

**TESIS**

**“EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCION EDUCATIVA DE LA ENFERMERA  
EN EL AUTOCUIDADO DEL PACIENTE DIABETICO ATENDIDO EN EL  
CONSULTORIO DE MEDICINA GENERAL DEL HOSPITAL GOYENECHÉ  
AREQUIPA 2015”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PRESENTADA POR**

**BENAVENTE HUERTA ALEJANDRA ESTEFHANY**

**ASESORA**

**Mg. JENNY SÁNCHEZ DELGADO**

**AREQUIPA, PERU 2018**

**“EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE LA ENFERMERA  
EN EL AUTOCUIDADO DEL PACIENTE DIABÉTICO ATENDIDO EN EL  
CONSULTORIO DE MEDICINA GENERAL DEL HOSPITAL GOYENECHÉ  
AREQUIPA, 2015”**

*Dedicado a Dios, por ser quien guía mis pasos  
A mis padres quienes siempre han estado a  
mi lado dándome fuerza con sus palabras de  
aliento para continuar luchando día a día por  
alcanzar mis objetivos y por todo el amor que  
me dieron, gracias*

*Agradezco a DIOS por darme la vida y llenarme de bendiciones*

*A mí adorada madre por ser una madre ejemplar, por todo su apoyo, paciencia, amor y lucha por hacernos cada día unas mejores personas. A mi padre por habernos dado todo su amor, ayuda y dedicación.*

*A mi Escuela quien nos abrió el camino de superación, con docentes idóneos, capaces e impulsores, gracias a ellos por sus conocimientos impartidos, por su paciencia y entendimiento y por haberme brindado la oportunidad de alcanzar un excelente nivel académico*

## RESUMEN

El presente estudio titulado “Efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015” Tuvo como objetivo general determinar la efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de medicina general del hospital Goyeneche. Fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, de corte longitudinal, de nivel aplicativo, según la intervención es cuasi experimental, la muestra estuvo conformada a los 121 paciente. Se llego a las siguientes conclusiones:

La intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche fue efectiva. La intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión física, fue efectiva pero se debe reforzar en lo la anatomía y fisiología del sistema endocrino y la Alimentación. La intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión adherencia al tratamiento fue efectiva La intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión complicaciones fue efectiva pero se debe reforzar en lo referente a la cetoacidosis.

**Palabras claves:** paciente intervención educativa, diabetes autocuidado

## ABSTRACT

The present study entitled "Effectiveness of the educational intervention of the nurse in the self-care of the diabetic patient attended in the general medicine office of the Goyeneche Arequipa hospital, 2015" had as a general objective to determine the effectiveness of the educational intervention of the nurse in self-care of the diabetic patient attended in the general medicine office of the Goyeneche hospital. It was a quantitative approach, descriptive type, longitudinal cut, application level, according to the intervention is quasi-experimental, the sample was conformed to the 121 patient. The following conclusions were reached:

The educational intervention of the nurse in the self-care of the diabetic patient attended in the general practice of the Goyeneche hospital was effective. The educational intervention of the nurse in the self-care of the diabetic patient in the physical dimension was effective but it should be reinforced in the anatomy and physiology of the endocrine system and the Food. The educational intervention of the nurse in the self-care of the diabetic patient in the dimension adherence to treatment was effective The educational intervention of the nurse in the self-care of the diabetic patient in the complications dimension was effective but should be reinforced in relation to ketoacidosis.

**Keywords:** patient, educational intervention, self-care diabetes

## INDICE

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>RESUMEN</b>	I
<b>ABSTRACT</b>	II
<b>ÍNDICE</b>	III
<b>INTRODUCCIÓN</b>	V
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema General	3
1.2.2. Problemas Específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación del estudio	4
1.5. Limitaciones de la investigación	5
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes del estudio	6
2.2. Base teórica	9
2.3. Definición de términos	20
2.4. Hipótesis	21
2.5. Variables	21
2.5.1. Definición conceptual de la variable	21
2.5.2. Operacionalización de la variable	21

<b>CAPITULO III: METODOLOGIA</b>	
3.1. Tipo y nivel de investigación	23
3.2. Descripción del ámbito de la investigación	23
3.3. Población y muestra	24
3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	24
3.5. Validez y confiabilidad del instrumento	24
3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos	24
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	25
<b>CAPÍTULO V: DISCUSION</b>	30
<b>CONCLUSIONES</b>	32
<b>RECOMENDACIONES</b>	33
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	34
<b>ANEXOS</b>	
Matriz	
Instrumento	



## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 es un problema de salud a nivel mundial que se presenta en mayor proporción en los países en vías de desarrollo, es la típica enfermedad crónica que puede influenciar la calidad de vida, porque los tratamientos son incómodos y sus complicaciones pueden causar debilidad y disminución de las capacidades del individuo.

En el Perú según la Organización Mundial de la Salud, en el año 2000 había 754 mil peruanos diabéticos presumiéndose que para el año 2030 la cifra llegará a 1'961,000 personas con dicha enfermedad. La prevalencia en el Perú es del 1 al 8% 2 de la población general, encontrándose Piura y Lima como los departamentos más afectados (2.5%).

En el Perú la prevalencia de diabetes es de 1 a 8% de la población general, Se ha determinado además que la diabetes mellitus afecta a más de un millón de peruanos y menos de la mitad han sido diagnosticados. La prevalencia de diabetes en zonas urbanas oscila entre 7 y 8%, mientras en las zonas rurales es apenas del 1 al 2%, de tal modo que en Lima la prevalencia es de 7.6%.

Para los pacientes con diabetes, tanto la enfermedad como el tratamiento tienen un impacto significativo en muchos aspectos de su vida, como el trabajo, las relaciones interpersonales, el funcionamiento social y el bienestar físico y emocional. Los pacientes diabéticos no sólo necesitan integrarse a un régimen de tratamiento y vivir con él, sino que también están expectantes ante la posibilidad de las complicaciones de la enfermedad.

La presente investigación para fines de estudio contiene

Capítulo I: El problema de investigación, Planteamiento del problema, Formulación del problema, Objetivos de la investigación, Justificación del estudio, Limitaciones de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico, Antecedentes del estudio, Bases teóricas, Definición de términos, Variables su definición conceptual, operacional, y la operacionalización de la variable

Capítulo III: Metodología, Tipo y nivel de investigación, Descripción del ámbito de la investigación, Población y muestra, Técnicas e instrumentos para la recolección de datos, Validez y confiabilidad del instrumento y el Plan de recolección y procesamiento de datos.

Capítulo IV: En él se hace mención a los resultados obtenidos después de procesar los datos.

Capítulo V: En él se realiza la discusión de los resultados obtenidos terminando con la presentación de las referencias bibliográficas y anexos.

## CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACION

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos.

La Diabetes Mellitus (DM) constituye una de las enfermedades no transmisibles de evolución crónica con mayor repercusión directa en la morbilidad y mortalidad. La actividad de enfermería con el paciente en la atención ambulatoria es determinante para la modificación de este hecho. En este sentido, la atención ambulatoria del paciente diabético adquiere un valor determinante. <sup>(1, 2)</sup>

La DM se ha convertido en un verdadero desafío para la salud pública mundial, del cual no escapa prácticamente ningún país. En el año 2012, según estimados de la *International Diabetes Federation* (IDF), <sup>(2)</sup> existían en el todo el mundo 371 millones de personas con diabetes, y de acuerdo con los cálculos de esta organización, se debe alcanzar la cifra de 551,8

millones de diabéticos para 2030, lo cual representa un incremento en 20 años del 50,6 %.

En el mundo hay más de 371 millones de personas con diabetes. Se calcula que en 2012 fallecieron 1,5 millones de personas como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre en ayunas. Más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. (3)

La DM es una seria y creciente epidemia de carácter global, más de 100 millones de personas la padecen de la población adulta del mundo. En el Perú, esta enfermedad constituye una de las 10 primeras causas de muerte, y con el fin de mejorar la calidad de vida del diabético se han desarrollado diferentes investigaciones, con el objetivo de evaluar la atención de estos pacientes e identificar algunos elementos relacionados con los diabéticos en el nivel primario de atención.

Los elevados índices de morbilidad por diabetes mellitus tipo 2 (DM2) determinan la necesidad de contar con propuestas que objetiven la reorientación de un modelo de atención a la salud, que priorice las prácticas promotoras de salud y la integralidad del cuidado. (4) En ese sentido, el Ministerio de la Salud, ha estimulado cambios en los criterios para el desarrollo de programas de promoción de la salud. (5) Esto, se debe a que la promoción de la salud es un proceso de empoderamiento de la comunidad en la actuación de la mejoría de la calidad de vida y salud, incluyendo mayor participación en el control de ese proceso, y contribuyendo para el desarrollo de la atención integral a la salud. (6)

En ese contexto, la educación para la salud es base teórica y metodológica para las acciones de promoción de la salud, ya que puede fundamentar tanto prevención como rehabilitación de enfermedades y despertar ciudadanía, responsabilidad personal y social relacionada a la salud y a la formación de multiplicadores y cuidadores. (7) Así, la promoción de la salud y la educación para la salud se encuentran

estrictamente vinculadas, considerando que para la efectiva promoción de la salud es preciso articular conocimientos técnicos y populares, además de movilizar recursos institucionales y comunitarios, públicos y privados, siendo que la educación para la salud se constituye en un instrumento destinado a la mejoría de las condiciones de salud individuales y colectivas, reforzando los hábitos positivos de salud, mediante un abordaje multidimensional del proceso salud enfermedad. (8)

Las acciones educativas generan aprendizaje, permite la construcción de conocimientos y competencias, educación basada en el diálogo, genera cambios prolongados de comportamiento y mayor autonomía del individuo. (9)

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión física atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015?
- ¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la adherencia al tratamiento atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015?
- ¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión prevención de complicaciones atendido en el

consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión física atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015
- Identificar la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la adherencia al tratamiento atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015
- Identificar la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión prevención de complicaciones atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015

### **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Cuando la enfermera frente a una persona a la que se le acaba de comunicar que tiene diabetes debemos asegurar que toda la información tenga un enfoque positivo enfatizando siempre las posibilidades de tratamiento y de mejoría de los síntomas si los presenta.

