

# Enfermedades crónicas: Un reto en la salud de la comunidad San Francisco de Cununguachay, Chimborazo

Chronic diseases: A health challenge of the community of San Francisco de Cununguachay, Chimborazo

Dollys Matías Panchana<sup>(1)\*</sup>, Indira José Pineda Grillo<sup>(1)</sup>, Franklin Baltodano Ardón<sup>(1)</sup>

(1) Carrera de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica De Chimborazo, Riobamba, Ecuador

\*Correspondencia: Dra. Dollys Matías Panchana, Carrera de Medicina, Facultad de Salud Pública, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Panamericana Sur Km 1 ½ ECU60155, Riobamba, Ecuador, correo electrónico: dollys.matias@esPOCH.edu.ec

Recibido el 10.11.2019. Aceptado el 25.04.2020

## RESUMEN

**Introducción:** Las enfermedades crónicas siguen siendo un reto en atención primaria. Las intervenciones para prevenirlas están orientadas principalmente a la educación y prevención de complicaciones. **Objetivo:** Caracterizar el comportamiento de las enfermedades crónicas en adultos mayores en la comunidad de San Francisco de Cununguachay, provincia de Chimborazo. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal, con datos recolectados retrospectivamente. El estudio incluyó 399 familias, todas ellas afiliadas al Seguro Social Campesino en el periodo 2019. La muestra estuvo compuesta por 328 adultos mayores con diagnóstico de enfermedad crónica no transmisible. **Resultados:** Predominó el sexo masculino, las enfermedades crónicas más frecuentes fueron la dislipidemia en un total de 159, hipertensión en 123 pacientes, seguida de diabetes mellitus tipo 2. Los factores de riesgo relacionados al diagnóstico de enfermedad crónica no transmisible incluyeron malos hábitos alimenticios, sedentarismo y tabaquismo. **Conclusión:** Las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen un problema de salud en los pacientes adultos mayores de la comunidad de San Francisco de Cununguachay donde prevaleció la dislipidemia, hipertensión y diabetes tipo 2.

**Palabras clave:** enfermedad crónica, hipertensión arterial, estilo de vida, Cununguachay

## ABSTRACT

**Introduction:** Chronic diseases constitute a challenge in primary care. Interventions for prevention are mainly aimed to educate and prevent complications. **Objective:** To characterize the behavior of chronic non-communicable disease in older adults in the community of San Francisco de Cununguachay. **Methodology:** A descriptive, cross-sectional study was performed, with data collected retrospectively. The study included 399 families, all of them affiliated to the Ecuadorian National Social Security during the period 2019. The sample included 328 older adults with a diagnosis of chronic non-communicable disease. **Results:** Male sex predominated, the most frequent chronic diseases were dyslipidemia in a total of 159 individuals, hypertension in 123, followed by type 2 diabetes mellitus. Risk factors related to chronic non-communicable diseases diagnosis included poor eating habits, sedentary lifestyle and smoking. **Conclusion:** Chronic non-communicable diseases constitute a health problem in elderly patients in the community of San Francisco de Cununguachay where dyslipidemia, hypertension and type 2 diabetes prevailed.

**Keywords:** chronic diseases, hypertension, life style, Cununguachay

## 1. Introducción

La salud comunitaria en pacientes con enfermedades no transmisibles o también llamadas enfermedades crónicas está encaminada a realizar estrategias enfocadas a la prevención. Estas enfermedades crónicas son las causas más frecuentes de padecimientos de pacientes adultos mayores. A nivel mundial la frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles va en aumento en relación a la edad y está asociada a estilos de vida poco saludables y malos hábitos alimenticios. Esto probablemente se deba a que no se cumplen recomendaciones médicas, tampoco las terapias que podrían ayudar. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha indicado que si no hay un buen control de este tipo de enfermedades las complicaciones podrían elevar aún más la mortalidad.(1)

