al final de la intervención, con la aplicación en un periodo de tiempo más largo (Hernández I. 2021).

En una investigación se aplicó una intervención educativa en trabajadores de construcción con susceptibilidad a sufrir enfermedades crónicas, en el estudio de 142 participantes divididos en el grupo control y el grupo experimental. De este estudio se destaca la dinámica de taller que implementaron además de las sesiones educativas, para motivar más a los trabajadores a realizar los cambios necesarios para mejorar su estado de salud, haciendo énfasis en la dieta, teniendo por base el conocimiento recibido en los talleres desde nivel grupal e individual. Dicha mejora nutricional se evidencio en la reducción significativa de la circunferencia abdominal, colesterol, triglicéridos plasmáticos y aumento del colesterol HDL y la tensión arterial sistólica tuvo disminución importante (Salinas J. 2016). Esto nos demuestra que es necesario mayores actividades pedagógicas que despierten el interés de los pacientes en cambiar y mejorar su estado de salud, así mismo los motivadores que se les ofrezca demuestran ser un punto clave y necesario para lograr la reversión y/o prevención de las enfermedades para mejorar el estado de salud y lograr un mayor impacto en su salud.

Las limitaciones consideradas en el presente trabajo es primera instancia, el tipo de diseño, que fue preexperimental, donde no hubo un grupo de comparación y la población estaba preformada (sin posibilidad de asignación aleatoria o estratificación), lo que puede dar lugar a sesgos de susceptibilidad pronostica, detección y confusión. Así mismo, el tamaño de muestra fue pequeño, lo que condiciona disminución en el poder estadístico y aumenta la posibilidad de cometer el error tipo I o alfa (aceptar la  $H_a$ , siendo falsa).

## 5. CONCLUSIONES

La IEC postintervención se asoció con una mejoría del estilo de vida en sujetos con HAS con un valor de  $p$  estadísticamente significativo. Así mismo, se observó un mayor porcentaje de efecto de la IEC, en el grupo de sujetos de HAS que presentaron sobrepeso. Se requieren estudios adicionales, que obtengan medidas de relevancia clínica (riesgo relativo, razón de momios de prevalencia, *odds ratio*); así como diseños longitudinales, tipo cohorte, que permitan establecer una relación causa – efecto. Así mismo, un análisis multivariado, que considere el impacto de variables de confusión en el estilo de vida.

## REFERENCIAS

- [1] Patel, P., Ordunez, P., DiPette, D., Escobar, M. C., Hassell, T., Wyss, F., Hennis, A., Asma, S., Angell, S., & the Standardized Hypertension Treatment and Prevention Network. (2016). Improved blood pressure control to reduce cardiovascular disease morbidity and mortality: The standardized hypertension treatment and prevention project. *Journal of Clinical Hypertension* (Greenwich, Conn.), 18(12), 1284–1294. <https://doi.org/10.1111/jch.12861>
- [2] Estrada, D., Pujol, E., Jiménez, L., Salamero, M., & de la Sierra, A. (2012). Efectividad de una intervención educativa sobre hipertensión arterial dirigida a pacientes hipertensos de edad avanzada. *Revista española de geriatría y gerontología*, 47(2), 62–66. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2011.10.016>
- [3] Ortega Anta, R. M., Jiménez Ortega, A. I., Perea Sánchez, J. M., Cuadrado Soto, E., & López Sobaler, A. M. (2016). Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial. *Nutrición hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral*, 33(Suppl 4), 347. <https://doi.org/10.20960/nh.347>
- [4] Rosas-Peralta, M., Palomo-Piñón, S., Borrayo-Sánchez, G., Madrid-Miller, A., Almeida-Gutiérrez, E., Galván-Oseguera, H., Magaña-Serrano, J. A., Saturno-Chiu, G., Ramírez-Arias, E., Santos-Martínez, E., Díaz-Díaz, E., Salgado-Pastor, S. J., Morales-Mora, G., Medina- Concebida, L. E., Mejía Rodríguez, O., Elsa Pérez-Ruiz, C., Raúl, L., Mejía, C., Aguilar, C. Á., ... Paniagua-Sierra, R. (s/f). *Consenso de Hipertensión*. Medigraphic.com. Recuperado el 13 de febrero de 2023, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/ims161b.pdf>
- [5] 5. *Vista de Persona Cooperativa en un contexto de transformación educativa y social*. (s/f). Ucm.es. Recuperado el 13 de febrero de 2023, de <https://revistas.ucm.es/index.php/REVE/article/view/71859/4564456554781>
- [6] E. (s/f). *Modelos de Intervención: la construcción del tutor en la*. Academica.org. Recuperado el 13 de febrero de 2023, de <https://www.aacademica.org/cristina.erausquin/592.pdf>
- [7] Ucm.es. Recuperado el 13 de febrero de 2023, de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20>
- [8] M<sup>a</sup>, J. P., Jarauta, M. E., Ozcoidi, E., Ancizu, I., Jesús, C., Miqueo, P., Soco, M., Iribarren, E., Sesma, C. E., Vilches, C., Martín, C., M<sup>a</sup>, B., Azagra, J., Lázaro, R., Soto, E., Goya, Á., Pilar, A., Castellano, G., Urriaga Domínguez, M., ... Ferrari, A. (s/f). Navarra.es. Recuperado el 13 de febrero de 2023, de <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/049B3858-F993-4B2F-9E33-2002E652EBA2/194026/MANUALdeeducacionparalasalud.pdf>
- [9] Moreno-Altamirano, L., Capraro, S., Panico, C., Silberman, M., & Soto-Estrada, G. (2018). Estructura económica, distribución del ingreso, patrones de alimentación y las condiciones nutricionales en México. *Economía UNAM*, 15(45), 29–49. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2018.45.404>
- [10] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2014). *Mortalidad*. <https://www.inegi.org.mx/temas/mortalidad/>
- [11] Benítez-Guerrero, V., De Jesús Vázquez-Arámbula, I., Sánchez-Gutiérrez, R., Velasco-Rodríguez, R., Ruiz-Bernés, S., De, M., Medina-Sánchez, J., & Guerrero, V. B. (s/f). *Intervención educativa en el estado nutricional y conocimiento sobre alimentación y actividad física en escolares*. Medigraphic.com. Recuperado el 13 de febrero de 2023, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2016/eim161g.pdf>

- [12] Hernández-Pérez, R., Molina-Borges, M., Hernández-Sánchez, Y., Lemus-Lima, E., Hernández-Núñez, A., & González-Silió, D. (2021). Efectividad de intervención educativa sobre estilos de vida en adultos mayores. Nueva Paz 2019-2020. *QhaliKay. Revista de Ciencias de la Salud* ISSN: 2588-0608, 5(1), 29. <https://doi.org/10.33936/qkracs.v5i1.2943>
- [13] Hernández Núñez, I. A., & Valencia Leal, A. A. (2021). Healthy lifestyle promotion and its effect on general practitioners at National Oncology Institute March – April 2021. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 22(1), 25–29. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v22i1.4123>
- [14] Salinas, J., Lera, L., González, C. G., & Vio, F. (2016). Assessment of a nutrition education intervention among construction workers. *Revista medica de Chile*, 144(2), 194–201. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872016000200008>

Correo de autor de correspondencia: [dr.francisco\\_vargas@hotmail.com](mailto:dr.francisco_vargas@hotmail.com)