La trascendencia porque sirve para posteriores investigaciones, es un tema importante presente en nuestra sociedad actual cuyos resultados de

estudio pueden orientar, contribuir, modificar o reforzar mejores modelos con diferentes parámetros de solución, con la finalidad que el adulto mayor se desarrolle a plenitud, y a su vez esta información contribuya a realizar programas sociales, de igual manera se pretende que esta tesis sea considerada como guía para tratar y dirigirse a los adultos mayores con el propósito de que terminen su vida con calidad y dignidad

El profesional de enfermería debe mantener una actitud crítica y reflexiva frente a la realidad social del ser humano y sus derechos y, hacer de su práctica diaria, un medio para la visibilidad de dicha actitud, mediante la investigación y aplicación de modelos teóricos, que alimenten un cuidado con calidad y sensibilidad humana, que le reporte crecimiento como persona y profesional, generando un impacto transformador en nuestro sistema de salud.

Esta investigación nos va ayudar a identificar todos los problemas que pueden surgir si no se lleva una buena educación al paciente y familiares, todas las complicaciones que podríamos evitar.

A través de los resultados que se obtengan permitirá disminuir las complicaciones y muertes, mejoraremos la calidad de vida y recuperación de la salud. Un paciente diabético podrá llevar una vida normal, participando en actividades diarias cumpliendo un régimen adecuado de alimentación y mejorar sus hábitos de vida

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

La primera limitación, corresponde a la población de estudio, ya que la muestra que se obtuvo solo corresponde a los pacientes atendidos en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015

La segunda limitación, corresponde a los resultados sólo sirvieran para la institución donde se llevara a cabo la investigación.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**LARREA Sánchez, María Sol** en su investigación “Influencia de la educación en diabetes, para el mejoramiento del costo – utilidad de los pacientes diabéticos afectados: análisis en los centros de atención ambulatoria chimbacalle y suroccidental. Quito, Ecuador. 2007. Llegando a las siguientes conclusiones:

*“Es importante tener bien identificado el rol de la promoción de la salud en el fomento de estilos de vida saludables, en especial, en modelos como el que se demostró en el presente trabajo, ya que una de los desafíos centrales en la Promoción de la Salud es formar adecuadamente a los profesionales que se desempeñan en este ámbito, cuya estrategia prioritaria es la Educación. La promoción de la Salud desde el modelo de Atención basado en el Atención Primaria debe perseguir el fomento de estilos saludables de vida desde una óptica multisectorial que invite a los pacientes, especialmente aquellos que sufren de enfermedades crónica degenerativas, a desarrollar potencialidades de empoderamiento en el manejo de su propia enfermedad desde la educación para el cambio de hábitos”. (10)*

**NODA Milla julio Roberto, PÉREZ Lu José Enrique, MÁLAGA Rodríguez Germán,** en su estudio “Conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden



al hospital General". 2008. Estudio de tipo cuantitativo de diseño descriptivo, de corte transversal. Se llego a la conclusión:

*"La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica crónica, asociada al desarrollo de complicaciones irreversibles, invalidantes y aun mortales con notable afectación de la calidad de vida si el tratamiento es inadecuado y una condición básica para que lo sea, es que el paciente se adhiera al mismo, lo que solo puede conseguirse si el paciente interioriza lo que significa ser portador de la enfermedad, las potenciales complicaciones a las que está expuesto y entiende la racionalidad y riesgos del tratamiento. Para lograr todo esto se necesita que el paciente tenga conocimientos adecuados sobre la enfermedad".*  
(11)

**ALVARADO Cristhian, SÁNCHEZ Suárez Christian**, en su estudio "Autocuidado de pacientes diabéticos del club "dulce vida", hospital naval de Guayaquil, Ecuador". 2010. Se llego a la conclusión:

*"El auto cuidado en un paciente diabético es muy importante debido a que las consecuencias de la enfermedad son muchas; especialmente podemos evitar lesiones en la piel, ceguera, y/o problemas cardiopulmonares. Es tan grave esta enfermedad, que en el mundo se la considera como un problema vital para la salud pública, ya que existen muchas personas que la padecen, pero ignoran que la tienen. Afecta a todas las personas, sin distinción de sexo, edad ni condición social. Por otra parte, el fomento por parte del personal de enfermería del auto cuidado que deben tener los pacientes diabéticos, es considerado una valiosa herramienta en el desempeño del profesional de enfermería, pues permite prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática para obtener información e identificar los problemas del individuo, la familia y la comunidad con el fin de planear, ejecutar y evaluar el cuidado de enfermería".* (12)

**TELLO Morales Roberto Rafael**, en su estudio titulado "Mejora de la calidad de vida en los pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus que acuden al Centro de Salud del Comité del Pueblo No. 9, mediante la educación alimentaria y el control del tratamiento. 2012. Se tuvo como conclusiones:

*"La Diabetes Mellitus es una enfermedad que constituye un significativo problema de Salud Pública en todo el mundo, tanto por el número de personas afectadas como por el alcance socioeconómico que presenta su control y tratamiento. Se ha podido evidenciar que la educación sobre diabetes reduce el riesgo de complicaciones en el paciente*

*diabético, considerándose un aspecto fundamental en su tratamiento, educar al paciente e informar a su familia implica desarrollar en ellos los conocimientos, las habilidades, las motivaciones y los sentimientos que les permitan afrontar las exigencias terapéuticas de la diabetes con autonomía y responsabilidad". (13)*

**PÉREZ Delgado Anuharys; ALONSO Carbonel Liuba; GARCÍA Milián Ana J; GARROTE Rodríguez Ismary; GONZÁLEZ Pérez Sandra; MORALES Rigau José Manuel;** en su estudio "Intervención educativa en pacientes diabéticos tipo 2" La Habana - Cuba. 2009. Llegando a la conclusión:

*"Las personas con diabetes necesitan revisar y actualizar su conocimiento, ya que constantemente se están desarrollando nuevas investigaciones y mejores maneras de tratar la enfermedad. El diabético tiene que realizar un laborioso autocuidado, que va desde el autoanálisis, el ajuste del tratamiento dietético y farmacológico, y el tratamiento de técnicas de auto inyección, hasta otros aspectos como el cuidado de los pies, la higiene y el ejercicio físico. Está claro que el tratamiento de la DM está en manos del propio paciente. Los profesionales sanitarios somos asesores y colaboradores de los diabéticos, pero el éxito en el tratamiento de la enfermedad depende fundamentalmente de los mismos pacientes, de que hayan aprendido a convivir y a actuar en relación con su enfermedad". (14)*

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**HIJAR Rivera, Alex Ever** en su estudio "Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre su enfermedad y sus cuidados en el hogar en el HNDAC" (hospital Daniel Alcidez Carrión) Lima-Perú. 2008. Se llegó a concluir:

*"La diabetes es una enfermedad crónica que requiere tratamiento especial de por vida. Los pacientes tienen que aprender a equilibrar determinadas circunstancias, como dieta, la actividad física, el estrés físico y emocional, además de situaciones especiales, para conseguir la normoglucemia, además de hábitos de vida estrictos (horarios de comidas, composición de las mismas, etc) para prevenir complicaciones a largo plazo. Todo ello hace que la educación de estos pacientes sea fundamental para su control metabólico". (15)*

**CABRERA Morón Rommy; MOTTA Quijandría Irma; RODRÍGUEZ Robladillo Cynthia, VELÁSQUEZ Carranza Doris;** en su estudio "Nivel de conocimiento sobre autocuidado en la

prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chincha – EsSalud. 2009. En donde se llegó a la conclusión:

*“Aunque no existe cura para la diabetes mellitus, se aplica métodos para mantener la salud del paciente controlando que los niveles de glucosa en la sangre permanezcan lo más cercano posible a lo normal. Esto se podría facilitar si junto con el tratamiento se logra un adecuado autocuidado en la prevención de las complicaciones, actitud que mejora el control de la enfermedad retrasando la aparición de las limitaciones físicas” (16)*

**GAMARRA Mariño, Johany Vianca; PONTE Reyes ,Irma Luzmila** en su estudio “Conocimiento y prácticas de estilos de vida en los pacientes con diabetes mellitus. Hospital de barranca 2012”.

*“El desconocimiento de las practicas del cuidado de sí mismo es la causa principal para que el paciente diabético demuestre una actitud negativa ante las complicaciones inherentes a la enfermedad. En el diabético la modificación de estilos de vida es muy importante porque ayuda a controlar la enfermedad, sin embargo muchas veces para las personas con este problema es muy difícil y se requiere de actitud positiva, fuerza de voluntad e interés por cuidarse”. (17)*

## **2.2. BASE O MARCO TEORICO**

### **2.2.1. Diabetes Mellitus**

De acuerdo con Laclé (2008), la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es “una pandemia que afecta tanto a países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo”. El autor afirma que entre los factores que provocan un acelerado crecimiento en el número están el desarrollo económico, el urbanismo y el envejecimiento experimentado por las sociedades en el último siglo, así como cambios en los estilos de vida, especialmente la dieta y la falta de ejercicio, los cuales han originado un aumento de la obesidad, incluso en países pobres. (18)

La asociación americana de diabetes (ADA) define a la diabetes como una alteración y/o desorden crónico metabólico caracterizado por niveles persistentes elevados de glucosa en la

sangre como consecuencia de una alteración en la secreción y/o acción de la insulina, que afecta además al metabolismo del resto de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas; afectando a un gran número de personas que se presenta como un problema personal y de salud pública de enormes proporciones, además se caracteriza por hipoglucemia y por complicaciones microvasculares y cardiovasculares que aumentan de forma manifiesta la morbimortalidad asociadas a la enfermedad reduciendo así la calidad de vida de las personas <sup>(19)</sup>.

- **Diabetes tipo I:** Este tipo de diabetes corresponde a la llamada Diabetes Insulino dependiente. Se presenta mayoritariamente en individuos jóvenes, aunque puede aparecer en cualquier etapa de la vida, y se caracteriza por la nula producción de insulina debida a la destrucción autoinmune de las células  $\beta$  de los Islotes de Langerhans del páncreas mediado por las células T. Sus síntomas son: fatiga, aumento de la sed, aumento de la micción, náuseas, vómitos y pérdida de peso a pesar del aumento del apetito.
- **Diabetes tipo II:** Generalmente se presenta en la edad adulta, aunque se está diagnosticando cada vez más en personas jóvenes. El páncreas no produce suficiente insulina para mantener los niveles de glucemia normales, a menudo, debido a que el cuerpo no responde bien a la insulina. Muchas personas con este tipo de diabetes, no saben que la tienen, a pesar de ser una enfermedad grave. Este tipo de diabetes se ha vuelto más común debido a la creciente obesidad y a la falta de ejercicio. En la diabetes tipo 2 las células en el páncreas que producen insulina pueden no producir suficiente, o la insulina que es producida no es capaz de mover la glucosa de la sangre a las células. Normalmente cuando se come, la glucosa de la sangre se eleva y eso causa que el páncreas segregue insulina. Si las células en el páncreas no están produciendo suficiente insulina, o si la insulina no es efectiva, la

glucosa se queda en la sangre causando su elevación. Con el tiempo, la glucosa alta en la sangre podría dañar sus ojos, riñones, nervios y corazón. El cuerpo trata de mantener todos los sistemas balanceados o a un ritmo estable llamado homeostasis.

