



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**“INFLUENCIA DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN EL  
CONTROL DE LA DIABETES EN PACIENTES ATENDIDOS EN  
EL CONSULTORIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL CAMANA.  
AREQUIPA 2014”**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE LICENCIADA EN  
ENFERMERIA**

**BACHILLER: TACO LÁZARO, LIZ YULIANA**

**AREQUIPA - PERÚ**

**2016**

**“INFLUENCIA DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN EL  
CONTROL DE LA DIABETES EN PACIENTES ATENDIDOS EN  
EL CONSULTORIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL CAMANA.  
AREQUIPA 2014”**

## **DEDICATORIA**

A Dios todopoderoso por guiarnos en todo momento, ayudándonos a seguir adelante con perseverancia y optimismo para lograr unas de nuestras metas.

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.

## **AGRADECIMIENTO**

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

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.

A mis padres, familiares y todas aquellas personas que de una u otra manera me apoyaron y supieron infundirme confianza, para alcanzar con éxito mis objetivos.

## RESUMEN

El presente estudio titulado “Influencia de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del hospital Camaná. Arequipa 2014”. Fue de tipo cualitativo de diseño descriptivo correlacional, de cohorte transversal de nivel aplicativo no experimental. Se contó con una muestra de 115 pacientes diabéticos. Se llegó a las siguientes conclusiones:

Del total de la población de pacientes con Diabetes tipo 2, el poco menos de la mitad fluctúan entre las edades de 72 a 75 años, la mayoría son de género masculino, están casados, tienen estudios de secundaria, un porcentaje de los pacientes del género masculino tienen problemas con la próstata. Para la mayoría de los pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná refieren que la adaptación de la funcionalidad familiar tuvo una alta influencia en el control de la diabetes. La mayoría de los pacientes con diabetes mellitus tipo II refieren que la adaptación de la funcionalidad familiar tuvo una alta Influencia en el control de la diabetes tipo II sobre todo en el consumo diario de verduras, frutas y legumbres y evitando el consumo de chocolates, pasteles y bebidas gaseosas. La mitad de los pacientes con diabetes mellitus tipo II, la cooperación de la funcionalidad familiar tuvo una alta influencia en lo concerniente a la toma de decisiones, aceptación de responsabilidades, y en la Autorrealización. La cuarta parte de los paciente con diabetes mellitus tipo II tuvo una alta influencia en lo concerniente a la Relación de cariño y amor por parte de su familia, pareja.

**Palabras claves:** funcionalidad familiar, diabetes mellitus tipo II, control.

## ABSTRAC

This study entitled "Influence of family functionality in controlling diabetes in patients treated at the clinic Camaná medicine hospital. Arequipa 2014 ". It was qualitative descriptive correlational design, cross-sectional cohort of non-experimental application level. He had a sample of 115 diabetic patients. It was reached the following conclusions:

The total population of patients with type 2 diabetes, a little less than half fluctuate between the ages of 72-75 years, the majority are male, are married, they have secondary education, a percentage of patients gender men have prostate problems. For most patients with type II diabetes mellitus treated at the clinic Camana Hospital Medicine report that the adaptation of family functioning had a high influence in controlling diabetes. Most patients with diabetes mellitus type II refers to the adaptation of family functioning had a high influence on the management of type II diabetes especially in the daily consumption of vegetables, fruits and vegetables and avoiding the consumption of chocolates, cakes and fizzy drinks. Half of patients with diabetes mellitus type II, cooperation of family functioning had a high influence with regard to decision making, acceptance of responsibility, and self-realization. The cuarte part of the patient with diabetes mellitus type II had a high influence with regard to the relationship of affection and love from his family, partner.

**Keywords:** family functioning, diabetes mellitus type II, control.

## INDICE

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>RESUMEN</b>	i
<b>ABSTRAC</b>	ii
<b>ÍNDICE</b>	iii
<b>ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS</b>	v
<b>INTRODUCCIÓN</b>	vi
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	
1.2.1. Problema General	5
1.2.2. Problemas Específicos	5
1.3. Objetivos de la investigación	
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. Justificación del estudio	6
1.5. Limitaciones de la investigación	7
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes del estudio	8
2.2. Base teórica	17
2.3. Definición de términos	66
2.4. Hipótesis	68
2.5. Variables	68
2.5.1. Definición conceptual de la variable	68
2.5.2. Definición operacional de la variable	68
2.5.3. Operacionalización de la variable	69

<b>CAPITULO III: METODOLOGIA</b>	
3.1. Tipo y nivel de investigación	70
3.2. Descripción del ámbito de la investigación	70
3.3. Población y muestra	70
3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	71
3.5. Validez y confiabilidad del instrumento	71
3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos	72
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	73
<b>CAPÍTULO V: DISCUSION</b>	79
<b>CONCLUSIONES</b>	82
<b>RECOMENDACIONES</b>	83
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	84
<b>ANEXOS</b>	
Matriz	
Instrumento	



## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

	Pág.
<b>Tabla 1</b>	
Perfil de los pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camana. Arequipa 2014	74
<b>Gráfico 1</b>	
Influencia de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camana. Arequipa 2014	75
<b>Gráfico 2</b>	
Influencia de la adaptación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camana. Arequipa 2014	76
<b>Gráfico 3</b>	
Influencia de la cooperación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en paciente atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camana. Arequipa 2014	77
<b>Gráfico 4</b>	
Influencia de la afectividad de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camana. Arequipa 2014	78

## INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es una de las enfermedades endocrinas que se ve con mucha frecuencia en el Hospital Camaná, afecta tanto a los jóvenes con adultos las causas son muchas pero esto no quiere decir que no podemos evitarla o tratarla

La Diabetes es una enfermedad silenciosa que se desarrolla lentamente, cuando no se trata produce ciertas complicaciones como hipertensión, rinopatía entre otros. Todo paciente con diabetes requiere el control de peso, ejercicio, dieta y en algunos casos la administración de insulina. La insulina es una hormona producida por el páncreas su función es mantener los valores adecuado de azúcar en sangre

La familia es la unidad básica de la organización social y también la más accesible para efectuar intervenciones preventivas y terapéuticas. La salud de la familia va más allá de las condiciones físicas y mentales de sus miembros; brinda un entorno social para el desarrollo natural y la realización personal de todos los que forman parte de ella. Las reacciones de la familia ante la presencia de una enfermedad dependerán del tipo de familia, la cultura, la educación de cada miembro, del desarrollo familiar y de las ideas sobre la salud frente a enfermedades, tratamiento influyendo en el enfermo.

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 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad existen muchas enfermedades, que con el paso de los años han venido epidemiológicamente creciendo, beneficiadas por el sedentarismo, la alimentación, el estrés, la contaminación ambiental entre otras; muchas de ellas son crónicas de inicio insidioso y progresivo siendo la diabetes mellitus es una de ellas, a la que se le conoce como un trastorno metabólico cuya etiología es desconocida pero que posee factores desencadenantes. Su principal característica es el nivel de azúcar elevado en la sangre lo cual va a causar alteraciones circulatorias, las cuales van a limitar la vida del diabético sin embargo con un buen control, un adecuado régimen terapéutico y una educación continua se puede lograr una mejor calidad de vida

La diabetes mellitus tipo II, es un problema creciente de salud pública y una de las principales causas de morbimortalidad y discapacidad. Es una enfermedad crónica degenerativa con graves consecuencias a largo plazo para el paciente y que genera un elevado costo sanitario y social. La diabetes también es la principal causa de amputación de miembros inferiores de origen no traumático; así como de otras complicaciones

como retinopatía e insuficiencia renal y es un factor de riesgo en cuanto a enfermedades cardiovasculares <sup>(1)</sup>.

De acuerdo con las cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diabetes mellitus es el tercer problema de salud pública más importante en el mundo y hay más de 346 millones de personas con diabetes, más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países vías del desarrollo, casi la mitad de esas muertes corresponden a personas menores de 70 años y un 55% a mujeres. Se estima que las muertes por diabetes podrían duplicarse entre 2005 y 2030<sup>(2)</sup>

En América, el número de personas que padecen diabetes mellitus fue estimado en 35 millones en el año 2009. De esta cifra, un 54%, vive en América Latina y el Caribe. Más aun, las proyecciones indican que en el 2025 la cantidad de personas que padecerán diabetes en América ascenderá a 64 millones, de los cuales 40 millones corresponderán a América Latina y el Caribe. <sup>(3)</sup>

La sociedad española de diabetes calcula que a nivel mundial el 50% de diabéticos presenta hipertensión arterial (HTA) y de estos el 41% son de tipo II y el 40% a 50% padecen de retinopatía diabética; en cuanto al peso, el 15% se encuentra con peso normal mientras que el 30% tiene sobrepeso, más del 40% son obesos y un 5% presentan obesidad mórbida. El doctor Lucio Vilar (2004) afirma que las complicaciones tardías que se dan por mala práctica del régimen de terapia en comparación con la población no diabética, presenta una elevada morbilidad (pérdida de vista, insuficiencia renal en estadio terminal, amputación no traumática de los miembros inferiores, infarto agudo de miocardio, accidente cerebro vascular, etc.) y una mortalidad de 2 a 3 veces mayor; este panorama se ve favorecido debido a una mayor longevidad de las personas asociado a un creciente consumo de grasas saturadas, sedentarismo y concretamente mayor obesidad.

En el Perú la diabetes afecta a casi 2 millones de personas y es la décimo quinta causa de mortalidad, según informes de la Oficina de Estadística e Informática del Ministerio de Salud (2006), cifra alarmante de una enfermedad cuyas complicaciones crónicas son en parte consecuencia de los hábitos poco saludables de nuestra población. (4)

Se estima que la diabetes mellitus afecta entre el 3 al 5% de la población peruana, es decir a unos 200 mil personas. La Diabetes Mellitus 2 sigue siendo la de mayor riesgo, el cual abarca entre el 80% y 90% de la población diabética, siendo las personas adultas las que mayormente sufren de esta enfermedad, para controlar la glicemia siguen restricciones nutricionales y/o fármacos.

Los pacientes con diabetes mellitus tipo II y otras enfermedades a menudo tienen dificultades para adoptar cambios en su estilo de vida y completar las actividades para cuidarse a sí mismo; la causa es multifactorial y obedece a las características de los pacientes tales como nivel educacional y características del escenario clínico. No obstante, hay pacientes que están involucrados en forma activa en su cuidado y toman decisiones de manera conjunta con su proveedor; estos son los que pueden tener menor dificultad para efectuar las actividades de autocuidado. Aspectos de la relación médico-paciente, tales como la comunicación y la empatía, son esenciales para la disponibilidad del paciente y su habilidad para completar las actividades de su cuidado.

Todos los individuos tienen la capacidad de realizar acciones de cuidarse, ya sea cuando gozan de un buen estado de salud o ante la presencia de alguna enfermedad, estas acciones pueden ser influidas por diversos factores como las creencias, la religión, socioeconómicos, culturales, hábitos, etc. Por todo esto es importante conocer cuáles son las capacidades de autocuidado que tienen los pacientes diabéticos de esta zona ya que el personal de salud debe involucrarse más en la prevención de las complicaciones cuando la enfermedad está presente.

La Enfermera con la intervención educativa persigue fundamentalmente la integración y participación del paciente y familia, fomentando en todo momento la toma de decisiones propias y la involucración en el proceso, de tal manera que es la facilitadora de información y de los instrumentos que permitan el autocuidado al paciente y familia; es ella quien tiene un papel relevante en el equipo de atención primaria con el incremento de iniciativas y experiencias novedosas en la prevención y en la promoción del autocuidado, además de las actividades habituales en el centro, el domicilio y la comunidad. (5)

Durante las prácticas clínicas en consultorios externos del Hospital de Camana, se pudo observar la concurrencia de numerosos pacientes entre adultos jóvenes y adultos mayores con sus respectivos familiares, y al interactuar con ellos refieren que sufren de Diabetes y al preguntarles sobre la esta enfermedad muchos respondieron “yo llevo ya 30 años de diabético, ha sido duro pero sigo adelante por mi familia”, “yo vengo a controlarme seguido”, “yo me estaba cuidando, pero en el carro me pisaron el pie y se me infecto”, “cuando hago desordenes en la comida aumenta mi glicemia y me pongo insulina”, “cuando como mucho me pongo la insulina, pero si como poco ya no me pongo”, “mis hijas o mis nietas me ponen la insulina, ellas saben”, “esta enfermedad es horrible, no se lo deseo ni a mi peor enemigo”, “me acabo de enterar que soy diabético y quisiera saber que es y cuánto tiempo viviré”, “ahora no podre divertirme como antes con mis amigos”, entre otras. Ante lo expuesto surge la siguiente interrogante: ¿Es importante una constante educación sobre la diabetes, cuidados, complicaciones en los pacientes que padecen esta enfermedad y sus familiares?

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la influencia de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en paciente atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la influencia de la adaptación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014?
- ¿Cuál es la influencia de la cooperación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014?
- ¿Cuál es la influencia de la afectividad de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en paciente atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014?

## **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la influencia de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar la influencia de la adaptación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes



atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014.

- Identificar la influencia de la cooperación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014.
- Identificar la influencia de la afectividad de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Lo que motiva la elección del tema es la alta incidencia de personas que padecen diabetes mellitus y hacen complicaciones debido al desconocimiento o inadecuado régimen terapéutico, ante tal descuido, ponen su vida en riesgo de mayores complicaciones.

La Diabetes Mellitus tipo II, es una enfermedad donde a pesar de los muchos estudios científicos aun no encuentran cura, es por eso que muchos estudios plantean perspectivas de interés para mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes, así como la adherencia a las recomendaciones y prescripciones de salud, más aún, cuando los cambios que se plantean resultan sencillos de adoptar.

Esta investigación se justifica ya que la diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas más degenerativas que existe en el mundo y que epidemiológicamente se espera de 600 a 1,500 nuevos casos anuales.

Los resultados que se obtengan en la investigación servirán de motivación a la enfermera, directivos de la institución de salud para el desarrollo de programas educativos más específicos, orientados a la promoción de la salud y prevención de complicaciones de la diabetes mellitus.

Por otro lado podrá servir para dar a conocer a estos pacientes de que es posible tener una vida más llevadera si se cumple con el tratamiento (dieta, ejercicios y fármacos) esperando de este modo menos complicaciones y así poder tener una mejor calidad de vida.

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

La primera limitación corresponde a los resultados los cuales solo serán aplicables a los pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná.

La segunda limitación corresponde a que los resultados que se obtengan no podrán ser generalizados hacia otro hospital ya que cada población tiene sus propias características

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTE DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

**CADENA Lagunes, Carlos Alberto; FLORES Gutiérrez, Yamileth**, “Capacidades de autocuidado en pacientes con diabetes Mellitus tipo II”, México, Octubre 2010. El presente estudio fue de tipo experimental, descriptivo, transversal, muestreo no probabilístico, muestra de 100 pacientes, utilizo la escala para estimar capacidades de autocuidado (EECAC). Se llegaron a los siguientes resultados, la población tiene en promedio 60 años de edad; entre 1 y 10 años de padecer la enfermedad, predomina el sexo femenino y Capacidades de autocuidado buenas y muy buenas en la mayoría de la población.

