

## ARTICULO ORIGINAL

### La Extensión universitaria como herramienta para mejorar conocimientos de pacientes con diabetes e hipertensión

### The University extension as a tool to improve knowledge of patients with diabetes and hypertension

San Martín, Víctor<sup>1</sup>; Caballero, Andrea<sup>1</sup>; Camacho, Cynthia<sup>2</sup>; Giménez Belén<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Dirección de Extensión Universitaria, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup> Cátedra y Servicio de Medicina Familiar, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay.

---

## RESUMEN

**Introducción:** Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son las principales causas de muerte en el mundo, que corresponde al 26% de las muertes en nuestro país y su prevalencia se ha incrementado en un 10 % en los últimos 15 años. La forma de prevenir y controlar las ECNT es a través de una acción global e integrada. La extensión universitaria es un proceso pedagógico transformador en el que alumnos y docentes pueden influir en los estilos de vida de la población, mediante proyectos de intervención comunitaria. **Metodología:** El proyecto se desarrolló en 3 fases; la primera fase de diagnóstico y primera encuesta sobre conocimiento de ECNT, la segunda de intervención y una tercera donde se aplicó una segunda encuesta. **Resultados:** El proyecto se extendió en el año 2017 con 4 visitas. Dando como resultados los siguientes datos sociodemográficos: 36 familias estables, 59 habitantes corresponden al género femenino y 54 al masculino. El 97% son paraguayos. 38,5% finalizó la primaria. En el sexo masculino la profesión fue de empleados 34,6%, de comerciante 18,6%; en el sexo femenino fue de quehaceres domésticos 63,4%. La jefatura de hogar masculina predomina en un 75% el sexo masculino. La patología predominante en adultos es la de HTA. Luego de aplicadas las intervenciones educativas se logró mejorar el conocimiento sobre la diabetes de nivel de conocimiento malo a regular y respecto a la hipertensión el nivel de conocimiento aumentó de regular a buena. **Conclusión:** Los pacientes mejoraron el conocimiento sobre las ECNT, por lo cual se demostró el beneficio de la intervención mediante este proyecto de extensión universitaria.

**Palabras Clave:** enfermedades crónicas no transmisibles; diabetes, hipertensión; extensión universitaria.

---

*Autor correspondiente:* Prof. Dr. Víctor San Martín. Dirección de Extensión Universitaria. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo – Paraguay. E-mail: sanmartin@yahoo.es

Fecha de recepción el 09 de Octubre del 2018; aceptado el 26 de Diciembre del 2018.

## ABSTRACT

**Introduction:** Chronic noncommunicable diseases (NCDs) are the main causes of death in the world, which corresponds to 26% of deaths in our country and its prevalence has increased by 10% in the last 15 years. The way to prevent and control CNCDs is through a global and integrated action. The university extension is a transformative pedagogical process in which students and teachers can influence the lifestyles of the population through community intervention projects. **Methodology:** The project was developed in 3 phases; the first phase of diagnosis and first survey on knowledge of NCDs, the second of intervention and a third where a second survey was applied. **Results:** The project was extended in 2017 with 4 visits. Giving as results the following data demographic partners: 36 stable families, 59 inhabitants correspond to the feminine gender and 54 to the masculine. 97% are Paraguayan. 38.5% finished primary school. In the male sex, the profession was 34.6% employees, 18.6% merchant; in the female sex, it was household chores 63.4%. The male head of household dominates the male sex by 75%. The predominant pathology in adults is that of HTN. After applying the educational interventions, it was possible to improve the knowledge about diabetes from the level of bad knowledge to regular and regarding hypertension, the level of knowledge increased from regular to good. **Conclusion:** Patients improved their knowledge about CNCDs, which is why the benefit of the intervention was demonstrated through this university extension project.

**Keywords:** noncommunicable chronic diseases; diabetes; hypertension; university extension.

## INTRODUCCION

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) constituyen actualmente una epidemia a nivel mundial. Más de la mitad son atribuibles a las enfermedades cardiovasculares (ECV) y diabetes (1). Más de una tercera parte se dan en adultos de mediana edad ocasionando importantes repercusiones socioeconómicas que afectan al desarrollo de los países, lo cual requiere de acciones para disminuir la creciente carga social y financiera que ocasionan estas enfermedades (2).

Según el Plan Nacional de Enfermedades Crónicas no transmisibles, estas representan el 26% de las muertes en Paraguay y su prevalencia se ha incrementado en un 10 % en los últimos 15 años. En Paraguay las principales enfermedades crónicas tienen los siguientes factores de riesgo: el consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y los malos hábitos de alimentación (3).