En países de Latinoamérica se observa un aumento de las enfermedades crónicas y dislipidemias asociadas a un estilo de vida no saludable. La dislipidemia, sola o acompañada de hipertensión, diabetes, obesidad, está asociada a factores de riesgos como la herencia, además de otros hábitos, como tabaquismo, ingesta de alcohol y factores alimenticios, los cuales contribuyen a empeorar la evolución de la enfermedad.(2)

El Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, de la ciudad de México al igual que la OMS estiman que se ha duplicado el número de pacientes con diabetes y se ha triplicado el de pacientes con obesidad. Estas entidades a través guías de nutrición describen en sus publicaciones que estas enfermedades están asociadas a una dieta inadecuada. Investigadores en un estudio reportan que el sexo masculino es el más afectado, siendo las patologías más frecuentes dislipidemias, hipertensión y diabetes.(3,4)

San Francisco de Cunuguachay es una comunidad rural ubicada en la provincia de Chimborazo. Este estudio se plantea como interrogante ¿cuál es el comportamiento de las enfermedades crónicas en pacientes adultos mayores de la comunidad de San Francisco de Cunuguachay? Los resultados del presente estudio nos permitirán describir las características sociodemográficas de los pacientes portadores de en-

fermedades crónicas no transmisibles. Estos conocimientos nos permitirán generar e implementar estrategias de salud con el objetivo de mejorar la salud de los pacientes adultos mayores de la comunidad.

## 2. Metodología

### 2.1 Diseño

Es un estudio descriptivo, transversal, con datos retrospectivos.

### 2.2 Población y muestra

Los datos se recogieron en la comunidad rural de San Francisco de Cunuguachay, ubicada en la provincia de Chimborazo. Los datos corresponden al 2010. Población total estuvo compuesta por 399 familias, todas ellas afiliadas al Seguro Social Campesino del Ecuador. La muestra incluyó 328 de adultos mayores que corresponden al 100% de la población.

### 2.3 Recolección de datos

Se utilizó una ficha de recolección de datos a través del registro propio de la unidad de salud de la misma comunidad. La unidad de salud es de primer nivel. La información recogida proviene de distintas etapas de abordaje de la comunidad.

#### 2.3.1 Primera fase

Búsqueda de los registros propios de la unidad de salud. En esta fase se recolectó la información de los pacientes adultos mayores, es decir mayores de 65 años. Se extrajo información sobre datos personales, exámenes de laboratorio, además de los últimos valores de glucemia y colesterol. Se revisó las historias clínicas para constatar el diagnóstico de enfermedades crónicas, lo que incluyó hipertensión, dislipidemia, diabetes mellitus 2 y combinaciones de ellas.

#### 2.3.2 Segunda fase

Una vez obtenida la información se decidió hacer visitas domiciliarias para hacer una evaluación clínica de los adultos mayores con diagnóstico de enfermedades crónicas no transmisibles, además de valorar sus actividades, estilo de vida y hábitos.

### 2.3.3 Tercera fase

Se observó durante tres meses los pacientes que cumplieron tratamiento farmacológico. El seguimiento lo hizo personal operativo del dispensario. Además se recomendó tratamiento no farmacológico tomando en cuenta sus costumbres y tradiciones.

### 2.4 Procesamiento de la información

Finalmente toda la información se introdujo en una hoja de cálculo para su análisis. Los resultados se expresaron en tablas usando frecuencias y medidas de tendencia central.

## 3. Resultados

### 3.1 Características socio-demográficas

La muestra del estudio incluyó 328 adultos mayores. El 85.29% de la población es indígena y el 14.71% de grupo étnico mestizo. El idioma que predomina es el castellano y es hablado por el 29.52% de las personas, seguido del Quichua que es hablado por un 18.52% de las personas. El resto hablan los dos idiomas. En relación a su ocupación el 45.6% se dedica a la agricultura, el 22.8% a la albañilería y el 12.3% al comercio, la población restante se dedica a docencia y cuidadoras del hogar. Un 42.1% de la población es analfabeta. De los 355 adultos mayores el 53.35 % (n = 175) fueron de sexo masculino y 46.65% (n = 153).