Estos resultados coinciden con estudios previos que identificaron buenas capacidades de autocuidado principalmente en el sexo femenino. La dimensión en la que se encontraron bajas y muy bajas capacidades de autocuidado fue en la de participación social con un 22%, la dimensión en la que se encontraron buenas y muy buenas capacidades de autocuidado en la actividad,

reposo y consumo de alimentos saludables con un 72% en el sexo femenino. Se llegó a la conclusión:

*“Que la aportación de enfermería sobre autocuidado no debe limitarse a información, es necesario invertir con los pacientes en función del autocuidado para prevenir complicaciones”. (6)*

**AMADOR Díaz, MB; MÁRQUEZ Celedonio, FG; SABIDO Sighler, AS.** “Factores asociados al auto-cuidado de la salud en pacientes diabéticos tipo 2, abril-junio, 2007” México. Con el Objetivo de cuantificar la prevalencia y los factores asociados al autocuidado de la salud en pacientes con diabetes tipo 2, se realizó un muestreo probabilístico fueron seleccionados 200 pacientes diabéticos tipo 2 a quienes se aplicó una encuesta transversal analítica. Se aplicó un cuestionario relacionado con el autocuidado de la salud; se investigó además el nivel de glucemia, factores sociodemográficos, culturales y psicológicos, analizados a través de la razón de momios de prevalencia. Como resultado se encontraron 125 pacientes con autocuidado (65%) que conformó el grupo A. Por otro lado, los pacientes que estaban sin autocuidado fueron 75 (37.5%) integrados en el grupo B. Para el grupo A el nivel de glucemia en ayunas fue de 170 mg/dl, mientras que el grupo B fue de 202.  $p < 0.05$ . La familia desintegrada tuvo un riesgo de 4.62  $p < 0.00$  para la práctica del autocuidado. No padecer ansiedad o depresión ( $p = 0.00$ ) fue un factor favorable. Llegaron a las siguientes conclusiones:

*“La prevalencia del autocuidado encontrada coincide con otros reportes. Los pacientes con autocuidado tuvieron cifras de glucemia significativamente menor, sin alcanzar el control metabólico. El principal factor relacionado con el autocuidado se encuentra en la familia, por lo que es necesario promover la integración y apoyo familiar”. (7)*

**BACA Martínez, B; BASTIDAS Loaiza, M de J; AGUILAR M del R; DE LA CRUZ Navarro M de J; GONZALES Delgado MD; URIARTE Ontiveros S; FLORES Flores P.** “Nivel de

conocimientos del paciente diabético sobre su autocuidado” Mexico, 2008. El tratamiento de la diabetes es complejo y sus resultados dependen, en gran medida del nivel de comprensión, destreza y motivación con que el usuario afronta las exigencias terapéuticas. Con el objetivo de identificar el nivel de conocimientos que el usuario diabético tiene sobre su autocuidado, se realizó una encuesta descriptiva a 94 diabéticos hospitalizados en los servicios de medicina interna y cirugía del Hospital General Regional No. 1 de Culiacán Sinaloa. Se incluyeron diabéticos de 20 y más años de edad, con más de 72 horas de hospitalización en el servicio. Se utilizó un cuestionario que contempló aspectos sociodemográficos como son edad, sexo, escolaridad, nivel de conocimiento del usuario diabético sobre su autocuidado, contemplando aspectos como ejercicio, alimentación, cuidado de los pies y tratamiento farmacológico. Teniendo como resultado que de la población estudiada el 56% son del sexo masculino, con un promedio de 60 años de edad con una desviación estándar de + - 12.36. Su Nivel de conocimiento del diabético sobre su auto cuidado fue insuficiente en un 79%. Con ello se concluyo:

*“Que los usuarios diabéticos tienen conocimientos insuficientes sobre su autocuidado. Los aspectos sobre los que más conoce son el ejercicio y la alimentación, no así el cuidado de sus pies y lo relacionado al tratamiento farmacológico”. (8)*

**ALZURU, Luzmar; VELIZ, Yasmira; WEFFER, Marsonia;**  
“Conocimiento sobre autocuidado presente en los pacientes con diabetes tipo 2 que asisten a la consulta de medicina interna del Hospital “Dr. Domingo Luciani”, Venezuela, 2006” La presente investigación tuvo como propósito determinar el conocimiento sobre autocuidado relacionado con el tratamiento y el estilo de vida presente en los pacientes con Diabetes Tipo 1 que asisten a la consulta de Medicina Interna del Hospital “Dr. Domingo

Luciani”, del Llanito. La investigación realizada es de tipo descriptivo, diseño no experimental transversal; la población estuvo constituida por 29 paciente diabéticos que asistieron a los controles por el lapso de un mes, el instrumento fue un cuestionario con 22 ítems de preguntas dicotómicas (SI y NO). Los resultados determinaron que en relación la administración de los medicamentos el 59% de los pacientes cumplen con el mismo y el 41% no lo hace., para los hábitos alimenticios el 52% cumple con esta medida de autocuidado, en cuanto a la actividad física sólo un 27% realiza alguna actividad, y para la higiene personal el 53% cumple con esta medida de autocuidado. Llegando a la conclusión:

*“Es necesario reforzar los conocimientos que tiene el paciente diabético sobre su autocuidado, a través de acciones educativas llevadas a cabo por el profesional de enfermería, quien maneja de manera sistemática una serie de herramientas pedagógicas adecuadas a cada situación de salud- enfermedad”. (9)*

**COMPEÁN Ortiz, Lidia Guadalupe; GALLEGOS Cabriales, Esther** “Función cognitiva y autocuidado en adultos con diabetes tipo 2” México 2009. En este trabajo se presentan datos correspondientes al objetivo: determinar los niveles de la función cognitiva -representados por la memoria y aprendizaje y las prácticas de autocuidado en adultos con diabetes tipo 2; así también identificar diferencias de acuerdo a género y escolaridad. Para este propósito se utilizó una muestra aleatoria de 102 adultos. Las mediciones principales fueron el Cuestionario de Acciones de Autocuidado (dieta, ejercicio, medicamentos, monitoreo), el podómetro New Life Style-2000 y la Escala de Memoria de Wechsler. El análisis estadístico se realizó con frecuencias, pruebas de U de Mann Whitney y Kruskal Wallis. El nivel de memoria aprendizaje fue bajo (General inmediata: 47%; General posterior: 55%), encontrando diferencias significativas sólo por nivel de escolaridad ( $p < .05$ ). Los participantes con mayor

escolaridad (profesional) fueron quienes tuvieron mejor desempeño en memoria aprendizaje general inmediata ( $H= 25.87$ ,  $p< .001$ ) y general posterior ( $H= 22.65$ ,  $p<.001$ ). Respecto al nivel de autocuidado general, se encontró una media de 37.89, observando diferencias de acuerdo al género ( $U= 744.500$ ,  $p= 02$ ), donde los hombres ( $Mdn = 43$ ) tuvieron mejor autocuidado que las mujeres ( $Mdn=34$ ). Llegando a la conclusión:

*“La relación entre memoria-aprendizaje y el autocuidado requiere ser explorada para obtener mayor sustento teórico en el diseño de intervenciones multidisciplinarias que fortalezcan las funciones cognitivas de memoria-aprendizaje en esta población, considerando aspectos como la escolaridad y el género para facilitar el autocuidado”.*  
(10)

**HERNÁNDEZ Morelia, CONTRERAS Dionelis, DÁVILA Nellys, MALDONADO Belkis, VEGA Dulce, ESCOBAR Zorina, SALINAS Pedro**, realizaron un estudio titulado “Nivel de Información de la Diabetes y Complicaciones Crónicas en Pacientes Controlados en el Hospital I. Lagunillas. Mérida-Venezuela. Es un estudio descriptivo realizado en 100 pacientes diabéticos, la muestra se tomó al azar sistematizado tomando en cuenta solo los pacientes diabéticos mayores de 40 años, dependientes de antidiabéticos orales y que fueron controlados durante 5 meses consecutivos con la finalidad de investigar la relación existente entre el nivel de conocimientos y las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus. Los resultados muestran que los pacientes saben que la diabetes es una enfermedad crónica, que puede controlarse con dieta y tratamiento, que se controla pero no se cura y que la falta de control provoca complicaciones y/o hasta la muerte. Llegando a las siguientes conclusiones.

*“Los pacientes diabéticos tipo II piensan que la diabetes puede controlarse con dieta y medicamentos. Que se controla pero no se cura y que es una enfermedad crónica. La fuente de información más precisa*

*que ellos manifestaron fue por parte del médico que controla su enfermedad mensualmente y a través de los consejos que recibe del personal de enfermería. Están claros que los procesos infecciosos y el incumplimiento del tratamiento descompensa su estado de salud. Más del 60% ha padecido complicaciones relacionadas con la neuropatía diabética”. (11)*

**TEJADA Tayabas, Luz María; PASTOR Durango, María del Pilar; GUTIÉRREZ Enríquez, Sandra Olimpia** en el año 2004 realizaron un estudio titulado “Efectividad de un programa educativo en el control del enfermo con diabetes” en una Unidad de Medicina Familiar de San Luis Potosí, México. Es un estudio de intervención, longitudinal, comparativo. La población de estudio estuvo constituida por 107 pacientes con DM tipo 2, se utilizó muestreo probabilístico de tipo sistemático con asignación aleatoria. Las variables de estudio fueron: el nivel de conocimientos respecto a la enfermedad y el autocuidado y el control metabólico del enfermo. Al grupo de estudio se le aplicó un programa de intervención educativa durante nueve meses y el grupo control recibió la asistencia convencional establecida en la unidad de atención; a ambos grupos se les realizaron mediciones de hemoglobina glucosilada y del nivel de conocimientos antes y después de la intervención. Los resultados mostraron evidencia estadística de la efectividad del programa educativo ya que mejoró el nivel de conocimientos y porque a través de la prueba de Friedman se mostró que el promedio de hemoglobina glucosilada era menor en el grupo de estudio. Se llegó a las siguientes conclusiones:

*“De acuerdo con los resultados obtenidos y con experiencias previas de programas de intervención educativa se concluye que el programa de intervención muestra una efectividad significativa para elevar el nivel de conocimientos de los pacientes respecto a su enfermedad y autocuidado y para lograr su control metabólico. La ganancia de conocimientos en los pacientes demuestra un mayor grado de información y de conciencia respecto a su enfermedad; no obstante, la aplicación de los conocimientos adquiridos exige un seguimiento*



*estrecho y el diálogo permanente del paciente con los profesionales de la salud y con otras personas enfermas". (12)*

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**MAQUI Díaz Diana Sandra, VARGAS Pérez Carmen Rosa.** “Conocimientos y autocuidado en adultos Diabéticos. Hospital Belén De Trujillo”, Perú, 2009. La presente investigación tuvo como objetivo general establecer la relación entre el nivel de conocimientos en diabetes mellitus y el nivel de autocuidado del adulto diabético. Es un estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, de nivel aplicativo; con diseño descriptivo correlacional. La muestra fue de 128 adultos diabéticos que acuden al Hospital Belén de Trujillo. Para la recolección de los datos se aplicaron dos instrumentos: el test de conocimientos en diabetes mellitus y la escala de autocuidado en diabetes mellitus, ambos garantizan su validez y confiabilidad. Los datos fueron procesados en el software versión 15 y analizados con estadística descriptiva e inferencial; utilizando la prueba de Chi cuadrado con el 95% de confianza para establecer la relación entre las variables de estudio. Se observó con respecto a su régimen dietético tienen un nivel de conocimiento bueno 60.1%, y en actividad y reposo su nivel de conocimiento es bajo en 15%, demostrando con ello que no realizan una actividad física constante y adicional a sus actividades normales. Se llegó a las siguientes conclusiones:

*“Que la mayoría de adultos diabéticos tiene un nivel de conocimiento deficiente. Casi la mitad de la población tiene nivel de autocuidado regular. Existe relación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre las variables de estudio: nivel de conocimientos y el nivel de autocuidado de los adultos diabéticos al aplicar la prueba estadística de Chi cuadrado”. (13)*

**NÚÑEZ Moscoso, Luis Enrique;** “Prevalencia de la microalbuminuria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de nivel 1 de Arequipa” 2010. En este estudio de tipo

transversal se estudiaron a los pacientes con DM tipo 2 que regularmente acudieron a los consultorios de Medicina Interna, Medicina General y Programas del Adulto Mayor en el Hospital I Edmundo Escomel EsSalud, Red Asistencial, Arequipa, durante agosto del 2006 a julio del 2007. Se registró los datos demográficos de los pacientes, la proporción con microalbuminuria (medida usando Micral-Test) y la asociación con los factores de riesgo para nefropatía diabética (vía correlación y análisis de regresión logística multivariante). Se obtuvieron los siguientes resultados que la edad media de los 161 pacientes estudiados fue 58,0 años. La duración media de la DM fue 5,7 años y el nivel medio de hemoglobina glicosilada fue 7,4%. El 13,4% tuvo microalbuminuria. Esta condición fue significativamente asociada con edad avanzada, sexo femenino, pobre control glicémico e hipertensión arterial coexistente tanto en los análisis de correlación y regresión, pero no con tabaquismo. Se llegó a la conclusión:

*“Que una evaluación temprana para nefropatía diabética incipiente y el manejo agresivo de los factores de riesgo modificables en hospitales de primer nivel puede ser importante para optimizar el deterioro de la función renal en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”. (14)*

**ALVARES Peña, Livia Marlene y otros** en su tesis “Influencia de algunos factores socioculturales y el nivel de conocimientos en el autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus no insulino dependientes”, realizado en el Hospital Cayetano Heredia, con el objetivo de determinar la relación de algunos factores socioculturales y el nivel de conocimientos del paciente diabético no insulino dependiente frente a su autocuidado. Estudio descriptivo correlacional de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, no experimental de corte transversal; llegando a las siguientes conclusiones:

*“La mayoría de los pacientes tienen un nivel de conocimiento sobre su enfermedad y tratamiento entre regular y elevado; la mayoría de los pacientes tiene un grado de autocuidado entre bueno y regular; existe relación estadística significativa entre el nivel de conocimientos y el grado de autocuidado donde se observa que a mayor nivel de conocimientos, mayor grado de autocuidado”. (15)*

**CASTRO Galván, Giovanna Angélica** en su tesis “Influencia de Factores Socioculturales en el autocuidado de pacientes diabéticos y aplicación de medidas preventivas complicaciones, consultorio de endocrinología Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen”, realizado en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen con el objetivo de determinar la influencia de factores socioculturales en el autocuidado de pacientes diabéticos y la aplicación de medidas preventivas en las complicaciones; Estudio descriptivo correlacional de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, no experimental de corte transversal. Llegando a las siguientes conclusiones:

*“El nivel de conocimientos que poseen los pacientes diabéticos sobre su enfermedad y tratamiento oscilan entre regular y bueno; el grupo etáreo más afectado es el adulto maduro, siendo 40% femenino, existe una influencia entre el grado de instrucción y el nivel de conocimientos; el grado de autocuidado oscila entre efectivo y poco efectivo”. (16)*

**MONTOYA Poppe, Milagros Vanesa** en su tesis “Conocimiento y conductas adoptadas por pacientes diabéticos en la prevención de complicaciones”; con el objetivo de determinar los conocimientos y las conductas adoptadas por los pacientes diabéticos en la prevención de complicaciones. Estudio descriptivo correlacional de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, no experimental de corte transversal; concluyendo que:

*“El mayor porcentaje de pacientes diabéticos tenía una conducta inadecuada y un nivel de conocimientos entre regular y malo; la ocupación, específicamente la condición de ser empleado condiciona una conducta menos apropiada que los profesionales independientes; en cuanto a la edad y el sexo la mayoría de pacientes son de sexo*

*femenino y sus edades se sitúan entre la 4ta y 7ma década de vida”. (17)*

**PIMENTEL Valdivia, Renan** en su tesis: “Neuropatía periférica y factores asociados en personas con diabetes mellitus tipo 2”; realizada en la Clínica de Diabetes del Hospital Nacional Cayetano Heredia. 2006. Cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de neuropatía periférica en los pacientes diabéticos que acuden al Hospital. Estudio descriptivo de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, no experimental de corte transversal, concluyendo que:

*“La frecuencia de la neuropatía periférica entre los pacientes diabéticos que acuden a la clínica de diabetes del HNCH es alta, el 87,1% según el estudio electro diagnóstico; se encontró que la hemoglobina glicosilada es el factor de riesgo más importante para la presentación de neuropatía periférica con un riesgo relativo de 2 347 ( $r = 0.6$ ) ( $p = 0.42$ ) el examen físico del MDNS se correlaciona positivamente con el número de nervios afectados, el nervio periférico mayormente afectado fue el cubital sensitivo derecho en más del 80% de pacientes, lo que nos indica la alta frecuencia de afectación de los miembros superiores en la neuropatía periférica diabética”. (18)*

## **2.2. BASES TEÓRICA**

### **2.2.1. La diabetes**

Es probable que la diabetes sea una enfermedad prehistórica. Los documentos más antiguos que refieren de esta patología se encuentran en una escritura Hindú, el papiro de Eber, el Ayur – Veda de Susuta y el tratado de Chang – Chun King, de la era pre cristiana. Ya en nuestra era, Aulus Cornelius Celsus, conocido por su descripción de los fenómenos inflamatorios y Aretaios de Kappadokia (81 – 138 d.c), médico griego que ejercía su profesión en Roma, dio a la enfermedad el nombre que actualmente lleva, teniendo como raíz la palabra griega *diabaineim*, que significa “atravesar” o “pasaje a través de”, teniendo por referencia la notable poliuria de estos enfermos: “una enfermedad

sorprendente, no muy frecuente entre los hombres, que funde la carne y las extremidades vertiéndolas en la orina. Su causa es de naturaleza fría y húmeda, como la “hidropesía”. Su evolución es común comprometiendo los riñones y la vejiga, por cuanto los enfermos jamás dejan de elaborar agua, la cual fluye incesantemente como cuando se abren acueductos. El carácter de la enfermedad, entonces, es crónico y tarda un largo periodo en presentarse; sin embargo, la vida del enfermo es corta si la afección alcanza su desarrollo completo porque la fusión es rápida y la muerte sobreviene velozmente. Además, la vida del enfermo es desagradable y dolorosa; la sed es insaciable; el enfermo bebe excesivamente, pero en desproporción con la gran cantidad de orina debido a que elimina a un más de lo ingerido; no se puede evitar que beba ni que produzca agua, y si alguna vez se abstiene de beber, la boca se le seca; el cuerpo se apercamina; las vísceras parecen abrazadas; sufre de náuseas, inquietud y de quemante sed; al poco tiempo termina por morir”.