Si la concentración de glucosa en la sangre es alta, los riñones no logran reabsorber todo lo que se filtra y entonces aparece glucosa en la orina (glucosuria). Cuando se excreta el exceso de glucosa por la orina, también hay pérdida excesiva de líquidos y electrolitos, o diuresis osmótica. Como resultado de esta pérdida elevada de líquidos. El adulto diabético experimenta una sed excesiva y mayor flujo urinario (poliuria). La deficiencia de insulina también altera el metabolismo de proteínas y grasas, que conlleva a la pérdida de peso; la persona experimenta mayor apetito (polifagia) debido a que almacena menos calorías. Además se presentan otros síntomas como: fatiga y debilidad, y una tendencia a la acidosis y al coma insulínico o hipoglucemia (20).

### **Signos y síntomas**

Los niveles altos de glucosa en la sangre pueden causar diversos problemas que esta dado por necesidad frecuente de orinar (poliuria), sed excesiva (polidipsia), exceso de apetito (polifagia), fatiga, pérdida de peso y visión borrosa; sin embargo, debido a que la diabetes tipo 2 se desarrolla lentamente, algunas personas con niveles altos de azúcar en la sangre son completamente asintomáticas. (21).

Los síntomas de la diabetes tipo 1 son:

- Aumento de la sed
- Aumento de la micción
- Pérdida de peso a pesar de un aumento del apetito
- Fatiga
- Náuseas

- Vómitos

Los síntomas de la diabetes tipo 2 son:

- Aumento de la sed
- Aumento de la micción
- Aumento del apetito
- Fatiga
- Visión borrosa
- Infecciones que sanan lentamente
- Impotencia en los hombres

Es oportuno recordar que el paciente diabético es un paciente complejo que puede tener manifestaciones de su enfermedad a nivel de varios órganos aun sin sintomatología y hasta puede desconocer que padece la enfermedad. (22)

### **Pruebas y exámenes**

La diabetes se diagnostica con los siguientes exámenes de sangre:

- Nivel de glucemia en ayunas. La diabetes se diagnostica si es superior a 126 mg/dL en dos ocasiones diferentes.
- Nivel de glucemia aleatoria (sin ayunar). Usted puede tener diabetes si éste es superior a 200 mg/dL y tiene síntomas como aumento de la sed, de la micción y fatiga (esto se debe confirmar con un examen en ayunas).
- Prueba de tolerancia a la glucosa oral. La diabetes se diagnostica si el nivel de glucosa es superior a 200 mg/dL 2 horas después de tomar una bebida azucarada especial.
- Examen de hemoglobina A1c (A1C). La diabetes se diagnostica si el resultado del examen es 6.5% o superior.
- Algunas veces, también se usa el examen de cetonas. El examen de cetonas se hace mediante una muestra de orina o una muestra de sangre y se puede realizar: Cuando la glucemia es superior a 240 mg/dL. Durante una enfermedad como neumonía, ataque cardíaco o accidente cerebrovascular.

Cuando se presentan náuseas o vómitos. Durante el embarazo.

Los siguientes exámenes o pruebas ayudarán a que usted y su médico vigilen su diabetes y prevengan problemas causados por esta enfermedad:

- Revisar la piel y los huesos en los pies y las piernas.
- Verificar si los pies están presentando entumecimiento (neuropatía diabética).
- Hacerse revisar la presión arterial al menos cada año (la presión arterial ideal debe ser de 140/80 mm/Hg o más baja).
- Hacerse un examen de A1c (hemoglobina A1c) cada 6 meses si su diabetes está bien controlada; de lo contrario, cada 3 meses.
- Hacerse revisar los niveles de colesterol y de triglicéridos anualmente.
- Hacerse exámenes anuales para verificar que los riñones estén trabajando bien (microalbuminuria y creatinina en suero).
- Visitar al oftalmólogo al menos una vez al año o con mayor frecuencia si tiene signos de retinopatía diabética.
- Visitar al odontólogo cada 6 meses para una limpieza y examen dental completos.

### **Auto cuidado en la dimensión físico**

- **La alimentación**, como actividad cotidiana, sustrato de la vida y enormemente influyente en el metabolismo humano es, sin duda, uno de los instrumentos más poderosos pero peor utilizados en el manejo de gran número de enfermedades entre las que, desde luego, se encuentra la diabetes. Es el pilar básico en el tratamiento de la diabetes y persigue dos objetivos prioritarios:

- Normalización del peso del paciente, mediante dieta hipocalórica si es obeso, normocalórica si tiene normopeso o hipercalórica si es delgado.
- Consecución de la normoglucemia.

Las normas alimentarias del paciente diabético difieren muy poco de las que serían recomendables para el resto de la población, se debe elaborar un plan de alimentación, teniendo presente los siguientes puntos:

- **Contenido calórico.-** las necesidades energéticas del paciente están en función a su edad, sexo, actividad física y estado nutricional. Los hidratos de carbono deben aportar el 50 – 55% de las calorías, las proteínas el 15 – 20% y las grasas el 30 – 35% restante; esta proporción se considera una dieta equilibrada.
- **Contenido de proteínas.-** La ovo albúmina (proteína del huevo) es la que mayor valor biológico tiene; tras ella se sitúa la lactoalbumina de la leche, las proteínas de la carne y el pescado y, por último, las de los cereales y otros alimentos de origen vegetal. Un gramo de proteínas por kilogramo de peso corporal es suficiente para una adecuada nutrición, siempre que la mitad de estas proteínas sean de origen animal.
- **Contenido de hidratos de carbono.-** no se deben superar los 275 – 300g diarios. Hay dos tipos de carbohidratos: los complejos o de absorción lenta (legumbres, verduras, pastas, etc) y los simples o de absorción rápida (azúcares, dulces, frutas, etc). En los pacientes diabéticos es conveniente que la mayoría de los aportes se hagan en forma de hidratos de carbono complejos, evitando los azúcares.
- **Contenido de grasas.-** Los alimentos más ricos en ellas son los aceites de cualquier tipo, los embutidos, la carne de cordero, cerdo, el pescado azul, la leche y sus derivados no descremados. No hay que olvidar ingerir alimentos ricos en



grasas mono o poliinsaturados, evitando los ricos en grasas saturadas y colesterol.

Para aprovecharse los beneficios de una dieta correcta en la diabetes, debe ser, ante todo, una dieta equilibrada que contenga todos los nutrientes imprescindibles para la vida. (23)

- Se deben realizar de 4 a 6 comidas al día. Es importante respetar los horarios de las comidas, en especial si toma medicación. Cada día debe tomar una cantidad igual de los distintos alimentos.
- Evite los azúcares de absorción rápida, azúcar, miel y zumos de frutas.
- Controle su colesterol disminuyendo el consumo de grasas de las comidas.
- Limite el consumo de grasas animales (mantequilla, manteca, tocino...) y huevo.
- En todas las comidas se deben consumir hidratos de carbono de absorción lenta: Pan, pasta, arroz, legumbres y papas.
- A lo largo del día se debe ingerir un plato de verduras y un plato de ensalada: son imprescindibles por las vitaminas y fibra que contienen.
- Debe comer dos frutas de tamaño mediano, repartidas a lo largo del día y siempre después de las comidas. Evite los zumos, sus azúcares pasan muy rápido a la sangre.
- A lo largo del día se deben incluir dos raciones pequeñas de carne (120-130 g) o pescado (150 g).
- Cada día debe beber dos vasos grandes de leche descremada.
- Se puede sustituir un vaso de leche por 2 yogures descremados o 100gm de queso fresco
- En cuanto al alcohol y el café debe evitarlo.

**Actividad y ejercicio físico:** es de extrema importancia debido a sus efectos para disminuir la glicemia, así como los factores de riesgo cardiovascular al aumentar la captación de la glucosa por los músculos y mejorar la utilización de la insulina. En el adulto diabético es importante el conocimiento y prácticas de actividades como ejercicio de las piernas, subir escaleras, caminatas o practicar algún tipo de deporte; así como reposo adecuado para lograr la utilización de la glucosa por parte de las células. El ejercicio ayuda a reducir la ansiedad y los síntomas de depresión. El ejercicio ayuda a que uno se sienta bien. Las personas que hacen actividad física con frecuencia dicen que duermen mejor por la noche y tienen más energía durante el día.

- Cada vez que una persona diabética hace ejercicio, sus niveles de glucosa en sangre bajan y además, los medicamentos para la diabetes actúan mejor. Como hemos dicho anteriormente, si se practica deporte con regularidad, llevaremos un mejor control de la diabetes.
- El ejercicio favorece también la pérdida de peso, el control del colesterol y de la presión arterial, protege los huesos frente a la pérdida de calcio y mejora el estado de ánimo.
- Todas las personas con diabetes pueden practicar ejercicio físico, pero el tipo y la intensidad deben adaptarse a su edad, condición física y tipo de tratamiento.
- Es mejor practicar un ejercicio de ritmo moderado y mantenido. Si no está bien entrenado, no realice grandes esfuerzos
- Si se encuentra mal durante la práctica de ejercicio, no siga: descanse y avise a alguna persona.
- Lleve siempre algún terrón de azúcar o caramelos en el bolsillo, para usar en caso de una bajada del nivel de azúcar. <sup>(24)</sup>
- No haga ejercicio si no ha controlado su nivel de glucosa.

- Si usa insulina, evite hacer ejercicio en los momentos de mayor efecto de este medicamento y procure no inyectarse en las zonas que tengan que trabajar durante el ejercicio.

### **Cuidado de los pies**

Los diabéticos son más propensos a tener problemas en los pies. La diabetes causa daños a los nervios, lo cual puede llevar a que usted tenga menos capacidad de sentir presión en los pies. Es posible que usted no note una lesión en el pie hasta que se desarrolle una infección grave.

La diabetes también puede causar daño a los vasos sanguíneos. Pequeñas llagas o aberturas en la piel pueden convertirse en llagas (úlceras) cutáneas más profundas. Puede ser necesaria la amputación del miembro afectado si estas úlceras de la piel no sanan o se vuelven más grandes, más profundas o se infectan.

Para prevenir los problemas con los pies:

- Deje de fumar si es fumador.
- Mejore el control de su azúcar en la sangre.
- Hágase examinar los pies al menos dos veces al año por parte de un médico y conozca si tiene daño neurológico.
- Revise y cuide sus pies todos los días. Esto es importante cuando usted ya tiene daño a nervios o vasos sanguíneos o problemas en los pies.
- Trate de inmediato las infecciones menores, como el pie de atleta.
- Use una loción humectante sobre la piel seca.
- Verifique que esté usando el tipo correcto de zapatos. Pregúntele al médico cuál es el apropiado para usted.