La forma de prevenir y controlar las ECNT es a través de una acción global e integrada. La acción global requiere la combinación de medidas que traten de reducir los riesgos en la totalidad de la población y de estrategias dirigidas hacia los individuos con alto riesgo o que ya padecen la enfermedad, las políticas globales son ejemplos de intervenciones que permiten reducir las ECNT, las estrategias integradas se centran a disminuir los principales factores de riesgo (4).

Estudios han revelado que entre un 60 y un 65% de los pacientes hipertensos y diabéticos no controla adecuadamente sus cifras de presión arterial ni glicemia, y una de las principales causas es el incumplimiento terapéutico (5). La adhesión a la medicación antihipertensiva y antidiabética se asocia con menores costes sanitarios y una probabilidad menor de hospitalizaciones.

La educación del paciente portador de ECNT constituye uno de los pilares fundamentales del tratamiento<sup>6</sup>. Su educación comienza en el momento del diagnóstico y debe mantenerse y reforzarse durante toda la vida (6,7).

Para esto es importante que la población portadora de ECNT tenga conocimientos sobre sus patologías y sea consciente de la importancia de sus factores de riesgos, así como de los beneficios de un cambio en el estilo de vida saludable, de un buen control de las cifras de presión arterial y glicemia ya que, incidirán en una mayor y mejor calidad de vida.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió que la educación para la salud es la disciplina que se ocupa de iniciar, orientar y organizar procesos que han de promover experiencias educativas capaces de influir favorablemente en los conocimientos, actitudes y prácticas del individuo y de la comunidad con respecto a la salud (8).

Los proyectos de intervención comunitaria, cuentan con mayores posibilidades de continuidad y de trascendencia efectiva en la comunidad y que producen un mayor impacto en los aprendizajes de los alumnos, que aquellos proyectos que no han formado parte de un proyecto institucional (9).

Por lo que, la intervención educativa mejora el conocimiento en estos pacientes, generando beneficios para ellos, que derivarán en un mejor control de su enfermedad. Puesto que de un paciente bien informado y concienciado cabe esperar que cumpla con el tratamiento, mejore sus hábitos de vida y, en consecuencia, sus cifras de presión arterial y niveles de glicemia.

La extensión Universitaria puede contribuir a mejorar la salud de la comunidad (10). La comunidad 8 de diciembre está asentada en el municipio de Villeta, cuenta con una población aproximada de 113 personas de las cuales 43 son menores de 18 años. Tiene un contexto social dificultoso por los múltiples problemas sociales, económicos, de accesibilidad, de falta de infraestructura y otros servicios públicos básicos.

Los problemas de salud pública, se hacen más manifiestos en comunidades como esta que no cuenta con un servicio de salud responsable de su situación. Es decir, la comunidad 8 de diciembre no cuenta con una cobertura de Unidad de Salud Familiar, y en los casos en que alguno de sus habitantes enferma debe ir al Centro de Salud de Villeta, situado a unos 6 Kilómetros, lo cual se ve agravado por el hecho de que no hay transporte público cercano.

Es importante que todas las personas hipertensas, diabéticas, o no, tengan el máximo de conocimientos sobre las ECNT y de la importancia de la implementación de estilos de vida saludables como prevención de las mismas, ya que la mayoría los desconoce, por ello, requiere la participación de una educación sanitaria a todos los niveles asistenciales. Asimismo es indispensable a la hora de proyectar estrategias de educación para la salud en estos pacientes conocer cuál es su nivel de conocimientos.

### **Objetivo General:**

Evaluar conocimientos en pacientes con hipertensión y diabetes de la comunidad 8 de diciembre de la Ciudad de Villeta, tras una intervención educativa, en el marco del proyecto de Extensión Universitaria de la FCM-UNA.

### **Objetivos Específicos:**

- Conocer la distribución según sexo, nacionalidad, nivel educativo.
- Identificar personas con hipertensión, diabetes y ambas patologías miembros de la comunidad.
- Comparar los resultados del cuestionario antes y después de la intervención en pacientes hipertensos y diabéticos.