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. <sup>(19)</sup>

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 (20).

La diabetes tipo II, es una enfermedad en la que el organismo no produce insulina o no la utiliza adecuadamente. La insulina es una hormona necesaria para transformar el azúcar, el almidón y otros alimentos en la energía que necesitamos para nuestra vida cotidiana. Aunque tanto los factores genéticos como medioambientales, tales como la obesidad y la falta de ejercicio, parecen desempeñar roles importantes.

La diabetes es un trastorno que afecta a diversos sistemas fisiológicos, el más importante de los cuales corresponde al metabolismo de la glucosa. La alteración más llamativa es la aparición de hiperglucemia (concentración elevada de azúcar en sangre) en ayunas, hiperlipidemia (concentración elevada de lípidos en la sangre) e hiperaminoacidemia (concentración elevada de aminoácidos) (21).

La diabetes, es una enfermedad metabólica crónica de etiología desconocida. Las células Beta fabrican insulina en etapas. La primera etapa es la producción de la proinsulina. La proinsulina es una molécula formada por una cadena proteínica de 81 aminoácidos, que es precursora de la insulina. Las células Beta del páncreas procesan la proinsulina convirtiéndola en insulina por la sustracción enzimática del péptido C, que es una estructura de 30 aminoácidos que conecta las cadenas A y B. El péptido C no tiene ninguna función conocida. Sin embargo, se segrega en las mismas cantidades que la insulina y, de hecho, circula en la

sangre más tiempo que la insulina, por lo que es un preciso marcador cuantitativo del funcionamiento de las células Beta. Así, unos niveles normales de péptidos C indican una secreción relativamente normal del páncreas.

La insulina se almacena en las células Beta en gránulos secretorios, que se preparan para liberarla en la circulación sanguínea, en respuesta al estímulo de una concentración creciente de glucosa en sangre. Un páncreas funcionando normalmente puede fabricar y liberar diariamente 40 a 50 unidades de insulina. Además, tiene cientos de unidades almacenadas y disponibles para ser segregadas cuando se necesitan

La glucosa es el combustible primario para todos los tejidos de cuerpo. El cerebro usa en torno al 25% de la glucosa total de cuerpo. Sin embargo, debido a que el cerebro almacena muy poca glucosa, siempre tiene que haber un abastecimiento constante y controlado de glucosa disponible en la corriente sanguínea. El objetivo es mantener al cerebro funcionando adecuadamente. En este sentido, es de vital importancia que el nivel de glucosa en sangre se mantenga en un rango de 60 a 120 mg/dl, con el fin de prevenir una falta de suministro al sistema nervioso

La insulina es la principal hormona que regula los niveles de glucosa en sangre. Su función es controlar la velocidad a la que la glucosa se consume en las células del músculo, tejido graso e hígado. Cada uno de estos tipos de células del cuerpo usa la glucosa de una manera diferente. Este uso está determinado por el sistema enzimático específico de cada una. El tratamiento de la diabetes se basa en la interacción de la insulina y otras hormonas con los procesos celulares de estos tres tipos de células del

cuerpo. La glucosa es el estímulo más importante para la secreción de insulina

La función primaria de la célula del tejido adiposo es almacenar energía en forma de grasa. Estas células contienen enzimas únicos que convierten la glucosa en triglicéridos y posteriormente los triglicéridos en ácidos grasos, que son liberados y convertidos en cuerpos cetónicos según el hígado los va necesitando. Tanto la conversión de glucosa a triglicéridos como la ruptura de los triglicéridos a ácidos grasos es regulado por la insulina. La insulina también inhibe la lipasa, un enzima que descompone la grasa almacenada en glicerol y ácido grasos. Por lo tanto, regulando la captación de glucosa en las células grasas, la insulina influye en el metabolismo de las grasas. En ausencia de insulina, las células grasas segregan de forma pasiva la grasa almacenada en grandes cantidades, por lo que no se metabolizan completamente y conducen al diabético a la cetoacidosis.

Con respecto al metabolismo de la insulina, las células del músculo tienen dos funciones primarias: Convertir la glucosa en la energía que necesita el músculo para funcionar y servir como un depósito de proteína y glucógeno. Como el tejido graso, el músculo necesita que la insulina facilite el transporte de la glucosa a través de la membrana de la célula. La célula del músculo tiene sus enzimas propias para controlar los dos caminos metabólicos hasta la glucosa: su conversión en energía contráctil y su conversión en glucógeno. Cuando el nivel de glucosa en sangre es normal, la insulina también influye sobre las enzimas de las células del músculo al favorecer la captación de aminoácidos e impedir la utilización de la proteína propia.

El glucógeno del hígado es otra forma de almacenamiento de glucosa. Es mucho más fácil disponer del glucógeno para obtener energía que de los triglicéridos, que primero tienen que ser



convertidos en ácidos grasos y, posteriormente, en cuerpos cetónicos. El hígado controla estas conversiones y también convierte los aminoácidos en glucosa si es necesario. Este último proceso se llama la gluconeogénesis (formación de nueva glucosa). Aunque la insulina no sea necesaria para el transporte de la glucosa al hígado, afecta directamente la capacidad del hígado para aumentar la captación de la glucosa al reducir el valor de glucogenólisis (la conversión de glucógeno en glucosa), aumentando la síntesis de glucógeno, y disminuyendo el valor de gluconeogénesis.

Las células Beta del páncreas controlan el nivel de glucosa. En primer lugar, sirven como un censor de los cambios del nivel de glucosa en sangre y, después, segregan la insulina necesaria para regular la captación de carbohidratos y mantener los niveles de glucosa dentro de un margen muy estrecho. Existe un sistema de retroalimentación por medio del cual una pequeña cantidad de carbohidratos estimula las células Beta para liberar una cantidad también pequeña de insulina. El hígado responde al aumento de la secreción de insulina suprimiendo la conversión de glucógeno (glucogenólisis). Asimismo, la formación de glucosa se paraliza.

Aunque el proceso de estimulación de las células Beta y la secreción de insulina no se comprenda completamente, se sabe que el metabolismo provoca la síntesis de glucosa mediante un precursor de la insulina llamado proinsulina. La proinsulina se transforma en la insulina dentro de las células Beta y esta insulina se almacena entonces en gránulos y se libera en respuesta a ciertos estímulos. La glucosa es el estímulo más importante para la secreción de insulina.

La ausencia en la producción de insulina afecta a la captación y entrada de glucosa en el músculo y células grasas. Cuando la ingesta de glucosa disminuye, el cuerpo demanda combustible, y

el glucógeno se libera desde el hígado. El nivel de glucosa en sangre se eleva aún más. Cuando los niveles de glucosa en sangre se acercan a los 180 mg/dl, la capacidad de los conductos renales para reabsorber la glucosa (el umbral renal) se excede, y la glucosa es excretada por la orina (glucosuria). Puesto que la glucosa es un diurético osmótico, se excreta agua y sales en grandes cantidades y se produce la deshidratación celular. Cuando la situación se prolonga, la excesiva diuresis (poliuria) combinada con la pérdida de calorías ocasiona polidipsia (sed aumentada), polifagia (hambre aumentada) y fatiga: los síntomas clásicos de la diabetes mellitus.

El primer intento de las células del cuerpo de contrarrestar la falta de glucosa es metabolizar proteínas, cuyo resultado es la liberación de grandes cantidades de aminoácidos. Algunos de los aminoácidos se convierten en urea en el hígado y se excretan, dando como resultado un balance negativo de nitrógeno. En ausencia de insulina, las células del tejido adiposo intentan proveer combustible movilizándolo las reservas grasas. Los ácidos grasos libres se utilizan inicialmente para la producción de energía, pero la mayoría alcanzan el hígado donde se forman tres fuertes ácidos: ácido acetoacético, ácido betahidroxibutírico y acetona. Estos cetoácidos (o cuerpos cetónicos) son excretados finalmente por el riñón junto con bicarbonato de sodio. La combinación de la acumulación de cetoácidos y la excreción de bicarbonato ocasiona una caída en el PH del plasma, cuyo resultado es una acidosis.

El cuerpo intenta corregir la acidosis mediante la llamada respiración Kussmaul's, que es una respiración trabajosa y profunda provocada por el esfuerzo del cuerpo para convertir el ácido carbónico en dióxido de carbono. Si no se diagnostica la acidosis, la deshidratación y el desequilibrio de electrolitos afecta

al cerebro y, finalmente, causará coma diabético y si no se trata la deficiencia de insulina, se puede llegar a la muerte.

La insulina es necesaria para convertir el azúcar y otros alimentos en energía. Esta circunstancia altera, en su conjunto, el metabolismo de los hidratos de carbono, lípidos y las proteínas.

El comité de expertos de la OMS, define a la diabetes mellitus como “un estado de hiperglucemia crónica, pudiendo ser consecuencia de diferentes factores que a menudo actúan conjuntamente”. Es un síndrome metabólico donde además de los hidratos de carbono se alteran los lípidos, proteínas y equilibrio acido-base.

La insulina es una hormona que permite que la glucosa (el azúcar) sea transportada a las células y se transforme en energía. Cuando la diabetes no es tratada, el azúcar y las grasas permanecen en la sangre y, con el correr del tiempo, dañan varios órganos vitales. La diabetes puede causar enfermedades cardíacas, accidentes cerebro vascular (derrames cerebrales), ceguera, insuficiencia renal, complicaciones durante el embarazo, amputación de las extremidades inferiores, así como fallecimientos relacionados con la gripe y neumonía.

### **Factores de riesgo**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los factores de riesgo para la diabetes mellitus, son aquellos que aumentan la posibilidad para el desarrollo de la enfermedad, principalmente: antecedentes hereditarios (que un hermano, padre o madre consanguíneo padezcan), edad mayor de 45 años (dado que cronológicamente se tiene mayor probabilidad de padecer diabetes mellitus tipo dos), falta de actividad física (conocida como sedentarismo o caminar menos de media hora todos los

días), sobrepeso y obesidad, definidos como un índice de masa corporal (IMC) mayor a 25 y 30 respectivamente y una circunferencia de cintura (cc) mayor de 80 cm para mujeres y 90 cm en hombres, dado que se correlaciona con el acumulo de grasa en órganos no grasos como corazón, hígado, musculo, riñón y páncreas, situación que conlleva a un proceso de resistencia a la insulina con hiperinsulinemia compensatoria que finalmente se manifiesta con glicemias mayores a 130 mg/dl). En mujeres la (cc) > 80 cm se correlaciona con haber padecido diabetes gestacional o haber tenido productos macrosomicos (mayor a 4 Kg.) Otros factores de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus, no menos importantes son; estrés prologado, dado que se ha vinculado este con ciertas sustancias o moléculas elementales para el metabolismo de glucosa; consumo de alcohol (de más de dos copas al día en hombres y más de una en mujeres) y tabaco, así como de medicamentos como las tiazidas, glucocorticoides, difenilhidantoina y bloqueadores beta-adrenérgicos. (22)

### **Tipos de diabetes**

La Diabetes Mellitus es una enfermedad incurable pero controlable, con educación y voluntad. Puede aparecer con más frecuencia en adultos, entre los 30 y 60 años de edad, aunque potencialmente todos los humanos podemos padecerla. Hay varios tipos de diabetes:

- **Diabetes mellitus tipo 1:** Se da en la época temprana de la vida, la infancia o la adolescencia y se caracteriza por un déficit absoluto de insulina, dado por la destrucción de las células beta del páncreas por procesos autoinmunes ó idiopáticos, uno de cada 20 personas diabéticas tiene diabetes tipo 1. Este tipo de diabetes se conocía con el nombre de diabetes mellitus insulino dependiente o diabetes juvenil, en ella, las células beta

del páncreas no producen insulina o apenas producen. En los primeros años de la enfermedad suelen quedar reservas pancreáticas que permiten una secreción mínima de insulina.

- **Diabetes mellitus tipo 2:** Se caracteriza por un complejo mecanismo fisiopatológico, dado por el déficit relativo de producción de insulina y por una deficiente utilización periférica, por los tejidos de glucosa (resistencia a la insulina). Se desarrolla a menudo en la etapa adulta de la vida, mayores de 40 años. Sin embargo, ya no se considera una enfermedad que afecta solo a los adultos. El tipo 2 se ve ahora en personas cada vez más jóvenes e incluso en niños y adolescentes y es asociada con la obesidad; anteriormente se le llamaba diabetes del adulto, diabetes no insulino dependiente. Varios fármacos y otras causas pueden, sin embargo, causar este tipo de diabetes. Es muy frecuente la diabetes tipo 2 asociada a la toma prolongada de corticoides. La diabetes tiene muchas repercusiones en el aspecto biopsicosocial y espiritual del paciente. En el aspecto biológico los síntomas que presentan varían de una persona a otra. En el aspecto social la diabetes tiene consecuencias considerables para la economía considerando que los más afectados son personas en edad laboral, por lo que muchas veces tienen que dejar de trabajar por asistir a sus controles y por las complicaciones que presentan. Asimismo esto tiene consecuencias psicológicas, para la mayoría de los pacientes; negación, retraimiento y depresión son respuestas iniciales al diagnóstico y la familia tienen que adaptarse a los síntomas que presenta debido a que esto interfiere en las actividades familiares. Además muchas personas se hospitalizan debido a complicaciones, generando gastos no solo al familiar si no también a su seguro en caso de tenerlo

Personas con sobrepeso algunas veces se vuelven “insensibles a la insulina” y la insulina que ellos producen no trabaja efectivamente. Perder peso usualmente ayuda con esta condición. (23)

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 (24).

### **Manifestaciones clínicas:**

Los niveles altos de glucosa en la sangre pueden causar diversos problemas, 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.