### **Tratamiento medicamentoso**

En el tratamiento, el paciente y su familia deben ser parte activa del grupo de tratamiento por lo cual la educación y la motivación son elementos fundamentales para su integración y realización,

idealmente el enfoque terapéutico debe ser realizado por un equipo que conste mínimamente de un médico entrenado, una enfermera educadora, un nutricionista dietista y un Psicólogo. (25)

El tratamiento de la diabetes mellitus comprende cambios en el estilo de vida e interacciones farmacológicas con insulina o fármacos hipoglicemiantes ingeridos. En casi todos los sujetos con diabetes de tipo II el cimiento de la terapéutica lo constituyen los cambios en el modo de vida. La intervención farmacológica representa una estrategia secundaria para personas que no pueden realizar tales cambios. Las estrategias terapéuticas en las dos formas de diabetes son diferentes, pero los objetivos a corto y largo plazo en el tratamiento son los mismos. (26)

El objetivo es evitar los síntomas derivados de la hiperglucemia y prevenir las complicaciones metabólicas agudas y crónicas

### **Complicaciones**

- **Hipoglicemia.** Es la complicación aguda más frecuente de la diabetes, aunque no se debe a la enfermedad en sí, sino al tratamiento. Clínicamente la hipoglucemia suele manifestarse cuando la glucemia es inferior a 50 – 60 mg/dl, aunque es posible observar cifras inferiores en ausencia de síntomas y cifras superiores con manifestaciones clínicas. Se puede presentar a cualquier hora del día; son especialmente peligrosas las que aparecen durante el sueño nocturno porque pueden no despertar al paciente y, si son repetidas, producen alteraciones cognitivas con el tiempo. Las manifestaciones clínicas de la hipoglicemia son sudoración fría, temblores, taquicardia, palpitaciones, sensación de hambre y nerviosismo. Cuando la hipoglicemia es moderada, empieza a disminuir el aporte de glucosa al cerebro, lo que conlleva una serie de síntomas centrales como la disminución de la capacidad de concentración, cefalea, mareo, confusión, lagunas mentales,

entumecimiento de los labios y la lengua, verborrea, disartría, incoordinación, cambios emocionales, agresividad, conducta irracional, visión doble, somnolencia que pueden añadirse a los previos. En las hipoglucemias graves, el funcionamiento del sistema nervioso central, esta tan dañado que el paciente necesita la ayuda de otra persona para tratar la hipoglicemia. En estos casos pueden encontrarse desorientación, crisis convulsiva, pérdida de conciencia e incluso la muerte.

- **Cetoacidosis diabética o coma diabético.** Esta complicación hiperglucémica es característica de los pacientes con diabetes tipo 1, aunque raramente también puede aparecer en la diabetes tipo 2. Las causas más frecuentes del cuadro son la disminución o el olvido de la administración de la insulina y las enfermedades intercurrentes (las infecciones). Por lo general se da cuando la glicemia supera los 300 mg/dl. Los cuerpos cetónicos son responsables de síntomas digestivos como olor a manzana del aliento, anorexia, náuseas, vómitos y dolor abdominal. En la diabetes tipo 2 no suele existir cetoacidosis, ya que, aunque puede estar alterada la secreción de insulina, existe la suficiente como para evitarla.
- **Coma hiperosmolar.** Esta otra complicación es propia de la diabetes tipo 2, aunque puede aparecer también en el tipo 1 cuando se inyectan poca insulina. Los signos de esta complicación son la deshidratación intensa, como sequedad de piel y mucosas, hipotensión, taquicardia y signos neurológicos variables (alteración del sensorio, convulsiones, hemiparesia).
- **El pie diabético** tiene una "base etiopatogénica neuropática", porque la causa primaria está en el daño progresivo que la diabetes produce sobre los nervios, lo que se conoce como "Neuropatía". Los nervios están encargados de informar sobre los diferentes estímulos (nervios sensitivos) y de controlar a los músculos (nervios efectores). En los diabéticos, la afectación de los nervios hace que se pierda la sensibilidad, especialmente la sensibilidad dolorosa y térmica, y que los

músculos se atrofién, favoreciendo la aparición de deformidades en el pie, ya que los músculos se insertan en los huesos, los movilizan y dan estabilidad a la estructura ósea. El hecho de que una persona pierda la sensibilidad en el pie implica que si se produce una herida, un roce excesivo, una hiperpresión de un punto determinado o una exposición excesiva a fuentes de calor o frío no se sientan. El dolor es un mecanismo defensivo del organismo que incita a tomar medidas que protejan de factores agresivos. Los diabéticos pueden sufrir heridas y no darse cuenta. Además, la pérdida de control muscular favorece la aparición de deformidades y éstas pueden, al mismo tiempo, favorecer roces, cambios en la distribución de los apoyos del pie durante la marcha.

### 2.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- **Física:** Son todas las actividades que realiza el personal de enfermería respecto a la necesidad de alimentación- nutrición como el demostrar preocupación por la calidad de alimentos que consumen los pacientes, así como los que traen para tomar sus medicinas; y la satisfacción de eliminación, referido al interés que muestra el personal de enfermería respecto a los efectos adversos que presentan los pacientes.
  
- **Educativa:** Son todas las actividades que realiza el personal de enfermería respecto a información que brinda a los pacientes acerca de la alimentación, actividad física, conservación de la vivienda y la enfermedad.
  
- **Insulina:** es una hormona formada por 51 aminoácidos que va ser secretada por las células betas del páncreas.
  
- **Hipoglucemias:** es cuando la concentración de glucosa en la sangre anormalmente baja, inferior a 50-60 mg por 100 ml.
  
- **Hiperglucemias:** cantidad excesiva de glucosa en la sangre. Se da, cuando no está controlada o en sus inicios.

- **Pie diabético:** Trastorno provocado por la enfermedad de las arterias periféricas que irrigan el pie, complicado a menudo por daño de los nervios periféricos del pie e infección. Debido a la oclusión de las arterias que llevan sangre a los pies se produce gangrena.

## 2.4. HIPÓTESIS

$H_1$  = Es efectiva la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa

$H_0$  = la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa será efectiva

## 2.5. VARIABLE

Intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético

### 2.5.1. Definición operacional de la variable

Una de las funciones de la enfermera es educar, orientar a todas las personas sobre un tema específico promoviendo la promoción, del autocuidado en la diabetes y la prevención, de las posibles complicaciones en el diabético durante su vida.

## 2.5.2. Operacionalización de la variable

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético</b>	<p>1ra Intervención educativa: física</p> <p>2da Intervención educativa: Adherencia al Tratamiento</p> <p>3ra Intervención educativa: Complicaciones</p>	<p>DM. Concepto Principales síntomas. Anatomía y fisiología del sistema endocrino Alimentación Actividad física Higiene y cuidado del pie diabético</p> <p>Dosis indicada Horario establecido Efectos secundarios. Control medico</p> <p>Retinopatía, Neuropatía, Nefropatía Pie diabético, Cetoacidosis, Coma hiperosmolar, Hipoglicemia</p>



## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo ya que observo los fenómenos tal como se fueron presentando en su contexto natural, cuasi experimental, de nivel aplicativo y de corte longitudinal

### **3.2. DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación se desarrollo en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, el cual cuenta con servicios de Medicina General el cual cuenta con 27 enfermeras y 17 técnicos de enfermería, Ginecología 21 enfermeras y 14 técnicos de enfermería, Psicología y Odontología cuentan con 4 profesionales cada uno y en odontología 2 técnicas, entre otros servicios y atiende diversos programas y están bajo la responsabilidad de la enfermera. El Hospital consta de dos plantas. atiende a los usuarios en el horario de lunes a sábado de 7:30am a 7:30pm en los consultorios externos, hospitalización y emergencia las 24hrs del día los 365 días del año.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1. Población**

La población estará conformada por 121 pacientes con Diabetes tipo II, que asisten al consultorio de medicina general del hospital Goyeneche Arequipa

#### **3.3.2. Muestra**

La muestra estará conformada por 121 pacientes con Diabetes tipo II, que asisten al consultorio de medicina general del hospital Goyeneche Arequipa. Se tomara como diseño muestral no probabilístico por conveniencia

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se utilizara como técnica la entrevista y como instrumento un cuestionario para recolectar los datos, el instrumento consta de una introducción, instrucciones, datos generales, y contenido, orientado al logro de los objetivos.

### **3.5. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

El instrumento será sometido a validación por 8 jueces expertos cuyos resultados serán analizados; las observaciones y sugerencias de los jueces expertos sirvieron para elaborar, corregir y/o modificar el instrumento y luego será sometida a una prueba piloto.

### **3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

Para la recolección de los datos se pedirá la autorización a las autoridades pertinentes, a fin de obtener las facilidades necesarias para la recolección de información, luego de su aprobación se realizaran coordinaciones con los pacientes para la encuesta.

Una vez recolectado los datos se elaborará el cuadro de códigos y puntajes con el paquete estadístico SPSS 21 a fin de procesar los datos y presentarlo en tablas y gráficos estadísticos.