### 3.2 Enfermedades crónicas

Entre las enfermedades crónicas más frecuentes se encuentra la dislipidemia en un total de 159 pacientes que representan el 18.5%, seguida de hipertensión arterial con un total de 123 pacientes para un 14.3%, y en tercer lugar la diabetes mellitus tipo 2 un total de 20 pacientes para un 6.09%. Es importante observar que 7.92% (n = 26) de pacientes tuvieron enfermedades combinadas como dislipidemia e hipertensión.

### 3.3 Factores de riesgo y tratamiento

La mayor parte de pacientes reportó malos hábitos alimentarios y sedentarismo. Alcoholismo y tabaquismo ocurrieron en menos del 10% (Tabla 1). En relación a la terapia no farmacológicas de los 328 paciente el 100% de ellos

| Factor de riesgo           | NO<br>n (%) | SI<br>n (%) |
|----------------------------|-------------|-------------|
| Malos hábitos alimenticios | 26 (7.93)   | 302 (92.07) |
| Sedentarismo               | 26 (7.93)   | 302 (92.07) |
| Alcohol                    | 295 (90.86) | 33 (9.14)   |
| Fumado                     | 293 (89.33) | 35 (10.67)  |

**Tabla 1. Factores de riesgo.** Los factores de riesgo más reportados fueron malos hábitos alimenticios y sedentarismo.

acude a los controles de forma estricta, además de cumplir y dar seguimiento a la terapia. Los controles se hacen a través de visitas domiciliarias mensuales por parte del personal de la unidad de salud. Además los pacientes participan en grupos activos de club de riesgo para diabetes y comités deportivos, de rescate, contra incendio y de seguridad. El cumplimiento de todas las actividades fue del 100%.

El 90% de los pacientes diabéticos se encontraron con glucemias con valores entre 80 y 130 mg/dl. En el 95 % de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial y que tomaban algún antihipertensivo, los valores de su tensión arterial fueron adecuados según normas internacionales. Los pacientes que reportaron dislipidemias mantuvieron resultados de colesterol total por encima de niveles normales, es decir entre 200 y 250 mg/dl.

## 4. Discusión

Es importante mencionar que en este estudio predominó el sexo masculino en relación al femenino. Las enfermedades crónicas no transmisibles que se encontraron en orden de frecuencia son la dislipidemia, seguida de la hipertensión, y diabetes mellitus tipo 2. Los factores de riesgo que se observaron en esta población incluyeron malos hábitos alimenticios, sedentarismo y con menos frecuencia beber alcohol y fumar. También podemos mencionar que el 100% de pacientes utilizan terapia de seguimiento basada en grupos comunitarios activos, donde destacan actividades recreativas y educativas.

Las enfermedades crónicas están relacionadas íntimamente con alta mortalidad según la organización mundial de la salud en países desarro-

llados y en países pobres, donde los países latinoamericanos tienen resultados de alta prevalencia para estas enfermedades.(5)

En el presente estudio observamos que el sexo masculino presenta con más frecuencia enfermedades crónicas no transmisibles, aunque estudios publicados en España y otros países latinoamericanos indican que este tipo de enfermedades afecta más a las mujeres. En este sentido se debe observar el porcentaje de diferencia en nuestro estudio no superó más del 5%.(3,6)

Publicaciones internacionales han mencionado que la dislipidemia es la enfermedad crónica no transmisible más frecuente. Si observamos los datos de nuestro estudio se observa que se encuentra en la mayoría de los pacientes seguido de hipertensión y diabetes. Cabe mencionar en este sentido que todas estas enfermedades están relacionadas con complicaciones como enfermedades cerebrovasculares y cardiovasculares.(7-10)