La Organización Mundial de la Salud en su revista Salud Mundial afirma que el paciente suele tener exceso de peso, goza de excelente apetito y para mantenerse sano siempre ha bebido muchos líquidos, no hay síntomas precoces en la etapa inicial y la enfermedad a veces se diagnostica con ocasión de un análisis rutinario que muestre la presencia de azúcar en la orina o una concentración elevada de glucosa en sangre. (25)

### **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.

### **Medio de Diagnóstico**

El diagnóstico suele ser directo. El método inicial más apropiado es medir la glucemia después de ayuno de toda la noche; varía de

un día a otro y es más resistente a factores que alteran de modo inespecífico el metabolismo de la glucosa. El diagnóstico se corrobora si la glicemia es de 140 mg/dl a más, siendo los valores normales de 70 – 110 mg/dl por lo común, la glicemia en ayunas es menor de 115 mg/dl; cifras entre 115 y 140 mg/dl, despertando sospecha y puede mostrar h́per glucemia postprandial, raz3n por la cual se recomienda realizar nuevos estudios, como la prueba de tolerancia a la glucosa; esta prueba tiene la ventaja de detectar la diabetes en su etapa incipiente, (inicial) fase en que el tratamiento tiene una mayor eficacia. Muchos pacientes con diabetes tipo II tienen la enfermedad antes de que se aprecien los sntomas, y por ello es importante detectarlo en forma primaria a personas de alto riesgo.

### **Complicaciones Cr3nicas:**

Algunos autores prefieren llamarse complicaciones tardías, ya que son m3s frecuentes en la diabetes mellitus de larga evoluci3n. Pueden aparecer tambi3n poco despu3s del diagn3stico de la enfermedad, son de evoluci3n muy prolongada, suelen ser progresivas o pueden permanecer estacionarias pero irreversibles, salvo para raras excepciones. Su importancia reside en las complicaciones que son causa de muerte prematura, ceguera, insuficiencia renal, amputaciones y, en fin del deterioro de la calidad de vida del diab3tico. <sup>(26)</sup>

- **Retinoterapia diab3tica:** La diabetes mellitus afecta la mayoría de los componentes funcionales del ojo: retina, cristalino, iris, c3rnea y conjuntiva. Clínicamente el paciente puede estar: completamente asintomático (retinopatía no proliferativa leve) o presentar visi3n borrosa transitoria (defectos de refracci3n), visi3n borrosa cr3nica (edema macular, retinopatía proliferativa o cataratas) o s3bita perdida de la visi3n (hemorragias del v3treo o desprendimiento



retiniano). Los cambios retinianos en la diabetes mellitus son los hallazgos más comunes y los más característicos del síndrome. La lesión fundamental de la retinopatía diabética es la microangiopatía que causa oclusión vascular e hipoxia; contribuye la acumulación de sorbitol en los pericitos y causa edema y pérdida de estos. La disminución de pericitos favorece la producción de microaneurisma, la hipoxia origina que factor (X) que se ha identificado parcialmente. Este factor desencadena comunicaciones arteriovenosas y proliferación vascular en la retina y el iris. El daño y proliferación fibrovascular pueden generar hemorragias prerretinianas o en el vítreo y desprender la retina. En su boletín anual (2004) la asociación ADEMADRID señala que a los 10 años del diagnóstico de la diabetes el 50% ya presentan algún grado de retinopatía.

- **Nefropatía diabética:** La patogenia exacta no se conoce, se piensa que están interactuando factores génicos, metabólicos y hemodinámicas. Las complicaciones renales de cualquier tipo son muy frecuentes en los diabéticos. Solomon (1981 citado en Orrego, 1986) en un estudio hecho en biopsias renales señaló que todos los pacientes con diabetes mellitus tienen alguna alteración glomerular. En la diabetes han sido descritos 5 tipos de lesión glomerular:
  - Glomeruloesclerosis: esta lesión puede ser nodular, difusa o exudativa en estas tres la albuminuria es la característica más importante.
  - Arterioesclerosis de arteriolas aferentes y eferentes (o hialinosis arteriolar.
  - Arterioesclerosis de la arteria renal y sus ramas intrarrenales

- Depósitos peritubulares de glucógeno, grasas y mucopolisacáridos.
- Nefrosis tubular (o lesión de Arman – Ebstein)

La enfermedad renal diabética es proteiforme en sus manifestaciones y puede variar desde un simple cambio de dintel renal de glucosa ( de modo que la glucosuria no aparece hasta que la glicemia se encuentra considerablemente elevada por encima del dintel normal de 100 a 200 /100cc) hasta el inicio insidioso de hipertensión o uremia. La aparición de un incremento en la sensibilidad a la insulina puede ocasionalmente ser la primera señal de la presencia de nefropatía diabética. “Aunque la vida media de la insulina está prolongada en la falla renal, el mecanismo preciso para el incremento de esta sensibilidad es desconocido” (27)

El diagnostico se sugiere cuando aparece proteinuria persistente sin falla cardiaca y/o infección del tracto urinario, generalmente después de 10 a 12 años de evolución de la enfermedad diabética. Las principales complicaciones secundarias a la nefropatía son: el síndrome nefrótico, la uremia y la ICC.

- **Neuropatía diabética:** La afectación del sistema nervioso es una de las complicaciones crónicas más frecuentes en el curso de esta enfermedad.
- **Pie diabético:** Las alternaciones de los pies en pacientes diabéticos son la causa de la mayoría de las amputaciones no traumática, en casi todo el mundo. Se acostumbra llamar “pie diabético” a la presencia de la infección, úlceras y necrosis en los pies de pacientes con diabetes mellitus. El pie diabético se debe a la combinación de neuropatía, isquemia (macro y

microangiopatía) e infección sobreañadida y con frecuencia traumatismo que pueden iniciar la secuencia de ulceración, infección gangrena y amputación.

**Complicaciones agudas:** Estas complicaciones son el resultado más directo de anomalías en el nivel de glucosa en la sangre: hiperglicemia o hipoglicemia y si la hiperglicemia no se corrige conduce a cetoacidosis diabética o el coma hiperosmolar los cuales se consideran problemas separados. En realidad los cuatro son parte de un proceso patológico caracterizado por diversos grados de deficiencia insulínica, sobreproducción de hormonas reguladoras y deshidratación.

- **Cetoacidosis diabética:** Es una complicación aguda de la Diabetes Mellitus orientado por déficit de insulina que conduce a una hiperglicemia y acidosis derivada del aumento de la oxidación de ácidos grasos hacia cuerpos cetónicos. Los pacientes afectados de CAD presentan con letárgica y un patrón de hiperventilación característica consistente en respiraciones profundas y lentas (respiración de Kussmaul) asociado con un característico olor a manzanas. El paciente presenta un estado de deshidratación e hiperglucemia), por lo que al inicio hay polidipsia, poliuria, anorexia y vómitos. El dolor abdominal es algo menos frecuente y puede estar asociado con distensión, íleo y abdomen blando sin rebote; que usualmente se resuelve con el tratamiento de CAD a menos que exista patología abdominal intrínseca subyacente. La hipotermia puede estar presente en la CAD, de forma que las infecciones pueden no manifestar fiebre. El edema cerebral puede aparecer.
- **Coma Hiperosmolar:** Es un síndrome clínico que se presenta en algunos pacientes diabéticos y que se caracteriza por la presencia de deshidratación severa resultante de marcada hiperglicemia (glucosa en suero  $\geq 600$  mg/dl), la cual lleva a

hiperosmolaridad de los líquidos corporales (en suero  $> 320$  mosm/L, no acompañada de cetosis ni acidosis metabólica (pH arterial  $\geq 7.3$ ) y que suele manifestarse asociada a diferentes grados de alteración del estado mental. El coma hiperosmolar no cetónico puede ser la primera manifestación de una diabetes mellitus y ocurre típicamente en diabéticos tipo II y generalmente en mayores de 60 años de edad”<sup>(27)</sup> Es una situación que puede darse también en la diabetes insulino dependiente cuando hay cantidad suficiente de insulina para evitar la cetosis pero no para controlar la glucemia. La glucosa permanece un largo periodo de tiempo en el espacio extracelular, por efecto osmótico se produce un paseo de agua desde el compartimiento intracelular. La glucosa, el agua y las sales son filtradas por el glomérulo, pero la reabsorción tubular de glucosa tiene un dintel en aproximadamente 200 mg/min, por lo que el exceso de glucosa en el túbulo produce una diuresis osmótica que lleva a una pérdida excesiva de agua junto a sales minerales. De esta forma se establece un círculo vicioso de deshidratación celular junto a diuresis osmótica, la cual solo puede ser cortada con un aporte adecuado de fluidos. Con un aporte insuficiente de fluidos a un aumento en la resistencia periférica a la insulina y más hiperglucemia secundaria; esto puede agravarse si coexiste una enfermedad renal o un proceso severo (infeccioso o ACV). Los pacientes en coma hiperosmolar presentan una serie de signos clínicos derivados de una deshidratación severa, producidos por una hiperglicemia, tales como alteraciones hemodinámicas (taquicardia, hipotensión, o shock), neurológicas (disminución de niveles de conciencia – estupor o coma. hipotonía muscular, convulsiones), reflejos patológicos. También la hiperviscosidad sanguínea que acompaña el cuadro puede producir trastornos tromboembólicos y si no se da tratamiento, la muerte. El cuadro

clínico se desarrolla en días o semanas con un progresivo descenso en la ingesta de fluidos y deterioro progresivo del nivel de conciencia, desarrollándose todo este cuadro en un sujeto que usualmente no tenía historia de diabetes. Estos pacientes pueden presentar trastornos en la respiración, que puede ser superficial o incluso presentar depresión respiratoria. De igual forma la hipotermia es común, así como el edema cerebral es raro.

- **Hipoglucemia:** Es el resultado del desequilibrio entre la medicación (insulina o agente oral), la ingestión de alimentos, los programas de dieta y ejercicios prescritos al paciente, dado que el cerebro depende casi por completo del funcionamiento normal de la glucosa, un descenso brusco en los niveles de glucosa circulante puede ocasionar confusión, letargo o coma. Las mujeres pueden sufrir hipoglicemia durante la menstruación debido al rápido descenso de estrógenos y progesterona. Los pacientes ancianos que toman por primera vez sulfonilurias pueden tener una respuesta hipoglicémica grave. Además, los enfermos con diabetes pueden desarrollar hipoglicemia como resultado de otro trastorno. En la hipoglicemia la cifra de glicemia es inferior a 50 mg/dl, incluso en ausencia de síntomas. Los síntomas que ocurren durante una hipoglucemia se deben a la descarga producida por el sistema nervioso simpático, descarga adrenérgica causados por neuroglucopenia. La hipoglucemia activa las células del hipotálamo que serían las responsables de la descarga del sistema nervioso simpático, dicha activación producirá síntomas tales como sudoración, palpitaciones, ansiedad; la activación del sistema nervioso parasimpático producirá manifestaciones tales como: cambios en el tamaño pupilar y aumento en la secreción de saliva por la parotida. Tanto hipotermia como hipertermia puede observarse en la

hipoglucemia. La hipotermia se debería a la pérdida de calor causada por la sudoración excesiva y la vaso dilatación periférica. La hipertermia se producirá por las convulsiones o el edema cerebral. El umbral aceptado para el desarrollo de sistema por neuroglucopenia es aproximadamente 36 mg/ del, por debajo de estas cifras de glicemia, seguida por el cerebelo, los ganglios de la base, tálamo hipotálamo, tronco encéfalo, medula espinal y finalmente los nervios periféricos. Las convulsiones pueden producirse durante la hipoglucemia, siendo este síntoma más frecuente en los niños. La educación, junto con la dieta, el ejercicio físico y los medicamentos son las piedras angulares del tratamiento de la diabetes; tiene como objetivo mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de la normalidad; pues el tratamiento será inoperante si el paciente no comprende su enfermedad u no la combate de manera resuelta, "... a través de cambios en el estilo de vida y en los hábitos alimenticios. En algunos países, la esperanza de vida de los diabéticos que acepten estos principios básicos (farmacológico, ejercicio y dieta) es casi la misma que la del resto de la población.

### **Tratamiento de la diabetes**

En el momento actual disponemos de varios grupos de fármacos (estimulantes de la secreción de insulina, sensibilizadores de los tejidos a la insulina, inhibidores de la absorción de hidratos de carbono o grasas, etc) que permiten seleccionar el tratamiento más oportuno para cada paciente de acuerdo con sus características: obesidad, cantidad de insulina que produce su páncreas, etc. Además de nuevos tipos de fármacos, han aparecido algunos con un perfil de acción y seguridad que los hace más eficaces, con menor número de efectos adversos y más cómodos para el paciente

La insulina es el fármaco hipoglucemiante más conocido. Según su vida media podemos distinguir cuatro tipos de insulina. El tratamiento con insulina pretende revertir el estado catabólico creado por la deficiencia de insulina. Cuando el cuerpo recibe insulina, los niveles de glucosa en sangre comienzan a caer, de forma que las grasas dejan de proveer combustible, con lo que cesa la producción de cuerpos cetónicos, los niveles de bicarbonato sódico en sangre y el PH suben, y el potasio se desplaza intracelularmente a medida que el anabolismo (reconstrucción de tejidos) comienza.

La insulina pancreática se segrega directamente en la circulación portal y es transportada al hígado, que es el órgano central de homeostasis de la glucosa, donde se degrada el 50% de la insulina. La circulación periférica transporta entonces la insulina hasta las células del cuerpo y finalmente al riñón, donde se degrada otro 25% y se produce la excreción. Se administra generalmente en forma de inyecciones subcutáneas. Podemos distinguir dos tipos de insulino terapia: Insulino terapia convencional (1 o 2 inyecciones). Suele utilizarse en algunos casos de pacientes diabéticos tipo 2, y en diabetes tipo 1 (3 o más inyecciones diarias). En algunos pacientes la insulina se administra por vía subcutánea de manera continua, mediante una bomba de insulina, aunque su uso no está todavía muy extendido. La insulina puede administrarse también por vía intravenosa o intramuscular en situaciones agudas. La insulina debe guardarse en la refrigeradora y desecharla al mes de haberla empezado.

La zona de más rápida absorción es en el abdomen y mínimo en los muslos. Se recomienda la rotación de las zonas para evitar posibles efectos adversos locales en el tejido adiposo. Sulfonilureas es un hipoglicemiantes por vía oral más usados. Actúan principalmente aumentando la secreción de insulina. Por

su mecanismo de acción, también incrementan la sensibilidad tisular a la insulina. Por su mecanismo de acción requieren que se conserve cierta función pancreática insular. No son de utilidad en los pacientes con DMID, sino en enfermos con DMNID, y en estos son menos útiles si la diabetes mellitus es de muy larga evolución y en los relativamente jóvenes, no obesos, con tendencias a la cetosis por la escasa reserva pancreática deben indicarse siempre junto con la dieta y el ejercicio y no en lugar de ellos. Están contraindicadas en algunas situaciones por ineficaces o riesgosas. No existe una cura para la diabetes. Por lo tanto, el método de cuidar su salud en personas afectadas por este desorden, es llevar un control: mantener los niveles de glucosa en la sangre lo más cercanos posibles a lo normal. Un buen control puede ayudar enormemente a la prevención de complicaciones relacionadas al corazón y el sistema circulatorio, los ojos, riñones y nervios.

### **Autocuidado del paciente del paciente diabético**

Durante los últimos decenios los profesionales de la salud han dirigido su atención a los conceptos de auto cuidado, actividades de auto cuidado y promoción de la salud. Paralelamente, la sociedad ha experimentado las políticas de Seguridad Social lo que ha incidido en el incremento de los costos. En respuesta a estas transformaciones algunos individuos prefieren comprometerse con sus actividades de cuidado, independientemente del Sistema de Salud. También los consumidores de los Servicios de Salud han comenzado a ser más responsables de su salud, aumentando sus conocimientos y adquiriendo habilidades necesarias para el auto cuidado individual. Como resultado de estos cambios, algunas disciplinas se han interesado por el concepto de auto cuidado.