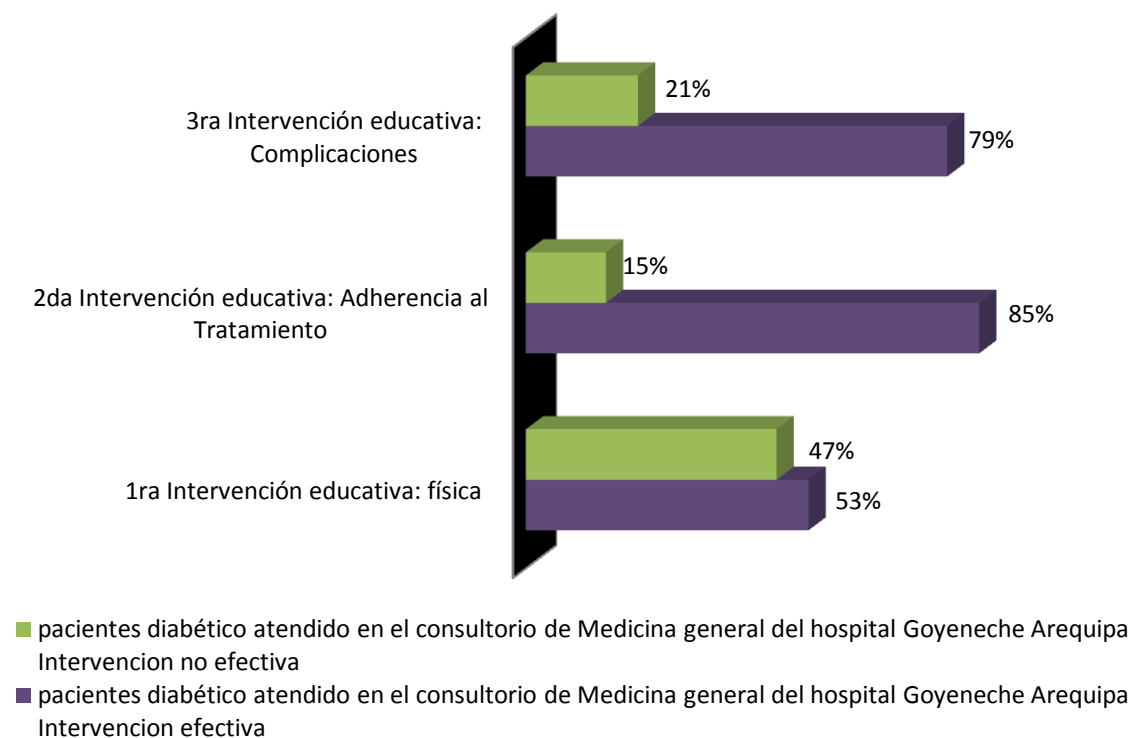
## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

Después de recolectados los datos, fueron procesados en forma manual y con el programa Excel agrupados de tal forma, que se presenta en la tabla y gráficos estadísticos para facilitar su análisis e interpretación.

Se presenta una tabla de perfil de los pacientes con Diabetes tipo II, que asisten al consultorio de medicina general del hospital Goyeneche Arequipa y luego los gráficos, ambos relacionados con los objetivos de la investigación. En el análisis de los resultados solo se realiza en base a los 121 pacientes.

### Gráfico 1

Efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015

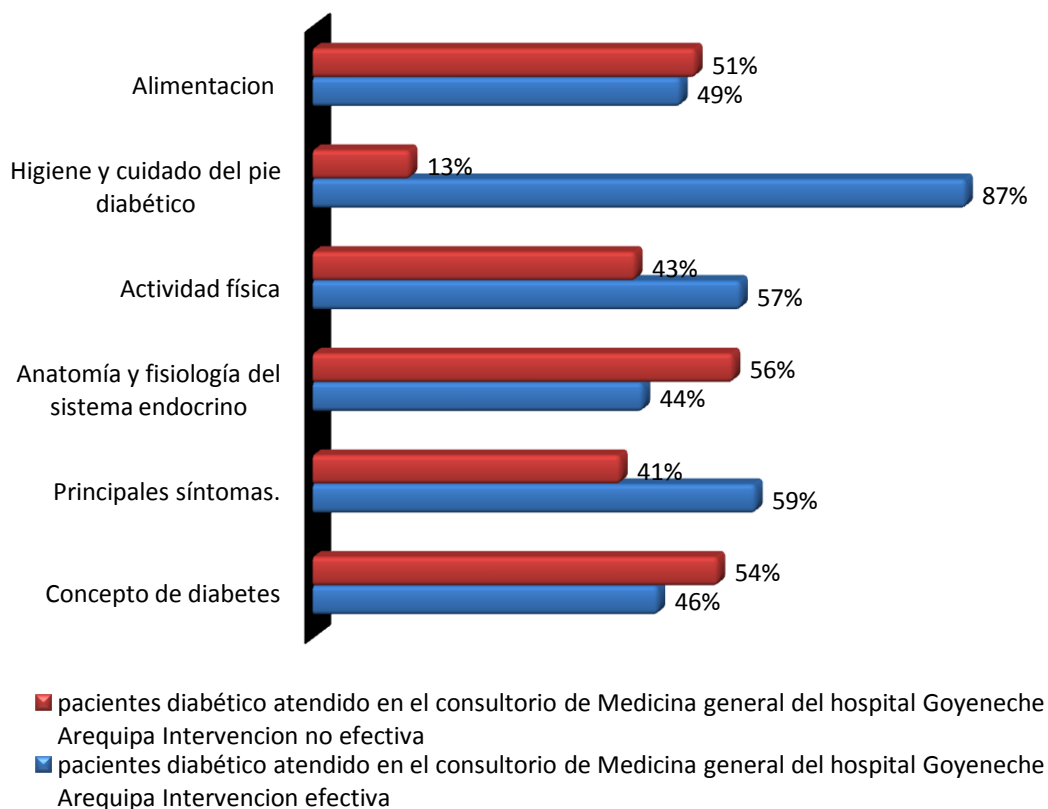


**Fuente:** Encuesta a los pacientes diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015

La intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche fue efectiva, el 53% en la dimensión física, el 85% en la adherencia al tratamiento, y el 79% referente a las complicaciones en la diabetes.

## Gráfico 2

Intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión física atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015

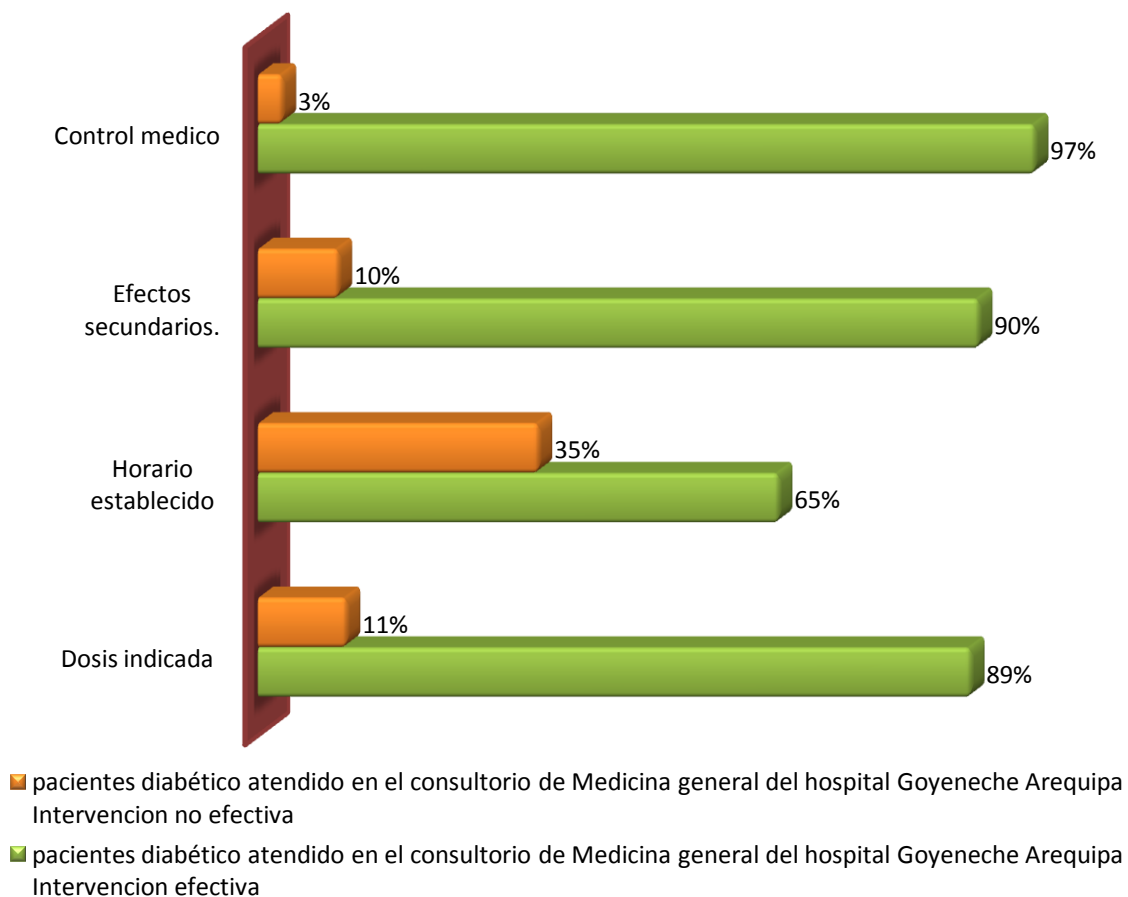


**Fuente:** Encuesta a los pacientes diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015

La intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión física, fue efectiva en el 46% referente al concepto de diabetes melitos, el 59% referente a los principales síntomas, el 57% en la actividad física, el 87% en la higiene y cuidado del pie diabético, y no fue efectivo referente a la anatomía y fisiología del sistema endocrino con el 56% y en la Alimentación con el 51%.

### Gráfico 3

Intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la adherencia al tratamiento atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015

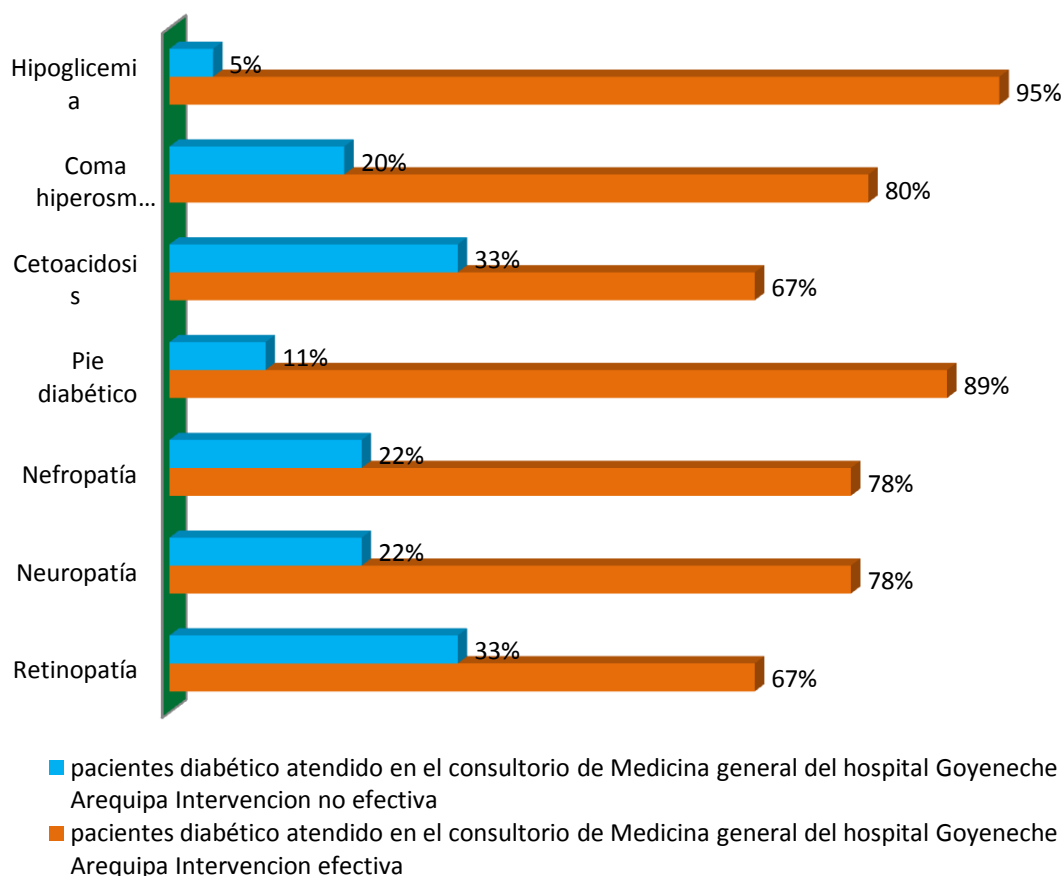


**Fuente:** Encuesta a los pacientes diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015

La intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión adherencia al tratamiento fue efectiva en el 89% referente a la Dosis indicada, el 65% referente a los Horario establecido, el 90% referente a los Efectos secundarios, el 97% referente al control médico