### **MATERIALES Y METODOS**

Metodología para la gestión del proyecto:  
Diagrama de Gantt

**Tiempo del estudio:** abril a noviembre del 2017.

**Área de estudio:** Miembros de la comunidad 8 de diciembre de la ciudad de Villeta.

**Población enfocada:** 36 familias de la comunidad 8 de diciembre de la ciudad de Villeta, Departamento Central.

**Población accesible:** Personas con diagnósticos conocidos de hipertensión y diabetes de sexo masculino y femenino.

**VARIABLES:** edad, sexo, nacionalidad, etnia, nivel educativo, nivel de conocimientos sobre HTA, sus factores de riesgo, cumplimiento del tratamiento y medidas para su control y referente a la diabetes, se utilizó como base el cuestionario validado de ECODI de Bueno y col. Modificado. La encuesta abarcó 4 áreas de conocimientos teóricos sobre la enfermedad. Los niveles de conocimientos se clasifican en **bueno:** si respondió correctamente más del 90%, **regular:** si respondió correctamente entre el 40% al 89% y **mal:** si respondió menos del 40%, para ambos cuestionarios.

### **Procedimientos**

Se realizaron 4 actividades en la comunidad, con participación Docentes y médicos Residentes de la Cátedra de Medicina Familiar, y de estudiantes de las 4 carreras de la FCM UNA.

**Primera actividad:** levantamiento de datos socio demográficos y realización de primera encuesta.

**Segunda actividad:** charlas interactivas sobre promoción de salud.

**Tercera actividad:** conversatorios sobre promoción de salud y seguimiento de los casos detectados.

**Cuarta actividad:** Evaluación del proyecto con segunda encuesta.

La aplicación de la encuesta fue de forma individual.

Se hizo hincapié en el anonimato y la confidencialidad.

Los sujetos de la muestra firmaron el consentimiento informado.

**Análisis e interpretación de los resultados**

Se procedió a categorizar en forma analítica

los datos, se clasificaron y tabularon según los objetivos de la investigación, fueron analizados e integrados, obteniendo los resultados finales.

**RESULTADOS**

**Perfil socio demográfico**

La localidad de 8 de Diciembre de la ciudad de Villeta, Departamento Central, cuenta con 36 familias, de las cuales 59 habitantes corresponden al género femenino y 54 al masculino, con un total de 113 habitantes. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Distribución por género de la comunidad 8 de diciembre. Año 2017. (n:113)

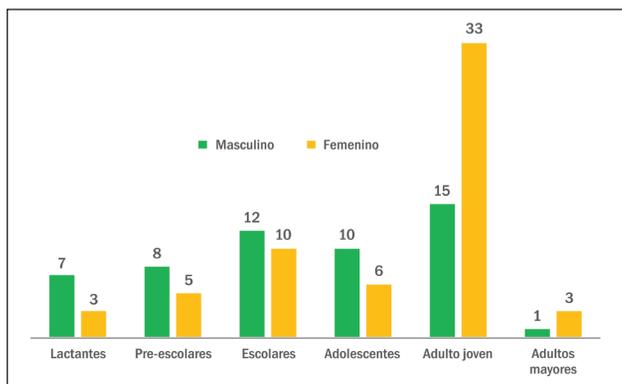
Genero	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
Femenino	59	52,21%
Masculino	54	47,79%
Total	113	100%

Fuente: Encuesta.

Respecto a la edad, se categorizo de la siguiente manera: lactantes hasta 2 años, preescolares entre 2 - 5 años, escolares entre 6 - 10,

adolescentes entre 11 - 19 años, adulto joven entre 20 - 60 años y adultos mayores 60 años y más que es como se visualiza en el Grafico 1.

**Gráfico 1.** Distribución por grupos etarios. Comunidad 8 de diciembre. Año 2017. (n: 113)



Fuente: Encuesta

El 97% de la población son de Nacionalidad paraguaya y 3% de nacionalidad argentina, ninguna etnia. En cuanto al nivel educativo la mayoría de la población adulta 38,5% finalizo la primaria, 12,4% la secundaria, 5,6% el nivel universitario.

Portadores de ECNT fueron de 27 personas. De las cuales 18 personas son hipertensas, 7 diabéticas y 2 portadores de ambas patologías. En la Tabla 2 se visualiza la distribución.

**Tabla 2.** Distribución según patología de base. (n:27)

Patología de Base	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
Hipertensión	18	33%
Diabetes	7	12%
Hipertensión y diabetes	2	4%

Fuente: Encuesta.

En la Tabla 3 se observa el porcentaje de respuestas correctas en el cuestionario de conocimientos antes y después de la intervención.

Siendo un 39,04% (malo) antes de la intervención y un 63,80% (regular) después de la intervención.

**Tabla 3.** Cuestionario de conocimientos antes y después de la intervención en los pacientes diabéticos.(n:9)

	Aciertos antes de la intervención	Aciertos después de la intervención
Media de aciertos	8,2	13,4
% de aciertos	39,04%	63,80%

Fuente: Encuesta.