El autocuidado, es una actividad del individuo, aprendida por este y orientada hacia un objetivo que aparece en situaciones concretas de la vida y que el individuo dirige hacia sí mismo o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividad, en beneficio de la vida, salud y bienestar.

(28)

Autocuidado es el conjunto de actividades que realiza el paciente diabético siguiendo un patrón y una secuencia con el propósito de promover la salud, el bienestar y responder de manera constante a sus necesidades para restablecer la salud en beneficio de su vida. Además refuerza la participación activa de las personas en el cuidado de su salud, como responsables de decisiones que condicionan su situación, coincidiendo de lleno con la finalidad de la promoción de la salud. Hace necesaria la individualización de los cuidados y la implicación de los usuarios en el propio plan de cuidados, y otorga protagonismo al sistema de preferencias del sujeto (29).

El autocuidado consiste en acciones que permitan la vida y la salud, no nacen con la persona si no que deben aprenderse. Todo paciente con diabetes mellitus altera su vida y más aún cuando recibe el tratamiento; es por ello que debe aprender a realizar alguna actividad para cuidar de sí mismo, pero dichas actividades las efectuara con las modificaciones que le impone la enfermera, permitiéndole sentirse mejor y más independiente.

Para mantener un buen nivel de vida y de salud es imperativo que los individuos aprendan a autocuidarse, la persona desde el punto de vista holístico y en el contexto biopsicosocial, orienta actividades inherentes al cuidado de sí mismo, de allí que el tratamiento y prevención de complicaciones de las enfermedades crónicas como la diabetes, no solo está basada en el tratamiento médico, sino también en el autocuidado en el hogar (30).

El grado en que las personas participan en el control de su enfermedad, depende de la adaptación emocional a la diabetes, del conocimiento de su enfermedad y de su motivación para cumplir las medidas de control. Esto permitirá descubrir y prevenir la hipo e hiperglucemia, y es de gran importancia normalizar la glucemia con lo que tal vez disminuyan las complicaciones diabéticas a largo plazo. Muchas veces es necesario efectuar de dos a cuatro controles por día en la diabetes tipo I, pero en la mayoría de los casos como en la diabetes tipo II basta con un solo control diario <sup>(31)</sup>.

### **Alimentación del Diabético**

La alimentación, es el pilar básico en el tratamiento de la diabetes y es tomada como una actividad cotidiana, sin duda, uno de los instrumentos más poderosos pero peor utilizados en el manejo de gran número de enfermedades entre las que, se encuentra la diabetes. Mediante una nutrición adecuada se pretende normalizar el peso, para ello es necesario contar con un plan de alimentación, controlando las calorías ingeridas, tener un horario regular en las comidas y evitar los azúcares refinados.

Cuando tomamos cualquier alimento rico en glúcidos, los niveles de glucosa en sangre se incrementan progresivamente según se digieren y asimilan los almidones y azúcares que contienen. La velocidad a la que se digieren y asimilan los diferentes alimentos depende del tipo de nutrientes que los componen, de la cantidad de fibra presente en el estómago e intestino durante la digestión.

Estos aspectos se valoran a través del índice glucémico de un alimento. Dicho índice es la relación entre el área de la curva de la absorción de la ingesta de 50 gr. de glucosa pura a lo largo del tiempo, con la obtenida al ingerir la misma cantidad de ese alimento.

El índice glucémico se determina en laboratorios bajo condiciones controladas. El proceso consiste en tomar cada poco tiempo muestras de sangre a una persona a la que se le ha hecho consumir soluciones de glucosa pura unas veces y el alimento en cuestión otras. A pesar de ser bastante complicado de determinar, su interpretación es muy sencilla: los índices elevados implican una rápida absorción, mientras que los índices bajos indican una absorción pausada. Este índice es de gran importancia para los diabéticos, ya que deben evitar las subidas rápidas de glucosa en sangre.

Al aumentar rápidamente el nivel de glucosa en sangre se segrega insulina en grandes cantidades, pero como las células no pueden quemar adecuadamente toda la glucosa, el metabolismo de las grasas se activa y comienza a transformarla en grasas. Estas grasas se almacenan en las células del tejido adiposo. Nuestro código genético está programado de esta manera para permitirnos sobrevivir mejor a los períodos de escasez de alimentos.

Posteriormente, toda esa insulina que hemos segregado consigue que el azúcar abandone la corriente sanguínea y, dos o tres horas después, el azúcar en sangre cae por debajo de lo normal y pasamos a un estado de hipoglucemia. Cuando esto sucede, el funcionamiento de nuestro cuerpo y el de nuestra cabeza no está a la par, y sentimos la necesidad de devorar más alimento. Si volvemos a comer más carbohidratos, para calmar la sensación de hambre ocasionada por la rápida bajada de la glucosa, volvemos a segregar otra gran dosis de insulina, y así entramos en un círculo vicioso que se repetirá una y otra vez cada pocas horas. Los carbohidratos de alto índice glucémico pueden ocasionar problemas importantes en el control de la diabetes y en el de la formación de grasas. <sup>(32)</sup>

Los alimentos preferidos y la forma de consumirlos se encuentran arraigados y responden a una conducta que se establece al inicio de la vida y que difícilmente se modifican. Las alteraciones radicales en los patrones habituales de alimentación hacen que fracase el apego al plan de la alimentación. “La clave de un buen control y seguimiento de una dieta está en la personalización de la misma.” <sup>(33)</sup>

La dieta en calorías se elabora según las necesidades de energía total al día y las necesidades de cada uno. En la dieta por raciones lo único que se contabilizan son los hidratos de carbono y se controla la ingesta de grasas y proteínas. En los pacientes con DMNID se ha observado que la dieta fraccionada en varias comidas más pequeñas puede resultar en una glucemia más estable en el curso del día. <sup>(34)</sup>

La Asociación Americana de Diabetes (ADA), recomienda una restricción moderada de las calorías, entre 250 – 500 Kcal. menos que el promedio de ingesta diaria, calculada a partir de la alimentación habitual del sujeto; además de una reducción de la grasa total y particularmente de las grasas saturadas. <sup>(35)</sup>

Para dar el contenido calórico se debe evaluar las necesidades energéticas del paciente en función a su edad, sexo, actividad física y estado nutricional. Para el cálculo del contenido calórico de los alimentos, se debe tener en cuenta que las proteínas y los hidratos de carbono proporcionan 4Kcal/g, las grasas 9Kcal/g y el alcohol 7Kcal/g. En los hidratos de carbono no se deben superar los 275 – 300g diarios, en jóvenes con mayor desgaste muscular esta cifra puede ser aumentada. Las grasas constituyen la fuente más importante de energía, y no hay que olvidar que deben ingerir de preferencia alimentos ricos en grasas mono o poliinsaturados, evitando los ricos en grasas saturadas y colesterol. La dieta en la

diabetes debe ser, ante todo, una dieta equilibrada que contenga todos los nutrientes imprescindibles para la vida.

Joslin, mencionó “que los elementos claves en el tratamiento de la diabetes son el ejercicio, la dieta y la insulina. En 1991 la Asociación Norteamericana de Diabetes reconoció al ejercicio físico como parte importante en el tratamiento de esta enfermedad” <sup>(36)</sup>

La alimentación del diabético consiste en una alimentación sana y equilibrada, que puede compartir con toda la familia.

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. Alimentos para diabéticos con fructosa, golosinas y helados. No más de 2 piezas de fruta al día. Bebidas azucaradas y colas.
- Controle su colesterol disminuyendo el consumo de grasas de las comidas. Las grasas se encuentran en la carne, pescado, huevo, lácteos enteros y aceites vegetales. Limite el consumo de grasas animales (mantequilla, manteca, tocino...) y huevo. Elimine alimentos comerciales con huevo.
- En todas las comidas se deben consumir farináceos (hidratos de carbono de absorción lenta). Son la parte más importante de su alimentación: Pan, pasta, arroz, legumbres y papas. Las legumbres además aportan mucha fibra y proteínas sin grasas.
- 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. 100 g de queso fresco son recomendables.
- Consuma grasas sanas en pequeñas cantidades.
- En cuanto al alcohol y el café debe evitarlo.

### **Hábitos alimenticios**

La alimentación, tiene que ser una de las principales preocupaciones del ser humano. De la alimentación, dependerá en gran medida, que el ser humano lleve una vida saludable. La alimentación debe ser, por sobre todas las cosas, balanceada. No hay que ingerir un solo grupo de comidas, ni tampoco, exagerar en la ingesta de un tipo de alimento. Por lo mismo existe la pirámide de los alimentos. En la cual, el primer grupo, está compuesto por los cereales, el arroz, etc. Este primer nivel, demuestra la prioridad que hay que darle a estos alimentos. O sea, la primera. Luego vienen las verduras y las frutas. Asimismo, las carnes de vacuno, ave y cerdo. Como último y esto es lo más importante de la misma, las grasas y azúcares. En una buena alimentación, hay que evitar la ingesta de ambas, al mínimo. Ya que las dos, tanto grasa, como azúcar, pueden provocar gravísimas enfermedades al organismo. Como la diabetes y los problemas cardíacos, por acumulación de colesterol en las arterias. Por lo mismo se dijo, que hay que mantener siempre, una alimentación balanceada. El hombre no vive para comer, sino que

come, para vivir. Los hábitos dentro de la alimentación, deben ser generados desde que la persona es muy pequeña. En los niños hay que trabajar la alimentación. Ya que cuando se es adulto, es muy difícil lograra un cambio en las costumbres de alimentación, que tenga aquella persona. Con el tema de los niños, es más que nada, ya que cuando se es pequeño, se van creando las células adiposas. Con son las que van a ir acumulando grasa durante nuestro trayecto por la vida. Y entre más grandes sean cuando uno es pequeño, más probabilidad de ser obeso, tendrá uno de ser cuando adulto. Por lo mismo, dentro de la alimentación de un niño, se debe incorporar todo tipo de alimento, a excepción de las grasas y los azúcares. La alimentación es base, para poder llegar de la mejor forma, cuando uno sea un adulto mayor. Comúnmente, aquellas personas que no cuidaron su alimentación al momento de ser jóvenes, llegan muy mal a su vejez. Con varios problemas en el organismo y un sobrepeso, que dificulta, su ya complejo vivir. <sup>(37)</sup>

### **Actividad Física**

El ejercicio en el paciente diabético tiene muchos efectos beneficiosos: ayuda a normalizar el peso, mejora la forma física y disminuye los requerimientos de insulina o antidiabéticos orales, ya que aumenta la captación de glucosa por los músculos. Se recomienda la práctica de ejercicio de intensidad moderada y de forma regular (todos los días a la misma hora). Un ejercicio de alta intensidad puede ser percibido por el organismo como un estrés, provocando la liberación de hormonas contra reguladoras que provocan una elevación temporal de la glucemia.

A lo largo de las dos últimas décadas se ha hablado y estudiado mucho acerca de la relación entre el ejercicio regular de tipo aeróbico (marcha rápida, trote, ciclismo, natación, etc) y el riesgo de aparición de enfermedades crónicas y costosas en el mundo.

El ejercicio físico regular podría prevenir o retardar la diabetes mellitus en poblaciones de alto riesgo. En cualquier tipo de diabetes, el ejercicio contribuye al mejor control de la glucemia, a disminuir los requerimientos de insulina exógena, a mantener el peso corporal y a reducir los factores de riesgo cardiovascular.

El ejercicio físico es una de las mejores formas para reducir la resistencia a la insulina. El aumento de sensibilidad celular (muscular) a la acción hipogluceminante de insulina, ocurre durante el ejercicio y después de este, y permanece durante 48 horas después de las cuales retorna a los valores previos al ejercicio. Por tanto, el ejercicio físico practicado regularmente (cada 24 a 48 horas) durante más de 20 minutos es obligado en todos los pacientes con DMIND, a menos que exista una contraindicación; ya se sabe que la diabetes mellitus del tipo II afecta en su mayoría a un grupo de población de edad avanzada, y por eso es más importante si cabe ajustar el tipo y la dureza del ejercicio a las características individuales de cada paciente. En edades muy avanzadas, la tolerancia al esfuerzo disminuye, y este debe basarse no tanto en deportes clásicos, como en actividades cotidianas y de la vida diaria como subir escaleras, andar o caminar deprisa. Si se está capacitado para practicar algún deporte, siguen siendo de elección los ejercicios tipo aeróbicos, como correr, ciclismo o natación.

Para valorar el estado de salud previo a la indicación del ejercicio, el paciente, deberá ser evaluado por el médico, el examen debe incluir antecedentes familiares y personales, así como síntomas que sugieran patologías crónicas, corazón, músculos, huesos, ojos, sangre y orina. El mayor peligro que conlleva el ejercicio en los pacientes con diabetes mellitus del tipo II es la hipoglicemia, sobre todo si están medicados con sulfonilurias o repaglinido, o en tratamiento insulínico, pues son sustancias hipoglicemiantes (no



así la biguanidas, la acarbose, el miglitol, o la troglitazona). En pacientes que llevan un tratamiento solo dietético, no hay necesidad de hacer una toma suplementaria de alimentos durante o después del ejercicio, salvo cuando este sea muy intenso o de larga duración. En los pacientes que son tratados con hipoglicemiantes si son necesarios y más aún si están utilizando insulina ya que se debe bajar la dosis de la misma.

Se iniciara la actividad física solo si el control metabólico es aceptable en ese momento. Los pacientes con glucemia mayor de 250 mg/dl y cetonuria no deben iniciar ejercicio hasta que la cetonuria se negativice y la glucemia baje, debido a que el ejercicio aumenta la secreción de glucagón, lo que aumenta la liberación de glucosa hepática y, por lo tanto, tiende a elevar la glucemia. Los pacientes con tratamiento insulínico deben tomar un aporte extra de carbohidratos antes de iniciar el ejercicio para evitar una hipoglucemia inesperada. En ocasiones, la hipoglucemia aparece después del ejercicio, por lo que también se debe tomar un aporte de carbohidratos al final de la sesión o incluso reducir la dosis de insulina al realizar el ejercicio. Los efectos hipoglucemiantes de la actividad pueden durar hasta 48 horas después del ejercicio. Los diabéticos tipo 2 que no estén en tratamiento con insulina ni con hipoglucemiantes orales no necesitan estos aportes extras. La duración de los ejercicios deben ser entre 30 a 60 minutos mínimo tres veces por semana, se debe de evitar realizar ejercicios durante la fase de máxima de acción de la insulina. No sólo el ejercicio tiene beneficios desde el punto de vista de la diabetes, también previene enfermedades cardiovasculares, reduce los niveles de lípidos, disminuye la presión arterial y el exceso de peso, en ancianos previene atrofiyas y retracciones musculares y tiene efectos psicológicos aumentando la autoestima y contrarresta el estrés.

La actividad física ayuda, de varias maneras, a que uno se sienta mejor. El ejercicio regular 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. Otro beneficio que indican es que se sienten más activos.

- 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 (importante mantener un peso adecuado pues puede ser un factor de riesgo en muchas enfermedades cardiovasculares), el control del colesterol y de la presión arterial, protege los huesos frente a la pérdida de calcio (descalcificación) 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.
- Consulte a su equipo médico qué tipo de ejercicio le conviene hacer y con qué frecuencia (¿Cuántos días a la semana?) e intensidad (¿Cuánto tiempo?). Coménteles todas sus dudas, sus aficiones y dificultades, ellos le ayudarán a resolverlas.
- Siempre es mejor practicar un ejercicio de ritmo moderado y mantenido (caminar una hora, nadar, bailar, montar en bici)

Si no está bien entrenado, no realice grandes esfuerzos (partidos de fútbol, de tenis)

- Es más fácil, divertido y seguro realizar ejercicio junto a otras personas. Evite realizar ejercicio en lugares poco transitados o de difícil acceso.
- Evite ejercicios de riesgos o que favorezcan golpes o caídas.
- 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 fuerte del nivel de azúcar (hipoglucemia), también puede tomar una bebida de cola o un zumo de frutas.<sup>(38)</sup>
- Si hace ejercicio al aire libre, protéjase del sol, lleve una gorra y ropa adecuadas. Evite el ejercicio si hace mucho frío o calor o mucha humedad. No haga ejercicio si tiene muy mal 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 más durante el ejercicio. Su equipo sanitario se lo explicará con más detalle.