#### Gráfico 4

Intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión prevención de complicaciones atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015



**Fuente:** Encuesta a los pacientes diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015

La intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión prevención de complicaciones fue efectiva en el 67% referente a la Retinopatía, el 78% referente a la Neuropatía, el 78% referente a la Nefropatía, el 89% referente al Pie diabético, el 67% referente a la Cetoacidosis, el 80% referente al Coma hiperosmolar, el 95% referente a Hipoglicemia

## **CAPÍTULO V: DISCUSION**

La diabetes va en aumento: la prevalencia de la enfermedad, que ha dejado de afectar predominantemente a los países ricos, está aumentando de manera progresiva en todas partes, sobre todo en los países de ingresos medianos. La falta de políticas eficaces para la creación de ambientes conducentes a modos de vida sanos y la falta de acceso a una buena asistencia sanitaria se traducen en una falta de atención a la prevención y al tratamiento de la diabetes, sobre todo en personas de escasos recursos económicos. La diabetes y sus complicaciones tienen, además, efectos económicos nefastos para las persona, familia y para el estado.

La diabetes es una grave enfermedad crónica que se desencadena cuando el páncreas no produce suficiente insulina (una hormona que regula el nivel de azúcar, o glucosa, en la sangre), o cuando el organismo no puede utilizar con eficacia la insulina que produce.

La diabetes de tipo 2 (también llamada no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta) se debe a una utilización ineficaz de la insulina. Este tipo representa la mayoría de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física. Los síntomas pueden ser similares a los de la diabetes de tipo 1, pero a menudo menos intensos. En consecuencia, la enfermedad puede diagnosticarse solo cuando ya tiene varios años de evolución y han aparecido complicaciones. Hasta hace poco, este tipo de diabetes solo se observaba en adultos, pero en la actualidad también se está manifestando en niños.



Según las estimaciones, 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial (normalizada por edades) de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta. Este primer Informe mundial sobre la diabetes publicado por la OMS pone de relieve la enorme escala del problema, así como el potencial para invertir las tendencias actuales. Los países pueden adoptar una serie de medidas, en consonancia con los objetivos del Plan de acción mundial de la OMS para reducir las consecuencias de la diabetes.

La diabetes de todo tipo puede producir complicaciones en muchas partes del cuerpo y aumentar el riesgo general de morir prematuramente. Algunas de las complicaciones a las que puede llevar son el infarto del miocardio, los accidentes cerebrovasculares, la insuficiencia renal, la amputación de miembros inferiores, la pérdida de agudeza visual y la neuropatía. No es posible prevenir la diabetes de tipo 1 con los conocimientos que tenemos actualmente. En cambio, si hay maneras eficaces de prevenir la diabetes de tipo 2, así como las complicaciones y la muerte prematura que pueden ser consecuencia de cualquier tipo de diabetes.

La prevención de la diabetes de tipo 2 y de muchas otras afecciones exige la adopción de una perspectiva que abarque todo el ciclo vital. En la fase más temprana del ciclo, cuando se forman los hábitos alimentarios y de actividad física y cuando la regulación del equilibrio energético se puede programar para el futuro a largo plazo, existe un periodo crítico en el que se puede intervenir con miras a mitigar el riesgo de padecer obesidad y diabetes de tipo 2 en años posteriores.

## CONCLUSIONES

1. La intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche fue efectiva.
2. La intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión física, fue efectiva pero se debe reforzar sobre la anatomía y fisiología del sistema endocrino y la Alimentación.
3. La intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión adherencia al tratamiento fue efectiva
4. La intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión prevención de complicaciones fue efectiva pero se debe reforzar en lo referente a la cetoacidosis.

## RECOMENDACIONES

1. Se sigue haciendo seguimiento al paciente diabético mediante visitas domiciliarias, educación y supervisión personalizada reforzando e incentivando la adquisición de un buen autocuidado
2. Al personal de enfermería del hospital Goyeneche elaborar Programas Educativos sobre la diabetes enfatizando un buen autocuidado y las complicaciones, con el fin de mejorar su calidad de vida.
3. Realizar educación nutricional a los pacientes diabéticos y familiares para que tenga un mayor conocimiento sobre los alimentos, la cantidad y la frecuencia que deben consumir para no tener complicaciones.
4. Utilizar actividades didácticas y educativas en los pacientes diabéticos para que comprendan el valor y función de los alimentos en la dieta de un diabético y así establecer buenos hábitos de alimentación saludable.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. Position Statement. *Diabetes Care*. 2012;35(Suppl 1):564-71.
2. Hernández Yero JA. Diabetes mellitus, hacia dónde vamos y cómo enfrentarla en el siglo XXI. *Rev Cubana Endocrinol*. 2013;24(1):12-7.
3. Surca rojas teresa catalina; Manual intervención educativa de enfermería para el autocuidado a paciente y familia. 2010
4. Malta DC, Oliveira MR, Moura EC, Silva SA, Zouain CS, Santos FP, et al. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis entre beneficiários da saúde suplementar: resultados do inquérito telefônico Vigitel, Brasil, 2008. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(3):2011-22.
5. Agência Nacional de Saúde (BR). Resolução normativa n. 94, de 23 de março de 2005. *Diário Oficial da União*. 2005;57:44. Seção 1.
6. Cervera DPP, Parreira BDM, Goulart BF. Educação em saúde: percepção dos enfermeiros da atenção básica em Uberaba (MG). *Cienc Saúde Coletiva*. 2011;16(Supl 1):1547-54.
7. Vila ACD, Vila VSC. Tendências da produção do conhecimento na educação em saúde no Brasil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2007;15(6):1177-83.
8. Rêgo MAB, Nakatani AYK, Bachion MM. Educação para a saúde como estratégia de intervenção de enfermagem às pessoas portadoras de diabetes. *Rev Gaúcha Enferm*. 2006;27(1):60-70.
9. Figueiredo MFS, Rodrigues-Neto JF, Leite MTS. Modelos aplicados às atividades de educação em saúde. *Rev Bras Enferm*. 2010;63(1):117-21.
10. LARREA Sánchez, María Sol en su investigación “Influencia de la educación en diabetes, para el mejoramiento del costo – utilidad de los pacientes diabéticos afectados: análisis en los centros de atención ambulatoria chimbacalle y suroccidental. Quito, Ecuador. 2007
11. NODA Milla julio Roberto, PÉREZ Lu José Enrique, MÁLAGA Rodríguez Germán, en su estudio “Conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al hospital General”. 2008.

12. ALVARADO Cristhian, SÁNCHEZ Suárez Christian, en su estudio "Autocuidado de pacientes diabéticos del club "dulce vida", hospital naval de Guayaquil, Ecuador". 2010.
13. TELLO Morales Roberto Rafael, en su estudio titulado "Mejora de la calidad de vida en los pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus que acuden al Centro de Salud del Comité del Pueblo No. 9, mediante la educación alimentaria y el control del tratamiento. 2012.
14. PÉREZ Delgado Anuharys; ALONSO Carbonel Liuba; GARCÍA Milián Ana J; GARROTE Rodríguez Ismary; GONZÁLEZ Pérez Sandra; MORALES Rigau José Manuel; en su estudio "Intervención educativa en pacientes diabéticos tipo 2" La Habana - Cuba. 2009
15. HIJAR Rivera, Alex Ever en su estudio "Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre su enfermedad y sus cuidados en el hogar en el HNDAC (hospital Daniel Alcidez Carrión) Lima-Perú. 2008.
16. CABRERA Morón Rommy; MOTTA Quijandría Irma; RODRÍGUEZ Robladillo Cynthia, VELÁSQUEZ Carranza Doris; en su estudio "Nivel de conocimiento sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chíncha – EsSalud. 2009.
17. GAMARRA Mariño, Johany Vianca; PONTE Reyes ,Irma Luzmila en su estudio "Conocimiento y prácticas de estilos de vida en los pacientes con diabetes mellitus. Hospital de barranca 2012".
18. Valero L. Incidencia de diabetes tipo 2 en un área urbana marginal de Costa Rica. Acta Médica Costarricense. 2007; Volumen 50. 39
19. Clarin.com, Definición de diabetes según la Asociación Americana de Diabetes (ADA), actualizado 3 de enero 2006. Disponible en: <http://www.clarin.com/suplementos/especiales/2005/09/16/1-00411.htm>
20. Asociación Latinoamericana de diabetes. Revista ALAD: Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II, 2008.
21. BARE, B et al, *Enfermería medicoquirurgica de Brunner y Suddarth*, Mexico: 1998, Mc Graw – Hill, Tomo I
22. BEARE, Patricia et al, *Tratado de Enfermería Mosby*, España: Harcourt Brace 1998 S.A.