El incremento que ha habido en los aciertos en el antes y después de la intervención educativa, con respecto al total de preguntas, ha sido de 24,76%.

En la Tabla 4 se observa el porcentaje de respuestas correctas en el cuestionario de conocimientos antes y después de la intervención. Siendo un 47,50% (regular) antes de la intervención y un 90,40% (buena) después de la intervención.

**Tabla 4.** Cuestionario de conocimientos antes y después de la intervención en los pacientes hipertensos. (n:9)

	Aciertos antes de la intervención	Aciertos después de la intervención
Media de aciertos	3,8	7,2
% de aciertos	47,50%	90,40%

Fuente: Encuesta.

El incremento que ha habido en los aciertos en el antes y después de la intervención educativa con respecto al total de preguntas, ha sido de 42,90%.

## DISCUSION

Actualmente los estudios sobre la educación en hipertensión y diabetes como enfermedades crónicas no transmisibles son cada vez más frecuentes, siendo un pilar fundamental en el abordaje terapéutico de dichas patologías (11). Ya en la declaración de Saint Vicent, en el año 89, propugna desarrollar programas efectivos de educación a todos los niveles asistenciales, pero especialmente a nivel de la atención primaria (12).

La Extensión Universitaria es una magnífica oportunidad para contribuir a mejorar los conocimientos de la comunidad sobre los factores de riesgo y control de enfermedades (13).

La participación mayoritaria de los miembros de la comunidad 8 de diciembre de Villeta nos demostró el nivel de interés y aceptación de esta intervención educativa.

Respecto a las características de la población, observamos que nuestro estudio coincide con algunos estudios internacionales (14,15) donde se presenta un predominio de la edad de los pacientes hipertensos después de los 40 años en el grupo etario correspondiente a adulto joven.

Con relación al sexo nuestro estudio coincide con estudio realizado en la ciudad de Encarnación,

donde se encontró un franco predominio del sexo femenino y se plantea que la mujer y sobre todo a medida que avanza en la edad se ve sometida a cambios hormonales que la hacen más vulnerable a padecer estas enfermedades (16).

El mayor porcentaje de hipertensos de nuestro estudio eran trabajadores al igual que otros estudios realizados por Hernández Cisneros (17).

La primaria incompleta terminada fue el nivel escolar predominante en los pobladores de la comunidad, lo que no coincide con estudios donde refieren en su mayoría de los participantes con secundaria básica finalizada (18).

Considerando que la hipertensión y la diabetes tienen un curso crónico, por lo que deben seguir tratamiento y régimen apropiado durante muchos años, probablemente durante toda su vida, el desconocimiento en este aspecto es un factor desfavorable para el cumplimiento del tratamiento en estos pacientes.

En trabajos como el de Ferrer (6), Herrera (11) para hipertensión y Giménez (12), referente a los niveles de conocimiento de diabetes, en ambos trabajos, en coincidencia con el nuestro, aumentan el nivel de conocimiento luego de una intervención educativa referente a estas patologías.

Entre las limitaciones del trabajo es importante considerar que el número de pacientes del estudio no es representativo de la población portadora de ECNT, por ser una muestra pequeña.

Por tanto, las conclusiones derivadas de este trabajo no pueden ser extrapoladas a toda la población.

## CONCLUSIONES

Después de aplicadas las intervenciones educativas se logró mejorar el conocimiento sobre la diabetes de nivel de conocimiento malo a regular y respecto a la hipertensión el nivel de conocimiento aumento de regular a bueno.

Referente al perfil socio demográfico de la localidad de 8 de Diciembre de la ciudad de Villeta, habitan en su mayoría mujeres. En cuanto al nivel educativo la mayoría de la población adulta joven finalizo la primaria.

Referente a la distribución según Hipertensión y Diabetes de los habitantes de la comunidad, hemos visto que la patología predominante en adultos es la de HTA, seguida de la diabetes y no se observaron mayores diferencias cuando se compararon los resultados por sexo.