### **Beneficios del ejercicio**

- Efectos Generales:
- Hiper respiración (oxigenación)
- Aumento de la función cardiovascular.
- Aumento del flujo circulatorio macro y micro vascular

- Mejora el perfil de lípidos disminuyendo los triglicéridos y el colesterol (LDL)
- Aumenta el gasto energético
- Sensación de bienestar general
- Control de peso
- Mejora la presión arterial

### **Efectos endocrinológicos**

- Disminución de los niveles de insulina
- Disminución de los niveles de glucosa por un consumo extraordinario de glucosa por el tejido muscular.
- Aumento de la proteína ligadora del factor de crecimiento insulínico.
- Mejora la sensibilidad de los tejidos a la insulina

**La higiene de boca, pies** es importante porque permite mantener la integridad de la piel y la prevención de todo tipo de lesiones, asimismo evita el desarrollo de infecciones. La estricta higiene y los cuidados de los pies pueden reducir en gran medida el riesgo de amputaciones de los miembros inferiores.

- Revisar los pies cada vez que hagamos ejercicio, usar calcetines de algodón y zapatillas cómodas que sujeten bien el pie.
- No haga ejercicio si tiene lesiones en sus pies y consulte a su médico.
- En las personas con diabetes el cuidado de los pies es fundamental para evitar úlceras y amputaciones. Debe saberse

que hay menor sensibilidad al dolor, al frío, al calor y a la presión.

- Examinar todos los días sus pies, en especial la planta, las uñas y entre los dedos. Mirar si hay zonas enrojecidas, callos, ampollas, grietas o heridas. Para ver zonas difíciles como la planta utilice un espejo. Si usted no puede, pida a un familiar que lo haga.
- Lavarse los pies todos los días: Utilizar jabón neutro y agua templada (compruébela con el codo). No dejar sus pies en remojo más de 5 minutos. Secarlos con una toalla suave, especialmente entre los dedos.
- Después del baño utilice una crema hidratante, pero no entre los dedos.
- Cuidar el estado de las uñas: Consultar si puede cortárselas o sólo limárselas con lima de carbón. Deben cortarse rectas y sobresalir 1 milímetro por encima del borde del dedo, las tijeras deben ser de punta redondeada. Si son gruesas, tiene dificultad para cortarlas, o no ve bien, acuda a un podólogo.
- En caso de heridas, ampollas, rozaduras, grietas, callos nunca intentar “operarlas”. No utilizar tijeras, ni hojas de afeitar, ni cortaúñas, ni callicidas. Curarlas con un desinfectante suave y que no tenga color. Tape con una gasa estéril y esparadrapo de papel. Consultar enseguida a su equipo sanitario.
- No aplicar calor o frío directamente en sus pies (bolsa de agua caliente, hielo, manta eléctrica...). Como tiene menor sensibilidad pueden aparecer ampollas o quemaduras sin darse cuenta.

- Utilizar calcetines y medias de algodón o lana, sin costuras, dobladillos ni elásticos que opriman. No utilice ligas. Cámbieselos todos los días.
- El calzado es importantísimo en el cuidado de los pies
- Dejar de fumar, el tabaco disminuye el “riego sanguíneo” que llega a sus pies.
- Solicitar a su equipo sanitario que le haga, cada año, una revisión de sus pies. <sup>(39)</sup>

La participación social permitirá al usuario desarrollar sentimientos de utilidad, aceptación personal, adaptación y tomar decisiones.

Además con la participación social, llevará una vida normal, favoreciendo las relaciones interpersonales, manejar adecuadamente sus emociones, asumir responsabilidades y promover su autonomía e integración y participación efectiva en su familia y comunidad. <sup>(40)</sup>

Vale mencionar que el medio familiar es parte importante para el buen desenvolvimiento del enfermo diabético, ya que dependiendo del interés que la familia le muestre él va a tomar una actitud positiva conviviendo de mejor manera con su situación que radicalmente le ha dado un giro a su vida, o viceversa.

Hay que tomar en cuenta que el diabético debe saber cómo elegir sus actividades, por medio de las cuales le permitan adquirir confianza en sí mismo y sepa cómo de alguna manera solucionar los problemas que se le presentan, ya que un paciente que vive en un medio sano aunque viva pobremente encontrará mejor adaptación al medio social en el que vive y con mayor aceptación.

Como parte de los problemas que el paciente diabético atraviesa en la alimentación inadecuada, caer en sedentarismo, crearse un ambiente inadecuado, lo cual trae como consecuencia su propia intranquilidad, inseguridad, dependencia económica de ser sostenido, y se muestra angustiado y desesperado, lo cual genera incompreensión familiar.

Se podría decir que la educación es parte fundamental del autocuidado en enfermería, ya que mediante ella informamos, motivamos y fortalecemos los conocimientos obtenidos por los usuarios y la familia en cada consulta. Esto origina la efectividad de sus intervenciones, mediante la aceptación de su enfermedad y cumplimiento de su autocuidado para mantener en equilibrio su salud.

### **Control médico**

Es fundamental conocer el grado de control de las alteraciones metabólicas de los pacientes, lo que puede hacerse mediante determinados parámetros bioquímicas, algunos solo accesibles en los hospitales, pero otros fácilmente disponibles en el propio domicilio de los pacientes. La glicemia capilar es el método de elección para ajustar las dosis de insulina.

El autocontrol permite modificar la dieta, la dosis de los fármacos o el ejercicio en función de las glucemias obtenidas, detectar las hipo/hiperglucemias. El autocontrol está indicado sobre todo en pacientes en tratamiento con insulina, en diabetes inestables con tendencia a la hipoglucemia grave o inadvertida y en la diabetes gestacional. Habitualmente los pacientes deben determinar su glucemia antes y dos horas después de las principales comidas, y ocasionalmente en otros momentos del día. Todos los valores deben ser anotados en una libreta de autocontrol junto a las dosis de insulina y las posibles incidencias. Lo deseable es que las

glucemias antes de las comidas no superen los 120 - 140 mg/dl, y después de las comidas los 140 – 180 mg/dl, manteniendo en todo momento niveles por encima de 70 – 80 mg/dl.

A pesar de todos los avances en el tratamiento de la diabetes, la educación del paciente sobre su propia enfermedad sigue siendo la herramienta fundamental para el control de la diabetes. La gente que sufre de diabetes, a diferencia de aquellos con otros problemas médicos, no puede simplemente tomarse unas pastillas o insulina por la mañana, y olvidarse de su condición el resto del día. Cualquier diferencia en la dieta, el ejercicio, el nivel de estrés, u otros factores pueden afectar el nivel de azúcar en la sangre. Por lo tanto, cuanto mejor conozcan los efectos de estos factores, mejor será el control que puedan ganar sobre su condición

**Colliere**, define el cuidar como un acto de vida en el sentido de que cuidar representa una infinita variedad de actividades dirigidas a mantener y conservar la vida y permitir que esta se continúe y reproduzca. <sup>(41)</sup>

Cuidar es un acto individual que uno se da asimismo cuando adquiere autonomía, pero, del mismo modo, es un acto de reciprocidad que se tiende a dar a cualquier persona que, temporal o definitivamente, requiere ayuda para asumir sus necesidades vitales.

Esto ocurre en todas aquellas circunstancias donde la insuficiencia, la disminución, la pérdida de autonomía está ligada a la edad adulta. La curva de los cuidados, que tienen que ser necesariamente proporcionados por otra persona que no sea uno mismo, es inversamente proporcional a la curva de la edad, disminuyendo las necesidades de cuidados desde el nacimiento a la primera infancia, luego a la infancia, adolescencia y la adultes.



**Orem** define al autocuidado como las acciones que permiten al individuo mantener la salud, el bienestar y responder de manera constante a sus necesidades para mantener la vida, curar las enfermedades y/o heridas y hacer frente a las complicaciones. <sup>(42)</sup>

El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre si mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. El autocuidado permite mantener la vida y salud, lo que debe aprenderse. Ello depende de las creencias, costumbres y prácticas (nutrición, higiene, vacunas) que tiene el individuo.

### **2.2.2. Rol de la enfermera en la educación al paciente diabético**

Dentro del cuidado que brinda la enfermera al paciente se encuentra la orientación de Enfermería, actividad en la que enfatiza la promoción y la prevención de la salud.

A pesar de todos los avances en el tratamiento de la diabetes, la educación del paciente sobre su propia enfermedad sigue siendo la herramienta fundamental para el control de la diabetes. La gente que sufre de diabetes, a diferencia de aquellos con muchos otros problemas médicos, no puede simplemente tomarse unas pastillas o insulina por la mañana, y olvidarse de su condición el resto del día.

La diabetes como enfermedad crónica requiere tratamiento especial de por vida. Los pacientes tienen que aprender a equilibrar determinadas circunstancias, como la dieta, la actividad física, el estrés físico y emocional, además de situaciones especiales, para conseguir la normo glucemia. Además deben

crear 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.

La consulta de enfermería funciona como un recurso para identificar los problemas de salud del paciente, profundiza y elabora un plan de cuidado para la solución de problemas identificados y contribuye para la mejoría de condiciones de salud. La consulta de enfermería es individualizada y requiere conocimiento, competencia y responsabilidad. Delega al enfermero la autonomía de decidir las metas a ser atendidas en conjunto. Para obtener resultados significativos en la consulta de enfermería se debe detectar con precisión los problemas que evidencian desequilibrios, distinguiendo con exactitud las variaciones de cada paciente, esta consulta tiene como propósito maximizar las interacciones del paciente con su ambiente y fomentar el máximo bienestar del mismo. Además es importante detectar los sentimientos, intereses, comportamientos a fin de delinear con seguridad las acciones de cuidado.

La consulta de enfermería envuelve a todo el equipo profesional de salud, ya que todos cubren las necesidades de individuo. No se limita a un consultorio, abarca al cliente, familia y comunidad, por lo que enfermería cumple un rol muy importante en el tratamiento de la diabetes, actuando a nivel de los factores socioculturales, en el nivel de prevención secundaria proporcionando al paciente y su familia las herramientas y el conocimiento necesarios para un tratamiento exitoso de la diabetes. La orientación de enfermería va desde la fisiopatología como inicia la enfermedad, progreso y complicaciones de no tener cuidados adecuados, hasta llegar a la prevención, es decir trata de informar, concientizar al paciente familia y comunidad de lo

importante de nuestro autocuidado y el tener un estilo de vida saludable.

- Fisiopatología simple: el paciente debe tener información referente a que es la diabetes y cuáles son los valores normales de glucemia. Además, debe saber los efectos que sobre la glucemia provocan los alimentos, el ejercicio y la insulina. Por último es preciso que conozca los diferentes puntos del tratamiento.
- Modalidades del tratamiento. El paciente debe tener conocimientos básicos de dietética, también debe conocer el modo de administrarse la insulina y el autocontrol de la glucemia que debe llevar. Asimismo debe aprender a reconocer, tratar y prevenir las complicaciones agudas (hipo e hiperglucemia).
- Información continua o avanzada: a los pacientes, se les informa aspectos más complejos de la enfermedad, como las medidas preventivas para evitar complicaciones a largo plazo (cuidado de los pies, de los ojos, de la piel y la boca) o las de tratamiento y control de los otros factores de riesgo cardiovascular (HTA, colesterol, tabaquismo).
- Controlar el nivel de la glucosa en sangre. Se prefiere la ingesta de alimentos de bajo índice glucémico a los de alto. Se evitarán los azúcares simples en la medida de lo posible (sin llegar a una prohibición absoluta, pero prefiriéndose aquellos que no contengan glucosa, como la fructosa) y se recomendará el consumo de cereales integrales y alimentos ricos en fibra en general.
- Mantener un peso adecuado (mediante el control de las calorías ingeridas). El exceso de grasa corporal hace más difícil

a las personas con diabetes tipo II utilizar su propia insulina. Equilibrar la proporción entre el aporte de carbohidratos (65%), proteínas (15%) y grasas (30%). No se debe caer en dietas hiperproteícas, cetógenicas ni en ninguna otra que altere las proporciones entre nutrientes recomendadas para una persona sana. Alcanzar o mantener un nivel de lípidos en sangre adecuados. El reparto entre los diferentes tipos de grasas debe ser: 10% saturadas, 10% monoinsaturadas y 10% poliinsaturadas. Se evitarán alimentos ricos en colesterol, ya que los diabéticos, por la estrecha relación que existe entre el metabolismo de los glúcidos y el de los lípidos, son unos de los principales grupos de riesgo de las enfermedades cardiovasculares (síndrome X o plurimetabólico). Los alimentos deben ser frescos y poco procesados: Fruta fresca, cereales integrales, verduras frescas, crudas o al vapor, yogurt natural, etc. Evitar las comidas preparadas de los comercios, bollería y helados industriales, conservas, snacks, etc. La alimentación debe aportar una cantidad adecuada de nutrientes esenciales (vitaminas, minerales, ácidos grasos esenciales, etc.). La dieta debe ser variada, así se tendrá más posibilidades de conseguir todas las vitaminas y minerales necesarios. Debe prestarse especial atención a los niveles de cromo y zinc, que son críticos para la respuesta insulínica.

- Controlar el aporte de sodio en la dieta. El riñón suele ser un órgano afectado en los diabéticos, debido al trabajo extra que debe realizar para eliminar el exceso de cuerpos cetónicos que se forman cuando falta insulina, por lo que el exceso de sodio puede resultar muy peligroso. La hipertensión arterial también cursa asociada a la diabetes en la mayoría de los casos Favorecer el crecimiento normal en los niños. Durante el crecimiento de los niños y durante el embarazo y la lactancia de las madres, un incremento en el aporte de proteínas,

aminoácidos esenciales, calcio, etc, deben ser tenido en cuenta.

- Practicar ejercicio físico regularmente. El ejercicio físico ayuda al control del peso y el sudor elimina sodio y toxinas. Es necesario prever que el consumo de glucosa se incrementa al hacer trabajar los músculos

### **2.2.3. La familia <sup>(43)</sup>**

La familia está considerada como un grupo de pertenencia, primario, anexados mediante vínculos consanguíneos, donde se establecen una serie de lazos afectivos y sentimientos. Se forjan expectativas se aprenden y afianzan valores, creencias y costumbres. En ella se inicia y desarrolla desde temprana edad primer proceso de socialización que va a facilitar en las siguientes etapas de su evolución psicobiológica la adquisición de una serie de conductas que le van a servir en posteriores estadios de su existencia. Las conductas que se aprenden en el proceso de socialización temprano, dentro de la familia son denominadas conductas procurrentes, es decir, comportamientos que servirán de fundamento y en base a ellas se van a insertar los repertorios de conductas más complejas que van a ir incorporando en sus ulteriores procesos de socialización y en las diversas áreas que le brinda su entorno, los cuales a la vez serán aplicables en etapas más avanzadas de su vida.

La familia es un sistema es un conjunto de personas que conviven bajo el mismo techo, organizadas en roles fijos (padre, madre, hermanos, etc.) con vínculos consanguíneos o no, con un modo de existencia económico y social comunes, con sentimientos afectivos que los unen y aglutinan. Naturalmente pasa por el nacimiento, luego crecimiento, multiplicación,

decadencia y trascendencia. A este proceso se le denomina ciclo vital de vida familiar.