Un punto fundamental y elemental cuando se diagnostica una enfermedad crónica no transmisible es la búsqueda de factores de riesgo. Esto se debe a que en general estos factores pueden estar relacionadas directamente con alta mortalidad. La OMS y otras publicaciones sugieren que los factores que más están relacionados con enfermedades crónicas no transmisibles son el tabaquismo, el sedentarismo, los malos hábitos alimenticios, los que además están asociados a otras comorbilidades. Varios estudios coinciden en que la nutrición juega un papel muy importante. De esta manera una nutrición inadecuada que está caracterizada por un alto consumo de alimentos con alta densidad calórica y un alto consumo de colesterol y grasas trans se relaciona con mayor riesgo de sufrir enfermedades crónicas no transmisibles. Es por ello que el personal de las unidades de salud que brindan atención primaria deben estar pendientes tomar medidas para controlar estos factores de riesgo que en su mayoría suelen ser modificables.(6,11-14)

La terapia no farmacológica en este sentido debe ir encaminada a ser el punto de apoyo de la terapia farmacológica. Entre alternativas de terapia no farmacológica se incluye educación,

ejercicios y buenos hábitos alimenticios. Estudios publicados mencionan que un buen control en el peso, junto con una dieta balanceada genera mejores expectativas de vida de los paciente adultos mayores. En nuestros resultados se mencionan la disciplina en citas y seguimientos, además de la formación de clubes y comités que van encaminados en una buena educación sobre el manejo y control de la enfermedad.(15-18)

El objetivo fundamental de la terapia farmacológica y no farmacológica es mantener a nuestros pacientes con buen peso o en límites aceptables. El buen control de los hábitos alimenticios, ejercicio y educación son la base para encontrar niveles adecuados de glucemia, de colesterol y triglicéridos y a la vez observar niveles de presión arterial adecuada.(18-20)

En nuestros pacientes se encuentran niveles de presión arterial y glucemias como los recomendados en guías internacionales. Sin embargo si observamos que en general no hubo buen control de colesterol y triglicéridos, lo que probablemente se deba a hábitos alimenticios inadecuados. Estudios realizados en Latacunga sobre enfermedades crónicas y factores de riesgos indican que es fundamental tener disciplina al seguir las terapias.(21,22)

En nuestro estudio se logró observar que todos los pacientes participaban de manera activa en clubes de pacientes crónicos. Se podría indicar en este sentido que su constancia y puntualidad a atender las citas de seguimiento son un factor determinante en el control de sus enfermedades. Cabe además mencionar el esfuerzo del personal de salud al hacer vistas domiciliarias y mantener un contacto continuo con la comunidad. Este podría ser un ejemplo para resaltar el papel de la educación para mejorar el control de las enfermedades.

La mayoría de las la estrategias de atención primaria están siendo enfocadas a los sistemas de promoción y educación en todos los niveles de atención médica en el Ecuador. La idea es trabajar en la prevención de la enfermedad y de esta manera fortalecer el proceso de recuperación. Al mismo tiempo se pretende brindar una atención de salud integral brindada con calidad y calidez. Actualmente el Ministerio de Salud

Pública ecuatoriana está orientando diferentes actividades a instituciones públicas docentes y de investigación, con el objetivo de utilizar los datos de investigaciones y publicaciones como puntos de inicio para la toma de decisiones en cuanto a políticas de salud pública.(21,22)

### 5.Conclusiones

Las enfermedades crónicas más frecuentes encontradas en la comunidad fueron dislipidemia, hipertensión y diabetes mellitus tipo 2, siendo los hombres los afectados con más frecuencia. Los factores de riesgos reportados con más frecuencia fueron malos hábitos alimenticios y sedentarismo. Nuestro estudio sugiere que la terapia no farmacológica, lo que incluye la educación continua en clubes de enfermedad crónica y la disciplina en el cumplimiento de las citas de seguimiento, contribuye a la salud comunitaria. Es necesario orientar las estrategias de salud a mejorar los hábitos alimentarios a través de un plan nutricional y educacional, así como su estado físico, con el objetivo de reducir el sedentarismo. Se recomienda la implementación de estudios longitudinales para el éxito o fracaso de los programas de salud.