23. JAVIER, Jaime, *Como vivir bien con la diabetes y no sentirse mal con las complicaciones*, Perú: Fénix Perú 1996
24. Consejería en salud pública. Plan integral de diabetes. España. 10ª edición. 2007. Pág.11
25. CLARK CH et al, *Prevención y tratamiento de las complicaciones de la diabetes mellitus no insulino dependientes*. Traducido en Mexico: McGraw-Hill Interamericana. 1995
26. ELLIOT, Joslin, *Educación sobre Diabetes*, Washinton: Novi Mund.1996

# **ANEXOS**

## Matriz de consistencia

**Título:** “Efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión física atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015?</p> <p>¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la adherencia al tratamiento atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015?</p> <p>¿Cuál es la efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión prevención de complicaciones atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la efectividad de la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Identificar la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión física atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015</p> <p>Identificar la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la adherencia al tratamiento atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015</p> <p>Identificar la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético en la dimensión prevención de complicaciones atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa, 2015</p>	<p><b>H<sub>1</sub></b> = Es efectiva la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa</p> <p><b>H<sub>0</sub></b> = la intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético atendido en el consultorio de Medicina general del hospital Goyeneche Arequipa será efectiva</p>	<p>Intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético</p>



VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Intervención educativa de la enfermera en el autocuidado del paciente diabético</b>	<p>1ra Intervención educativa: física</p> <p>2da Intervención educativa: Adherencia al Tratamiento</p> <p>3ra Intervención educativa: Complicaciones</p>	<p>DM. Concepto Principales síntomas. Anatomía y fisiología del sistema endocrino Alimentación Actividad física Higiene y cuidado del pie diabético</p> <p>Dosis indicada Horario establecido Efectos secundarios. Control medico</p> <p>Retinopatía, Neuropatía, Nefropatía Pie diabético, Cetoacidosis, Coma hiperosmolar, Hipoglicemia</p>

TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD
<p>El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo ya que observo los fenómenos tal como se fueron presentando en su contexto natural, cuasi experimental, de nivel aplicativo y de corte longitudinal</p>	<p><b>Población</b> La población estará conformada por 121 pacientes con Diabetes tipo II, que asisten al consultorio de medicina general del hospital Goyeneche Arequipa</p> <p><b>Muestra</b> La muestra estará conformada por 121 pacientes con Diabetes tipo II, que asisten al consultorio de medicina general del hospital Goyeneche Arequipa. Se tomara como diseño muestral no probabilístico por conveniencia</p>	<p>Se utilizara como técnica la entrevista y como instrumento un cuestionario para recolectar los datos, el instrumento consta de una introducción, instrucciones, datos generales, y contenido, orientado al logro de los objetivos</p>	<p>El instrumento será sometido a validación por 8 jueces expertos cuyos resultados serán analizados; las observaciones y sugerencias de los jueces expertos sirvieron para elaborar, corregir y/o modificar el instrumento y luego será sometida a una prueba piloto</p> <p>Para la recolección de los datos se pedirá la autorización a las autoridades pertinentes, a fin de obtener las facilidades necesarias para la recolección de información, luego de su aprobación se realizaran coordinaciones con los pacientes para la encuesta.</p> <p>Una vez recolectado los datos se elaborará el cuadro de códigos y puntajes con el paquete estadístico SPSS 21 a fin de procesar los datos y presentarlo en tablas y gráficos estadísticos.</p>



- b) No
  - c) No se
9. ¿Conoce usted que son factores predisponentes?
- a) Si
  - b) No
10. ¿Cuáles son los factores principales de diabetes mellitus?
- a) Obesidad
  - b) Estilos de vida
  - c) Edad
  - d) Todas las anteriores
11. ¿Conoce los tipos de diabetes?
- a) Si
  - b) No
12. ¿Conoce los signos y síntomas de cada uno de los tipos de diabetes?
- a) Si
  - b) No
13. ¿Tiene conocimiento usted sobre las consecuencias de la diabetes?
- a) Si
  - b) No
  - c) Casi nada
14. ¿Sabe qué hacer si un familiar presenta uno de los síntomas de diabetes?
- a) Si
  - b) no
15. Tipo de diabetes que le diagnosticaron
- a. Diabetes mellitus insulino dependiente (DMID) o Tipo I
  - b. Diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID) o Tipo II
16. Los medicamentos que le han sido indicados en el tratamiento de la Diabetes mellitus tipo II le sirve para:
- a. Estimular al páncreas para que produzca insulina
  - b. Estimular al hígado para que produzca insulina
  - c. Aumentar la glucosa en sangre
  - d. Disminuir la glucosa en sangre
17. Los medicamentos indicados en la Diabetes mellitus II si se toman en exceso son peligrosos porque:
- a. Disminuye exageradamente la glucosa
  - b. Aumenta la glucosa
  - c. No son peligrosos

- d. No estimulan al páncreas
18. Cuantos veces al día debe consumir sus alimentos:
- 1 vez al día
  - 2 veces al día
  - 3 a 4 veces al día
  - 5 veces al día
19. Su dieta generalmente debe consistir en:
- Mayor cantidad de alimentos ricos en harina (pan, fideos)
  - Igual proporción de alimentos ricos en harina y en proteínas (carne, huevos)
  - Verduras, frutas (sandía, melón, lima), poca harina y rico en proteínas (pescado, carne)
  - Igual a las demás personas pero con restricción del azúcar.
20. Que utiliza para endulzar sus bebidas:
- Miel, jaleas, et c
  - Azúcar rubia o blanca (poco)
  - Sacarina o aspartamo
  - Ninguno
21. Qué cantidad de agua toma al día:
- ½ litro de agua
  - ¾ litro de agua
  - 1 litro de agua
  - 2 o más litros de agua
22. Qué importancia tiene que usted asista a la nutricionista:
- Muy importante
  - Importante
  - Poco importante
  - Sin importancia
23. Qué importancia tiene medir la glucosa en sangre mensualmente:
- Muy importante
  - Importante
  - Poco importante
  - Sin importancia
24. ¿Cuáles son los valores de glicemia que son aceptables en ayunas en los pacientes diabéticos?
- 100 – 180 mg/dl
  - 80 – 110 mg/dl
  - 40 – 80 mg/dl
  - 70 – 100 mg/dl

25. El valor de su glucosa en ayunas actualmente es: \_\_\_\_\_
26. A que complicaciones se ha visto expuesto usted como consecuencia de la diabetes:
- a. Perdida de la visión
  - b. Enfermedades en los riñones
  - c. Otras (especifique): \_\_\_\_\_
27. Ha tenido o tiene heridas en los pies? Si ( ) No ( )
- a) ¿Hace cuanto tiempo? \_\_\_\_\_
  - b) ¿En qué parte del pie? \_\_\_\_\_
28. ¿Quién lo detecto? \_\_\_\_\_
29. ¿Qué molestias le causa o le ha causado? \_\_\_\_\_
30. A tenido que ser llevado (a) a emergencia, desde su diagnostico de diabetes y porque motivo:
- a. Si, por: \_\_\_\_\_
  - b. No
31. Cumple con tomar sus medicamentos a la hora indicada:
- a. Si
  - b. No
  - c. A veces
32. Si su repuesta es si, cuantas veces al día lo toma y si es no, porque no los toma:
- \_\_\_\_\_

# Intervención educativa de enfermería

## Introducción

El médico dice que usted tiene diabetes, pues hora de aprender a controlar la diabetes y a saber cómo prevenir algunos de los problemas graves que esta enfermedad puede causar. Puede que quiera compartir con su familia y sus amigos, para que ellos también entiendan mejor la diabetes y sepan cómo ayudarle a llevar una vida sana. Y recuerde que siempre le puede hacer todas las preguntas que tenga al equipo de profesionales de la salud.



## Descripción de la diabetes

Tener diabetes significa que su nivel de glucosa en la sangre (que frecuentemente se llama “azúcar en la sangre”) es demasiado alto. En la sangre siempre hay algo de glucosa porque el cuerpo la utiliza como fuente de energía. Pero si existe en exceso, es perjudicial para la salud.

### ¿A qué se debe el nivel alto de glucosa en la sangre?

La glucosa proviene de los alimentos que usted come y también se produce en el hígado y los músculos. La sangre transporta la glucosa a todas las células del cuerpo. La insulina es una sustancia química (una hormona) producida por el páncreas. El páncreas libera insulina en la sangre. La insulina ayuda a la glucosa de los alimentos a entrar a las células. Si el cuerpo no produce suficiente insulina, o si la insulina no funciona de forma adecuada, la glucosa no puede entrar en las células. Entonces el nivel de glucosa se queda en la sangre y se eleva demasiado, causando prediabetes o diabetes.

### ¿Qué es la prediabetes?

La prediabetes es una afección en la que los niveles de glucosa en la sangre son más altos que lo normal, pero no lo suficientemente altos como para diagnosticar diabetes. Las personas con prediabetes corren un riesgo mayor de tener diabetes tipo 2 y de sufrir enfermedades del corazón y derrame cerebral. Por fortuna, si usted tiene prediabetes puede disminuir el riesgo de presentar diabetes; bajando un poco de peso y realizando actividad física moderada usted puede retrasar o prevenir la diabetes tipo 2 e incluso volver a tener niveles normales de glucosa en la sangre.

### ¿Cuáles son los signos de la diabetes?

Los signos de la diabetes son

- Sentir mucha sed

- Orinar con frecuencia
- Tener mucha hambre o sentir cansancio
- Bajar de peso sin habérselo propuesto
- Tener heridas que sanan lentamente
- Tener piel seca y sentir picazón
- Perder la sensibilidad en los pies o sentir hormigueo en los mismos
- Tener visión borrosa



Quizá haya experimentado uno o más de estos signos antes de averiguar que tenía diabetes. También es posible que no haya tenido signo alguno. Hacerse una prueba de sangre para determinar su nivel de glucosa en la sangre mostrará si usted tiene prediabetes o diabetes I

### **¿Qué clase de diabetes tiene usted?**

La diabetes puede presentarse a cualquier edad. Hay tres clases principales de diabetes. **La diabetes tipo 1**, llamada antes diabetes juvenil o diabetes insulino dependiente, en general se diagnostica inicialmente en niños, adolescentes o jóvenes. En esta forma de diabetes, las células beta del páncreas ya no producen insulina porque el sistema inmunitario del cuerpo las ha atacado y destruido. El tratamiento de la diabetes tipo 1 consiste en insulina o otra medicina inyectable, comer de forma sana, realizar actividad física con regularidad, tomar aspirina todos los días (en el caso de algunas personas) y controlar la presión arterial y el colesterol.

**La diabetes tipo 2**, llamada antes diabetes de comienzo en la edad adulta o diabetes no insulino dependiente, es la más frecuente. Puede aparecer a cualquier edad, incluso durante la niñez. Esta forma de diabetes comienza generalmente con la resistencia a la insulina, que es una afección que hace que las células de grasa, musculares y del hígado no utilicen la insulina adecuadamente. Al principio, el páncreas le hace frente al aumento de la demanda produciendo más insulina. Con el tiempo, sin embargo, pierde la capacidad de secretar suficiente insulina como respuesta a las comidas. El sobrepeso y la inactividad aumentan las probabilidades de que se presente la diabetes tipo 2. El tratamiento consiste en tomar medicamentos especiales, comer de forma sana, realizar actividad física con regularidad, tomar aspirina todos los días (en el caso de algunas personas) y controlar la presión arterial y el colesterol.