Según la Organización Mundial de la Salud, la familia es la unidad básica de la organización social y también la más accesible para efectuar intervenciones preventivas y terapéuticas.

### **Función económica**

La familia, a través de la historia, ha cumplido una función importante en la economía de la sociedad. En una economía primitiva, la familia constituye una verdadera unidad productiva. En los tiempos actuales el trabajo se ha dividido, de tal manera que unas familias producen, otras distribuyen y sin duda todas consumen.

Los miembros de la familia reciben un salario o un sueldo por la prestación de su trabajo, una renta por el uso de los recursos naturales, un interés por el uso de su capital y una ganancia por su iniciativa empresarial. Todos estos ingresos le permiten a la familia adquirir "su canasta familiar". Pocas veces los individuos aislados pueden trabajar sin el logro familiar o el apoyo social, un mayor o un menor grado. Y el trabajo para la familia es el elemento que sustenta la organización socioeconómica.

En ella cabe distinguir: mantenimiento de los miembros no productivos crematísticamente hablando; división de las tareas domésticas, como aprendizaje de la división del trabajo en el mundo laboral; transmisión de bienes y patrimonio (herencia patrimonial, jurídica, de estatus y de poder); unidad de consumo; evitación de igualitarismo estatal.

## **Apoyo emocional**

El apoyo emocional es aquel apoyo relacionado con los sentimientos y emociones de las personas. En momentos de angustia, debemos ofrecer un importante apoyo emocional a nuestros seres queridos.

Es común escuchar que parte de la solución de los problemas personales más frecuentes se encuentra en ofrecer un mayor apoyo emocional a la persona que se encuentra en tal situación de complejidad. Al oír esto, muchos entienden esto del dar apoyo emocional a alguien como el tratar de complacer en casi todo lo que se nos pide. Sin embargo, esto es un error ya que no debemos comprarle lo que nos pida, si no ofrecerle un apoyo de escucha donde pueda descargar sus emociones y sentimientos.

Durante nuestra vida pasaremos por ciertos momentos de malestar, en los que necesitaremos a alguien para que nos escuche, apoye, asesore... No me refiero a los profesionales (aunque también están ahí y pueden “echarnos una mano”) me refiero al apoyo de los familiares y amigos. Existen diferentes tipos de apoyo social; el emocional se compone de la empatía, el cuidado, la confianza... a veces es el más importante, y el que más necesita una persona.

Es importante, como personas, que desarrollemos habilidades sociales de escucha activa, empatía, asertividad para poder ayudar a la gente de nuestro alrededor y que es importante para nosotros. Aunque esto podemos trabajarlo a solas, con nuestro mundo interno, también existen cursos que preparan a las personas ante situaciones estresantes para que sepan cómo afrontarlas. <sup>(44)</sup>

## **Afecto**

En psicología se usa el término afectividad para designar la susceptibilidad que el ser humano experimenta ante determinadas alteraciones que se producen en el mundo sexual o en su propio yo. También se conoce como el amor que un ser humano brinda a alguien.

El afecto es una necesidad de todos los organismos sociales, ya que se refiere al trabajo que un organismo realiza en beneficio de otro. En la evolución de las especies sociales hacia grados más complejos de estructura social, aparecen nuevos comportamientos que tienen como función mantener la estructura social de la especie. En la especie humana aparecen normas, valores, rituales y señales afectivas cuya función es el mantenimiento de la estructura social del grupo.

Las señales afectivas, en particular, se expresan en un amplio repertorio de conductas estereotipadas, genética y culturalmente, cuya función es garantizar la disponibilidad afectiva de quien las emite con respecto al receptor. La sonrisa, el saludo cordial, las señales de aceptación, las promesas de apoyo, etc., sirven para comprometer a quien las emite y constituyen una fuente de afecto potencial para el receptor. Tanto la etología como la antropología estudian profusamente este tipo de señales o comportamientos.

Un organismo social no sólo necesita el apoyo de sus congéneres en el presente, sino que, también, necesita tener alguna seguridad de que este apoyo se mantendrá en el futuro. La función de las señales afectivas reside en satisfacer esta necesidad. Cuando una persona sonrío a otra le está transmitiendo la confianza de que puede contar con ella en el futuro, que es y será reconocido como miembro de su grupo y que, por tanto, está dispuesta a proporcionarle afecto cuando lo



pueda necesitar. El resultado es que la persona que recibe la sonrisa experimenta una emoción positiva.

### **Características de una familia funcional**

- **Son dialécticas:** Es decir que evolucionan en un constante devenir. En ellas van a surgir circunstancias que promuevan su crecimiento individual y grupal, pero a la vez van a aparecer en determinados momentos de su existencia crisis y contradicciones. A partir de estos dos aspectos aparentemente antagónicos: el crecimiento y la crisis, sus integrantes van a movilizar sus recursos para que su unión familiar se afirme y movilice hacia un continuo desarrollo utilizando las crisis o contradicciones como un incentivo para su posterior crecimiento. Ninguna familia permanece estática dado que su historia es un permanente devenir. Depende como una familia se organiza y moviliza para enfrentar sus problemas y crisis y posibilitar su crecimiento.
- **Son dinámicas:** La acción o conducta frustrada por cada uno de sus integrantes influye en los comportamientos, sentimientos y pensamientos de sus demás integrantes y viceversa. Y es que la conjunción y la interacción entre ellos integra similares sucesos familiares, por lo tanto cada uno de sus integrantes puede definir y hasta pronosticar la posición, el comportamiento, las alianzas estratégicas, los sentimientos, las conductas reactivas, de los demás miembros en base a la historia que los une y por el rol que les ha tocado desempeñar en el interior de la propia familia. Si la relación que establece determinado miembro hacia otro de su sistema es saludable, esto va a influir en los demás integrantes y viceversa, pero sino es saludable la repercusión tampoco lo será

- **Ser relativos:** Toda familia surge en un determinado momento histórico y les brinda a sus integrantes protección, seguridad, afecto, expectativas para su desarrollo, como también -de manera contradictoria- puede iniciar, desarrollar e implementar una serie de mecanismos psicológicos que hacen que se mantengan una serie de comportamientos no funcionales y prejuiciosos para sus integrantes y que convierten a la familia funcional en Disfuncional, es decir nociva para el desarrollo saludable de sus integrantes. Es decir que las características psicoculturales de la comunidad donde el sistema familiar se inserta, influye en su estructura, funcionalidad y sistema.

La familia funcional cuyas relaciones e interacciones hacen que su funcionalidad sea aceptable y armónica se caracterizan por

- Los padres y los hijos se comportan como tal: aquellas pautas de interacción que tienen que ver con lo que se debe y no se debe hacer y con las funciones, deberes y derechos de cada miembro del grupo familiar.
- La organización jerárquica es clara, padre y madre comparten autoridad y de forma alternada: debe existir flexibilidad o complementariedad de roles.
- Los límites familiares son claros, se cumplen y se mantienen: las tareas o roles asignados a cada miembro están claros y son aceptados.
- Las fases de ciclo vital y sus puntos críticos se atraviesan sin dificultad para identificar y resolver sus problemas: Las tareas requieren la capacidad de adaptación, ajuste y equilibrio de la familia para lograr que sea capaz de desarrollarse y enfrentar los momentos críticos de una

manera adecuada y mantener el equilibrio psicológico de sus miembros.

- Los miembros tienen la capacidad para identificar y resolver sus problemas: se aceptan las diferencias, los desacuerdos y los errores de cada quien.
- La comunicación es clara y directa: comunicación cara a cara, clara, coherente y afectiva.
- Los miembros de la familia tienen identidad propia y se aceptan unos a otros tal cual son: el sistema familiar debe permitir el desarrollo de la identidad personal y la autonomía de sus miembros.
- Cada cual puede expresar lo que siente sin que se creen conflictos entre los miembros: se admiten las diferencias o discrepancias de opiniones.
- Cada miembro invierte en el bienestar de otros: Hay armonía en las relaciones, se muestra y manifiesta el contacto físico, haciendo planes disfrutando y compartiendo juntos.

Por lo tanto, la principal característica que debe tener una familia funcional es que promueva un desarrollo favorable a la salud para todos sus miembros.

### **Familia disfuncional**

Esta conceptualización proviene de la formación de dos palabras que significan, un quebrantamiento de la función, deficiente funcionamiento, una situación anómala, una dinámica irregular, extraerse de lo establecido en lo referente a roles, funciones y mores. Y cuando nos referimos a lo disfuncional aplicado al sistema familiar, lo conceptuamos como el mantenimiento de un deficiente funcionamiento en la familia a través del tiempo, un

quebrantamiento de las funciones culturalmente establecidas, el desempeño de roles complementarios anómalos, una carencia, trastoque, alteración.

### **Características de la disfunción familiar genérica**

- **Su dinámica familiar no es saludable:** Es decir que ésta afecta negativamente a sus integrantes de tal forma que si le causa perjuicio a uno de ellos de manera inespecífica también le afectaría a otro de sus miembros de similar o diferente manera.
- **Su funcionamiento familiar no es relacional ni compatible:** En todo grupo familiar las características psicoculturales de la comunidad donde el sistema familiar está insertado son compatibles y consonantes con la particularidad del propio grupo familiar. Pero pueden existir casos en que estas particularidades que en algún momento de su existencia fueron saludables para la membrecía y posibilitaron el crecimiento, al no evolucionar ni modificarse de acuerdo a la dinámica social inmediata se tornan no saludables, anacrónicas, divergentes y reaccionarias a la evolución funcional de la familia y por lo tanto también disfuncionales para el desarrollo de la salud mental de sus integrantes.
- **Desarrolla y mantiene roles familiares contradictorios:** Toda familia se instaura y constituye en un determinado momento histórico y les otorga a sus integrantes elementos propicios para su autorrealización. Pero también de manera contradictoria puede desarrollar roles que de manera impropia complementan en ellos conductas inadecuadas propiciando un clima no saludable que de mantenerse por un tiempo indefinido en la vida de relación de su membrecía les afectaría con una serie de pautas no funcionales causando perjuicios a sus

integrantes convirtiendo a una familia funcional en Disfuncional es decir nociva para el desarrollo saludable de sus integrantes.

- **Impide al interior de la familia el entrenamiento de conductas recurrentes:** Todo sistema familiar evoluciona en un constante devenir, pero coincidentemente a veces aparecen en determinado momentos de su historia, crisis y contradicciones lo cual posibilitará paradójicamente el crecimiento de sus integrantes dado que promueve la movilización y emergencia de los recursos personales de su membresía. El entrenamiento en el manejo de las crisis familiares o personales al interior de la familia les permite a sus integrantes instaurarse conductas procurrentes, en base a las cuales se van a insertar otras más complejas para cuando en la etapa adulta surjan situaciones similares estén en condiciones eficientes para su abordaje y manejo. Pero en las Familias Disfuncionales se despliegan una serie de conductas que van desde la sobreprotección, usurpación de roles, invasión de límites, abuso de autoridad, indiferencia en la crianza, sanciones impropias o ausencias de estas, etc, hasta la inacción, conductas que al ser reforzadas por algunos de sus integrantes van a impedir el entrenamiento de conductas procurrentes alternativas y por ende el desarrollo saludable e independiente del manejo de los problemas personales los cuales son propios de la vida diaria.

### 2.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS

- **Complicaciones:** Es la concurrencia de dos o más enfermedades en la misma persona.

- **Diabético:** Persona que padece de un trastorno caracterizado por excreción excesiva de orina y niveles de azúcar (glucosa) en sangre por encima de lo normal.
- **Hiperglicemia** (hiperglucemia): Es al aumento anormal de la concentración de glucosa en la sangre. (> 140 mg / dl en ayunas y >200 mg / dl al azar)
- **Hipoglicemia** (hipoglucemia): Es la concentración anormalmente baja (<60 mg / dl en ayunas o al azar) de glucosa en sangre, que puede dar lugar a temblores, hipotermia, cefalea, confusión y finalmente convulsiones y coma.
- **Régimen Terapéutico:** Regularon sistemática de la dieta, ejercicios u otras actividades que han sido diseñadas para alcanzar la mejoría o curación.
- **Recursos extrafamiliares:** Relación con instituciones y utilización de recursos comunitarios (culturales, educativos, sanitarios, religiosos, de tiempo libre), grupos sociales de la comunidad más próximos a la familia. Intereses educacionales y culturales de los diferentes miembros. Igualmente se recogerá la interacción extrafamiliar (vecinos, maestros, amigos) a través del Eco-mapa
- **Relaciones familiares:** Información sobre las relaciones entre sus miembros, dentro y fuera del hogar, funciones y responsabilidades que asumen y desarrollan en el seno familiar; ayuda de otros familiares.
- **Familia:** es un sistema, que funciona como una unidad, ya que a través de las interacciones que se generan entre sus miembros y la dependencia mutua que existe entre ellos, los factores que influyen en uno de sus miembros afectan a todos los demás en mayor o menor grado.

## 2.4. HIPÓTESIS

$H_1$  = la funcionalidad familiar influye en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014

$H_0$  = la funcionalidad familiar no influye en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014

## 2.5. VARIABLES

**Variable independiente** = funcionalidad familiar

**Variable dependiente** = control de la diabetes mellitus tipo II

### 2.5.1. Definición conceptual de la variable

La familia es un conjunto de personas que conviven bajo el mismo techo, organizadas con vínculos consanguíneos, sentimientos afectivos que los unen en donde se aprenden conductas, es decir, comportamientos que servirán de fundamento para los procesos de socialización y en las diversas áreas que le brinda su entorno, aplicables en las etapas de su vida.

### 2.5.2. Definición operacional de la variable

En la familia se aprenden conductas positivas y/o negativas que en la vida adulta en el paciente hace que cumplan las normas relativas al mantenimiento del equilibrio homeostático, siguiendo un determinado régimen farmacológico, dietético y de actividad física, reposo y medidas de prevención de complicaciones.

### 2.5.3. Operacionalización de la variable

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
funcionalidad familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adaptación</li> <li>▪ Cooperación</li> <li>▪ Afectividad</li> </ul>	<p>Utiliza recursos intra y extrafamiliares Resuelve problemas</p> <p>Toma de decisiones Aceptación de responsabilidades Mantenimiento familiar Autorrealización</p> <p>Apoyo familiar Relación de cariño y amor. Relación afectiva con la pareja</p>
Control de la diabetes mellitus tipo II	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alimentación</li> <li>▪ Actividad/reposo</li> <li>▪ Adherencia al tratamiento medico</li> <li>▪ Prevención de complicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumo diariamente verduras, frutas y legumbres</li> <li>▪ Evito todo tipo de chocolates, pasteles y bebidas gaseosas.</li> <li>▪ Participo en la selección de mis alimentos que ingiero.</li> <li>▪ Ingiero de 1 a 2 litros de agua diario</li> <li>▪ Duerno de 5 a 6 horas diarias.</li> <li>▪ Practicó por lo menos 1 hora de ejercicios después de ingerir mis alimentos.</li> <li>▪ Tomo mi medicina en la hora y dosis indicada.</li> <li>▪ Realizo mis análisis de sangre periódicamente para saber mis niveles de glucosa.</li> <li>▪ Realizo mis análisis en ayunas</li> <li>▪ Baño corporal diario</li> <li>▪ Aseo bucal</li> <li>▪ Uso de zapato de cuero suave y holgado</li> <li>▪ Tomo mis propias decisiones.</li> </ul>



## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio fue de tipo cualitativo de diseño descriptivo correlacional, de cohorte transversal de nivel aplicativo no experimental.