Se observa la utilidad de la extensión universitaria y la educación como herramienta útil para contribuir a mejorar la salud de la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Paraguay lanza Plan Nacional para la Prevención y el Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles 2014 – 2024 [Internet]. 2014;34(1):70-76. Disponible en: [https://www.paho.org/par/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1225:paraguay-lanza-plan-nacional-para-la-prevencion-y-el-control-de-las-enfermedades-cronicas-no-trasmisibles-2014-2024&Itemid=214](https://www.paho.org/par/index.php?option=com_content&view=article&id=1225:paraguay-lanza-plan-nacional-para-la-prevencion-y-el-control-de-las-enfermedades-cronicas-no-trasmisibles-2014-2024&Itemid=214)
2. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. [Internet]. 2015. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO\\_FWC\\_ALC\\_15.01\\_spa.pdf;jsessionid=529BA3253B256AD39EBF489FEE3C71B9?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO_FWC_ALC_15.01_spa.pdf;jsessionid=529BA3253B256AD39EBF489FEE3C71B9?sequence=1)
3. Lima P. Análisis de la situación de las enfermedades crónicas no transmisibles. [Internet]. Portal.mspbs.gov.py. 2014 [citado el 15 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://portal.mspbs.gov.py/dvent/wp-content/uploads/2016/06/Analisis-de-la-Situacion-de-ENT-2015.pdf>
4. Casales M, Hernández G. Protocolo de intervención comunitaria. [Internet]. Gob.mx. 2013 [citado el 17 de noviembre de 2018]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/19087/ProtocoloIntervencionComunitaria.pdf>
5. Segura J. Tratamiento de la hipertension arterial en el paciente diabetic. Rev esp nef [Internet]. 2016 [Consultado 23 Nov 2018]; 102(6). Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-tratamiento-hipertension-arterial-el-paciente-diabetico-110>
6. Herrera, Ismael, Sánchez Cartaya, María Esther, Betancourt Fernández, Isolina, & Romero Sánchez, María del Carmen. (2003). Intervención comunitaria educativa del paciente hipertenso en un área de salud. Revista Archivo Médico de Camagüey, 7(3), 252-262. Recuperado en 28 de noviembre de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552003000300001&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552003000300001&lng=es&tlng=es).
7. González VB. La evaluación de un modelo aplicativo de educación para la salud en una institución hospitalaria. Conferencia impartida en curso de metodología de la evaluación organizada por la OPS. México Escuela de Salud Pública; 1987.
8. Dirección Nacional de Educación para la Salud. Manual de Educación para la salud. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1985. P.359-449.
9. Delich A. Los proyectos de intervención comunitaria y el Proyecto Educativo Institucional [Internet]. Bnm.me.gov.ar. 2001 [citado el 21 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001177.pdf>
10. López, ML. Extensión universitaria y salud pública en Argentina como caso testigo en la región. Revista de Investigación Educativa [Internet]. 2016;34(1):119-132. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283343416007>.
11. Ferrer Herrera Ismael, Sánchez Cartaya María Esther, Betancourt Fernández Isolina, Romero Sánchez María del Carmen. Intervención comunitaria educativa del paciente hipertenso en un área de salud. AMC [Internet]. 2003 Jun [citado 2018 Nov 28]; 7(3): 252-262. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552003000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552003000300001&lng=es).
12. Gimenez M. Nivel de conocimientos en pacientes diabéticos tipo 2. Eficacia de una estrategia educativa. [Internet]. dspace.ceu.es. 2013 [citado el 20 de noviembre de 2018].
13. Sifuentes, A, Benavides, S, Reinozo A., M. El proceso de extensión universitaria: Un análisis desde la perspectiva teórica. Actualidad Contable Faces [Internet]. 2011;14(23):118-133. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25720652008>.
14. Gijón Conde T, Graciani A, Banegas JR. Demografía y características clínicas de la hipertensión en 6.292 pacientes en atención primaria. Rev Esp Cardiol. 2014 [citado 2 dic 2014]; 67(4):270-6. Disponible en: <http://www.revvescardiol.org/es/demografia-caracteristicas-clinicas-hipertension/articulo/90283552/>
15. Chacón Bonet D, González Morales RM, Velásquez Zúñiga GA, Segura Sardiñas O. Pesquisa de factores de riesgos asociados a la hipertensión arterial. CCM. 2008 [citado 2 dic 2014]; 12(1) Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no121/n121ori8.htm>
16. Arevalos Bogado M, Claro N, Rotela C. Relación entre conocimientos en Hipertensión Arterial y Factores de Riesgo Cardiovasculares con estilos de vida saludables. Revista Virtual de Posgrado; 2016 (1): 13-15
17. Hernández Cisneros F. Hipertensión arterial: prevalencia en cinco consultorios del Médico de la Familia. Rev Cub Medicina General Integral; 1992 8 (1): 43-48.
18. Sánchez, A.M.; Merelles, T. Análisis de la situación de salud en una comunidad: una propuesta de investigación acción participativa. En: Mazarrasa, L. Salud pública y Enfermería comunitaria. Madrid: McGraw-Hill. Interamericana, 1996; 161- 226.