### **¿Por qué hay que controlar la diabetes?**

Al cabo de muchos años la diabetes puede producir problemas graves en los ojos, los riñones, los nervios, las encías y los dientes. Pero el problema más grave es la enfermedad del corazón. Una persona con diabetes tiene más del doble de probabilidades de sufrir una enfermedad del corazón o un derrame cerebral que una persona que no tiene diabetes.

Si usted tiene diabetes, el riesgo que corre de sufrir un ataque al corazón es igual al de una persona que ya ha sufrido uno. Tanto los hombres como las mujeres con diabetes



corren este riesgo. Es posible que ni siquiera se presenten los signos típicos de un ataque al corazón.

Usted puede reducir el riesgo de sufrir una enfermedad del corazón controlando la presión arterial y los niveles de grasas en la sangre. Si fuma, pídale consejo al médico sobre cómo dejar de hacerlo. Recuerde que cada paso que dé para lograr sus metas le ayudará.

### ¿Cuáles son los niveles deseados de glucosa en la sangre?

Todos tenemos algo de glucosa en la sangre. En las personas que no tienen diabetes, el nivel normal es de 70 a 120. La glucosa en la sangre se eleva después de comer, pero vuelve a un nivel normal después de 1 ó 2 horas.

### Cómo controlar la diabetes todos los días

Haga estas cuatro cosas todos los días para controlar la diabetes:

- Siga un plan de comidas.
- Realice actividad física con regularidad.
- Tome el medicamento para la diabetes.
- Mídase el nivel de glucosa en la sangre.

Los expertos dicen que la mayoría de las personas con diabetes deben tratar de mantener su nivel de glucosa en la sangre lo más cercano posible al nivel de alguien que no tiene diabetes. Cuanto más se acerque su nivel de glucosa en la sangre al nivel normal, menos probabilidades habrá de que usted padezca problemas de salud graves.



### Siga un plan de comidas

Las personas con diabetes deben tener su propio plan de comidas. Pídale al médico que le dé el nombre de un dietista que pueda ayudarle a elaborar su plan. El dietista le ayudará a planificar comidas que les gusten a usted y a su familia y que además sean buenas para la salud. Pídale que incluya alimentos que sean saludables para el corazón, para reducir su riesgo de padecer enfermedades del corazón.

Su plan de comidas para la diabetes consistirá en panes, cereales y granos; frutas y verduras; carne y sustitutos de la carne; productos lácteos; y grasas. Las personas con diabetes no tienen que comer alimentos especiales. ¡Los alimentos de su plan de comidas son buenos para toda la familia! Comer sano le ayudará a lograr y mantener un peso adecuado para su cuerpo mantener bajo control la glucosa en la sangre, la presión arterial y el colesterol prevenir la enfermedad del corazón y de los vasos sanguíneos

### **Realice actividad física con regularidad**

La actividad física es buena para las personas que tienen diabetes. Caminar, nadar, bailar, andar en bicicleta, jugar béisbol y boliche son excelentes formas de realizar actividad física. Usted realiza actividad física incluso cuando limpia la casa o trabaja en su jardín. La actividad física es particularmente beneficiosa para las personas con diabetes porque ayuda a mantener el peso adecuado ayuda a que la insulina funcione mejor para bajar la glucosa en la sangre es buena para el corazón y los pulmones le da más energía



Trate de realizar actividad física casi todos los días durante un total de 30 minutos. Si no ha realizado mucha actividad física últimamente, comience lentamente. Empiece con 5 a 10 minutos y vaya aumentando el tiempo. O haga ejercicio durante 10 minutos tres veces al día.

### **Tome el medicamento para la diabetes todos los días**

Tres tipos de medicamentos para la diabetes pueden ayudarlo a obtener los niveles deseados de glucosa en la sangre: pastillas, insulina y otros medicamentos inyectables



#### **Si toma pastillas para la diabetes**

Si su cuerpo produce insulina, pero ésta no baja su nivel de glucosa en la sangre, es posible que necesite pastillas para la diabetes. Algunas se toman una vez al día, y otras más a menudo. Pregunte al equipo de profesionales de la salud cuándo debe tomarlas. Cuénteles al médico si las pastillas lo hacen sentir mal, o si le causan otros problemas.

A veces las personas que toman pastillas para la diabetes necesitan insulina por un tiempo. Si usted se enferma o tiene que someterse a una cirugía, puede que las pastillas no sean eficaces para bajarle el nivel de glucosa en la sangre.

Si baja de peso es posible que pueda dejar de tomar pastillas para la diabetes. Consulte siempre al médico antes de dejar de tomarlas. Cuando el nivel de glucosa en la sangre es demasiado alto o demasiado bajo

A pesar de todo lo que usted haga por tratar de mantener su nivel de glucosa en la sangre dentro de los límites deseados, a veces puede estar demasiado alto o demasiado bajo. En cualquiera de los dos casos esto puede ser muy perjudicial para usted.



### **Lo que usted debe saber sobre la hiperglucemia**

Si su nivel de glucosa en la sangre permanece mayor de 180 es posible que sea demasiado alto. Tener un nivel alto de glucosa en la sangre significa que no tiene suficiente insulina en su cuerpo. Un nivel alto de glucosa en la sangre, que también se llama "hiperglucemia", puede presentarse si no toma el medicamento para la diabetes, si come demasiado o si no hace suficiente ejercicio. A veces los medicamentos

que se toman para resolver otros problemas hacen que el nivel de glucosa en la sangre suba. No olvide informar al médico si está tomando otros medicamentos.

Las infecciones, las enfermedades o el estrés también pueden hacer que el nivel suba demasiado. Por eso es tan importante medirse el nivel de glucosa en la sangre y seguir tomando los medicamentos para la diabetes cuando esté enfermo.

### **Lo que usted debe saber sobre la hipoglucemia**

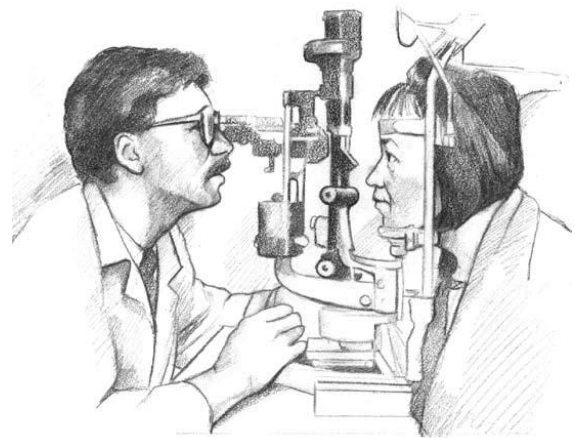
Si su nivel de glucosa en la sangre baja demasiado, se puede producir hipoglucemia. Ésta se puede presentar de improviso y puede deberse a haber tomado demasiado medicamento para la diabetes, haberse saltado una comida, no haber comido a tiempo, haber hecho más ejercicio del acostumbrado o haber consumido demasiadas bebidas alcohólicas. Algunas veces, los medicamentos que se toman para controlar otros problemas pueden hacer que el nivel de glucosa en la sangre baje.

La hipoglucemia puede causar debilidad, confusión, irritabilidad, hambre o cansancio. Es posible que sude mucho, que le duela la cabeza o que se sienta a punto de desmayarse. Si la glucosa en la sangre sigue bajando, puede perder el conocimiento o sufrir convulsiones.

### **Los efectos de la diabetes en los ojos**

Hágase un examen de los ojos una vez al año. Es posible que tenga problemas en los ojos que aún no haya notado. Es importante detectarlos temprano, cuando todavía se pueden tratar. El tratamiento precoz de los problemas en los ojos puede ayudar a evitar la ceguera.

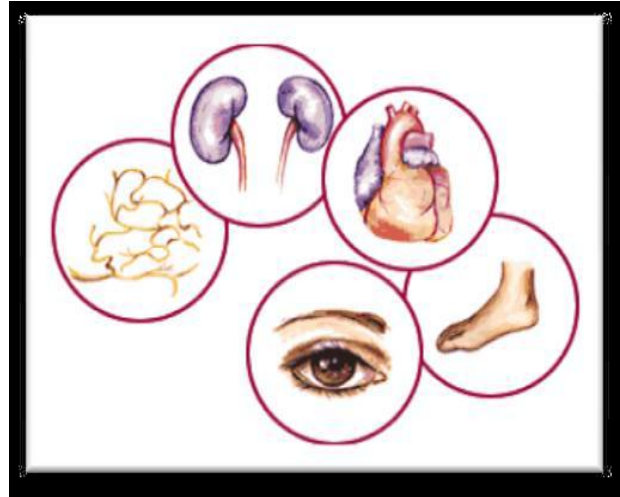
Un nivel alto de glucosa en la sangre puede hacer que los vasos sanguíneos de los ojos sangren. Este sangrado puede provocar ceguera. Usted puede ayudar a



prevenir el daño a los ojos manteniendo el nivel de glucosa en la sangre lo más cerca posible de los valores normales. Si sus ojos ya están dañados, es posible que un médico oculista le pueda salvar la vista mediante tratamientos que le pueden ayudar

### **Los efectos de la diabetes en los riñones**

Los riñones ayudan a eliminar los productos de desecho de la sangre. También mantienen el equilibrio deseado de sal y líquidos del cuerpo. El exceso de glucosa en la sangre es muy perjudicial para los riñones. Después de algunos años, un nivel alto de glucosa en la sangre puede hacer que los riñones dejen de funcionar. Esto se conoce como insuficiencia renal. Si los riñones no funcionan más, es necesario hacer diálisis (utilizar una máquina o unos líquidos especiales para purificar la sangre) o realizar un trasplante de riñón.



### **Los efectos de la diabetes en los nervios**

Con el tiempo, un nivel alto de glucosa en la sangre puede dañar los nervios de su cuerpo. Esto provoca la pérdida de sensibilidad en los pies, o hace que los pies duelan y se sientan ardientes.

Puede que usted no sienta dolor cuando se lesione, o cuando tenga sitios inflamados o llagas en los pies. Si tiene mala circulación a causa de problemas en los vasos sanguíneos de las piernas, es posible que las llagas de los pies no puedan sanar y se infecten. Si la infección no recibe tratamiento, podría conducir a una amputación.

También puede provocar dolor en las piernas, los brazos o las manos, o causar problemas al comer, ir al baño o tener relaciones sexuales. El daño de los nervios se puede producir lentamente. Es posible que usted ni se dé cuenta de que tiene este tipo de problema. El médico debe examinarle los nervios por lo menos una vez al año. Parte de este examen debe consistir en pruebas que comprueben la sensibilidad y el pulso de los pies.