### Agradecimiento

Agradecemos a todos los pacientes por colaborar en el estudio, a la unidad de salud por prestar las condiciones necesarias para su atención.

### Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

### Limitación de responsabilidad

Los puntos de vista expresados son de entera responsabilidad de los autores y no de CSSN, tampoco de la institución donde laboran.

### Fuentes de apoyo

Este trabajo no recibió financiamiento externo alguno, fue autofinanciado por los autores.

### Referencias bibliográficas

1. Lanas F, Medina J, Ponte Negretti C. Dislipidemia Aterogénica en Latinoamérica: Prevalencia, Causas y Tratamiento. *Revista Mex. Cardiología*. [Online]. 2017 [cited 2019 noviembre 27]. 28 (2). Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018821982017000200057](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018821982017000200057).
2. McGorrian C, Yusuf S, Islam S, Rangarajan S, Avezum A. in behalf Interheart Investigators. Estimating modifiable coronary heart disease risk in multiple regions of the world: The INTERHEART Modifiable Risk Score. *European Heart Journal*. [Online]. 2011 [cited 2019 november 27]. 32 (1): 581-590. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/49701813\\_Estimating\\_modifiable\\_coronary\\_heart\\_disease\\_risk\\_in\\_multiple\\_regions\\_of\\_the\\_world\\_The\\_INTERHEART\\_Modifiable\\_Risk\\_Score](https://www.researchgate.net/publication/49701813_Estimating_modifiable_coronary_heart_disease_risk_in_multiple_regions_of_the_world_The_INTERHEART_Modifiable_Risk_Score)
3. Cuevas A, Alonso R. Dislipidemia Diabética. *Rev Méd Clínic Las Condes*. 2016;27(2):152-159. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-dislipidemia-diabetica-S0716864016300049>
4. Encalada L, Áreas A, Yupa M, Paute P, Wong S. Dislipidemia y Estado Nutricional en Adultos Mayores Urbanos de la Sierra Ecuatoriana. *Revista Médica Ateneo*. Junio 2019;21(1):13-30.
5. Villafuerte D, Marcillo C, Mera L. Dislipidemia y su relación con la hipertensión arterial en adultos de 30 a 60 años que habitan en la Parroquia Pedro Pablo Gómez del Cantón Jipijapa. *Reciamuc*. 2018;2(1):655-668.

6. Gijin T, Gorostidi M, Camafort M. Documento de la Sociedad Española de la hipertensión para la lucha contra la hipertensión arterial sobre las guías ACC/AHA. Elsevier. [Online]; 2018 [cited 2019 Noviembre 27]. Available from: <https://www.seh-lelha.org/guias-acc-aha/>.
7. Muñoz D, Arango C, Segura A. Entornos y Actividad Física en Enfermedades Crónicas: Más Allá de Factores Asociados. Scielo [Online]; 2018 [cited 2019 Noviembre 27]. Available from: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n2/0124-7107-reus-20-02>.
8. Candás B, Pocoví M, Romero C. Estrategia para el Diagnóstico de las dislipidemias. [Online]; 2019 [cited 2019 Noviembre 27]. 12(4). Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888400819300479?via%3Dihub>
9. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles. Ginebra: OMS; 2018 [citado 12/12/2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
10. Ortiz R, Torres M, Sigüencia W. Factores de Riesgo Para Hipertensión Arterial en una Población Adulta de una Región Urbana en Ecuador. Redalyc. [Online]; 2016 [cited 2019 Noviembre 27]. 12(3). Available from: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=hipertensi%C3%B3n+en+ecuadoren+Ecuador+&btnG=#d=gs\\_qabs&u=%23p%3D6DUM8EamnTIJ](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=hipertensi%C3%B3n+en+ecuadoren+Ecuador+&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3D6DUM8EamnTIJ)
11. Benítez C, Cáceres D. Factores Socio-Culturales en la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Hospital IESS Latacunga Septiembre 2018 - Febrero 2019. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2019. Tesis. Disponible en: <http://dspace.epoch.edu.ec/handle/123456789/11989>
12. López D, Carlos A, Del Razo F, Aschener P. Guías ALAD Sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. [Online]; 2019 [cited 2019 Noviembre 27]. Available from: [http://www.revistaalad.com/guias/5600AX191\\_guias\\_alad\\_2019.pdf](http://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf)
13. González Andrade F, Aguinaga Romero G. Incorporación de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud Ecuatoriano, Como Una Estrategia Para Mejorar la Salud y La Educación Médica. Revista Digital de la Universidad Central del Ecuador. [Online]; 2016 [cited 2019 Noviembre 27]. 39 (2). Available from: [http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS\\_MEDICAS/article/view/1145/1144](http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/1145/1144)
14. Alfonso J, Salabert I. La Hipertensión Arterial: Un Problema de Salud Internacional. Scielo. [Online]; 2017 [cited 2019 Noviembre 27]. 39 (4). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242017000400013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000400013)
15. Pereira J, Peñaranda D, Reyes A, Cáceres K, Cañizares Y. Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular en América Latina: Una Revisión de la Evidencia Publicada de 2010 a 2015. Scielo. [Online]; 2015 [cited 2019 Noviembre 27]. 26 (3). Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-21982015000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-21982015000300004).
16. Altamirano L, Vásquez M. Prevalencia de la Diabetes Mellitus Tipo 2 y Sus Factores de Riesgo en Individuos Adultos de la Ciudad de Cuenca-Ecuador. Redalyc.org. [Online]; 2017 [cited 2019 Noviembre 27]. 6 (1). Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/3313/331351068003.pdf>.
17. Mendoza Romo M.A, Padrón Salas A, Cossío Torres P.E, Soria Orozco M. Prevalencia Mundial de la Diabetes Mellitus Tipo 2 y Su Relación con el Índice de Desarrollo Humano. Revista Panam Salud Pública. [Online]; 2018 [cited 2019 Noviembre 27]. Available from: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2017.v41/e103/>.

18. Díaz A, Abellan J. Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a la Dislipidemia en Pacientes Diabéticos Tipo 2 de la Comunidad de Cantabria. *Sciencie Direct*. [Online]; 2019 [cited 2019 Noviembre 27]. 67 (2). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2019.04.010>.
19. López de Sá. E Dislipidemias: Nuevas Evidencias en la Identificación de Subgrupos Donde los Anti-PCSK9 Ofrecen un Mayor Beneficio. *Lípidos y Riesgo CV. Actualidad en el Tratamiento*. S.E.C. [Online]; 2019 [cited 2019 Noviembre 27]. Available from: <https://secardiologia.es/publicaciones/catalogo/revistas/9733-lipidos-y-riesgo-cv-actualidad-en-el-tratamiento-mayo-2019>.
20. Murillo Sevillano I. Diabetes Mellitus. Algunas Consideraciones Necesarias. *Scielo*. [Online]; 2018 [cited 2019 Noviembre 27]. 16 (4). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727897X2018000400020&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727897X2018000400020&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
21. Pérez, I. Diabetes Mellitus. *Dialnet*. [Online]; 2016 [cited 2019 Noviembre 27]. 152 (1). Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6829297>.
22. Bazalar JR. Enfermedades Crónicas No Transmisibles: Un Enemigo Emergente. In *Crescendo*. [Online]; 2017 [cited 2019 Noviembre 27]. 8 (1). Available from: <http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/incescendo/article/view/1223>.