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

El Hospital de Camaná se encuentra ubicado en Panamericana Sur Av. Lima del distrito de Camaná provincia Camaná del departamento de Arequipa. La provincia de Camaná ha incrementado su población que en el cual podemos estudiar en caso de diabetes que acuden al hospital de un estudio de diabetes si ha incrementado esta enfermedad en esta provincia.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1. Población**

La población estuvo formada por 115 paciente con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014

### **3.3.2. Muestra**

La muestra estuvo conformada por las 115 paciente con diabetes mellitus tipo II en atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014. Se utilizara el diseño muestral no probabilístico por intensión o conveniencia.

Criterios de inclusión:

- Paciente con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa
- Paciente con diabetes mellitus tipo II mayores de 60 y menores de 75 años
- Paciente que decidan participar en el estudio

Criterios de exclusión:

- Paciente que no tengan diabetes mellitus tipo II
- Paciente con diabetes mellitus tipo II menores de 60 y mayores de 75 años
- Paciente que no decidan participar en el estudio

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

La técnica que se utilizo fue la encuestada y como instrumento un cuestionario que responda a los objetivos planteados en función a la variable de estudio.

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

Para determinar la validez del instrumento, será sometido a un juicio de 8 expertos lo cual nos permitirá hacer los reajustes necesarios al instrumento, para la confiabilidad del instrumento se aplicara la prueba binomial para medir la validez mediante la utilización del coeficiente de ALFA DE CRONBACH.

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

Para ejecutar el trabajo de investigación se presentara una solicitud dirigida al Director del Hospital Camaná. Arequipa dando a conocer el objetivo de la investigación. La recolección de la información se realizara tres veces por semana. El procesamiento de los datos se llevara a cabo mediante el programa de Excel y el paquete estadístico SPSS versión 17.

## **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 mellitus tipo II y luego los gráficos, ambos relacionados con los objetivos de la investigación. En el análisis de los resultados solo se realiza en base a las 115 pacientes.

**Tabla 1**

Perfil de los pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014

Perfil	Paciente diabético	
	f	%
<b>Edad</b>		
60 a 65	39	34%
66 a 71	23	20%
72 a 75	53	46%
Total	115	100%
<b>Genero</b>		
Femenino	43	37%
Masculino	72	63%
Total	115	100%
<b>Estado Civil</b>		
Soltero	4	4%
Casado	67	58%
Viudo	9	8%
Conviviente	35	30%
Total	115	100%
<b>Grado de Instrucción</b>		
Primaria	33	29%
Secundaria	73	64%
Superior Univ.	9	7%
Total	115	100%
<b>Enfermedad actual</b>		
Problemas de visión	34	29%
Próstata	53	46%
HTA	28	25%
Total	115	100%

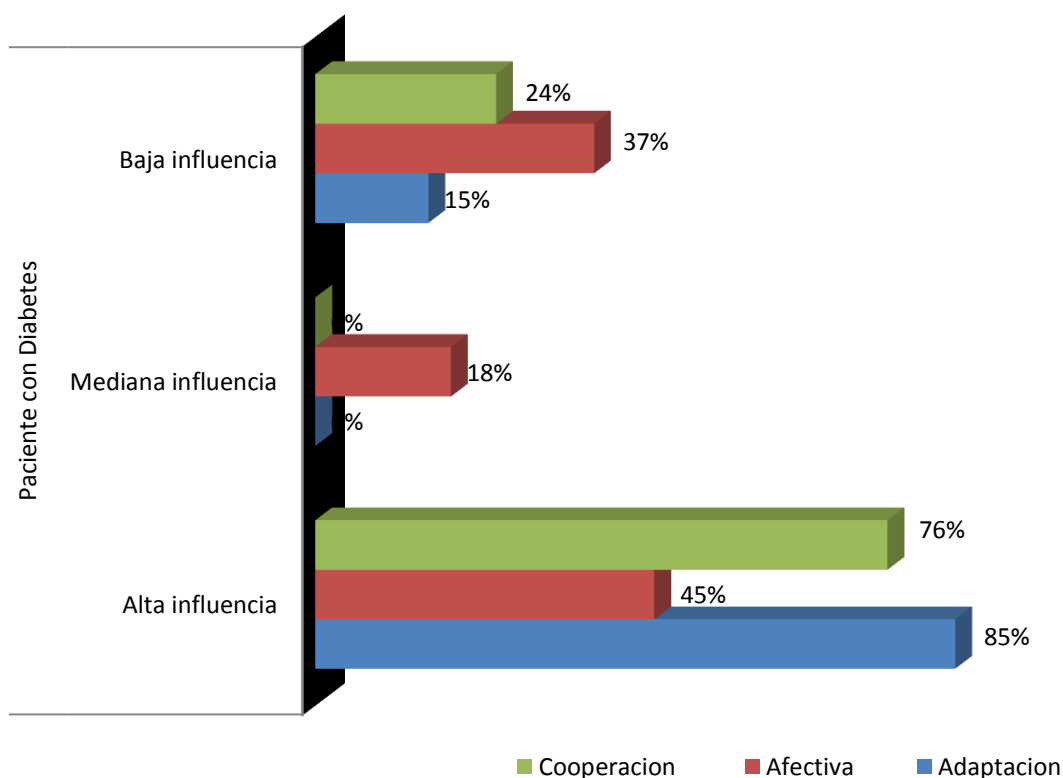
**Fuente:** Encuesta a los pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014

Del 100% de los pacientes con Diabetes tipo 2, el 46% fluctúan entre las edades de 72 a 75 años, el 63% son de género masculino, el 58% son casados, el 64% tienen estudios de secundaria, el 46% tienen problemas con la próstata.

**Gráfico 1**

Influencia de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná.

Arequipa 2014

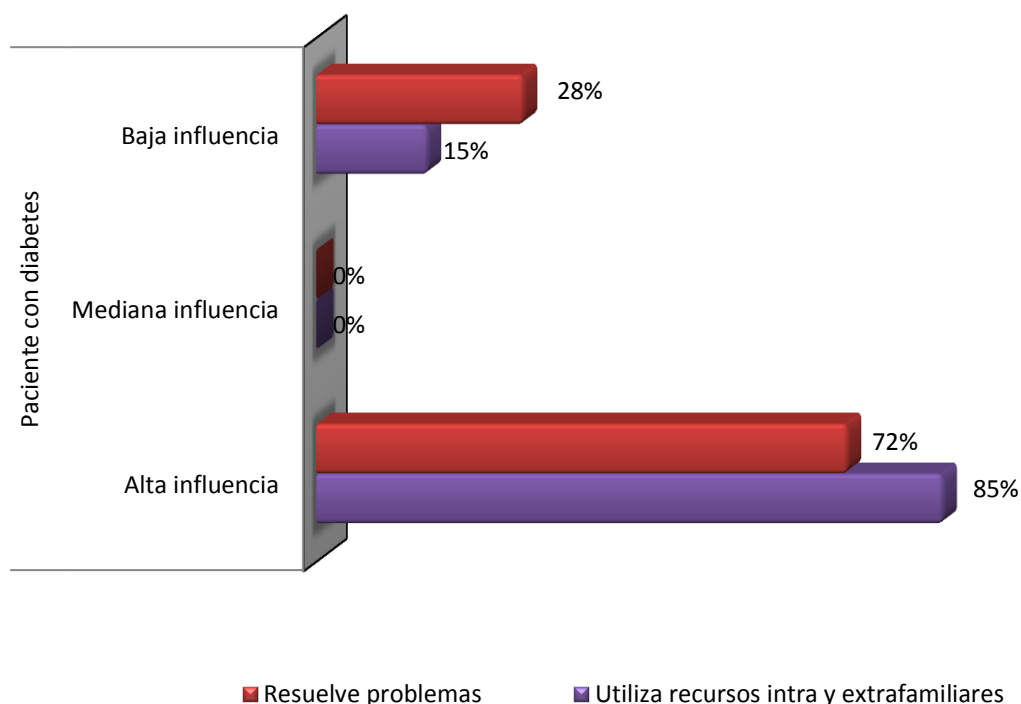


**Fuente:** Encuesta a los pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014

El 85% pacientes diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná refieren que la adaptación tiene una alta influencia de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes, seguida por la cooperación con el 76% y el 45% por la dimensión afectiva.

**Gráfico 2**

Influencia de la adaptación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014

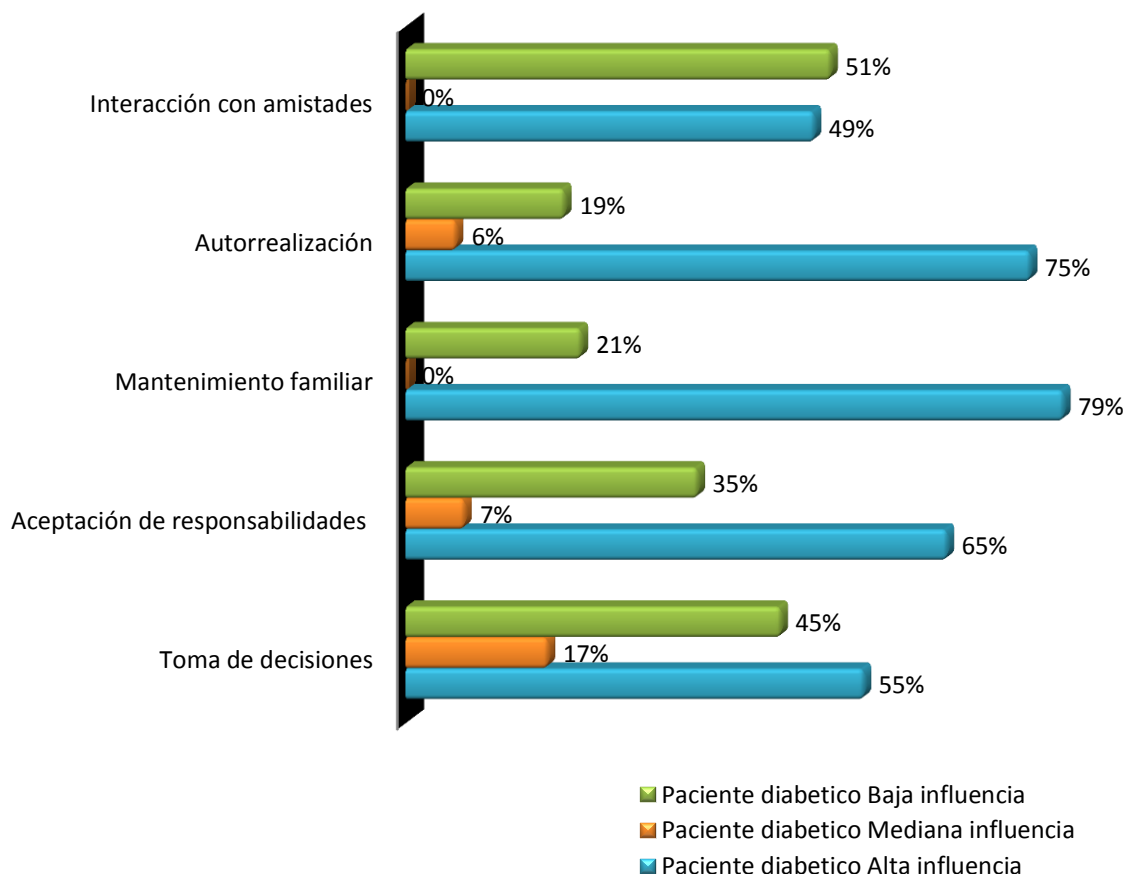


**Fuente:** Encuesta a los pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014

El 85% de los pacientes con diabetes mellitus tipo II tuvo una alta Influencia de la adaptación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes sobre todo en el consumo diariamente verduras, frutas y legumbres y evitar el consumo de chocolates, pasteles y bebidas gaseosas y el 72% en la toma de decisiones concerniente a su alimentación y el tratamiento.

**Gráfico 3**

Influencia de la cooperación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en paciente atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014



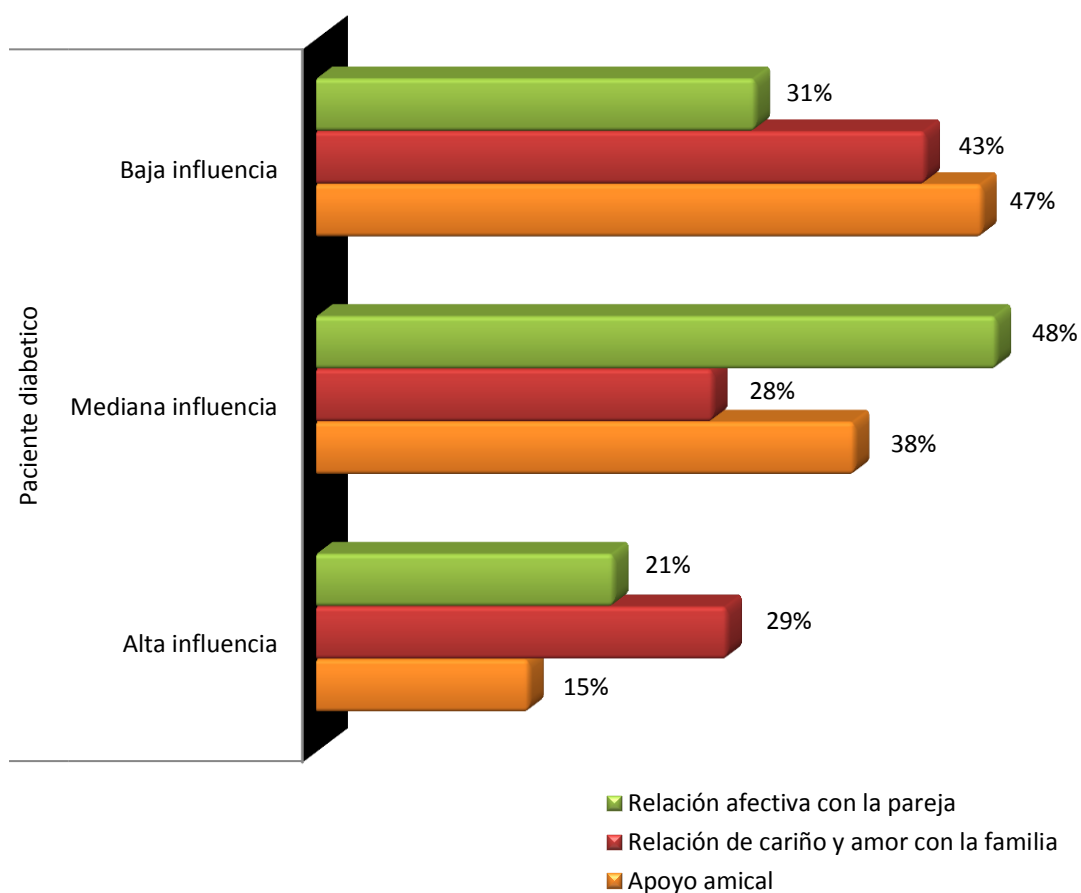
**Fuente:** Encuesta a los pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014

El 55% de los paciente con diabetes mellitus tipo II tuvo una alta influencia en lo concerniente a la toma de decisiones, el 65% en la aceptación de responsabilidades, el 79% referente al Mantenimiento familiar y el 75% en la Autorrealización y el 49% en la interacción con amistades de la cooperación de la funcionalidad familiar



**Gráfico 4**

Influencia de la afectividad de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014



**Fuente:** Encuesta a los pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014

El 29% de los paciente con diabetes mellitus tipo II tuvo una alta influencia en lo concerniente a la Relación de cariño y amor, el 65% tuvo una mediana influencia e lo concerniente a la Relación afectiva con la pareja, y el 47% tuvo una baja influencia e n lo referente al apoyo amical

## **CAPÍTULO V DISCUSION**

Este grupo social es el más importante para el hombre, y es considerado un recurso para el mantenimiento de la salud y la atención preventiva, ya que influye en el individuo a través de sus relaciones de intimidad, solidaridad y afecto. De igual manera las experiencias emocionales con los alimentos y la exposición a la educación nutricional contribuyen a formar sus hábitos dietéticos, siendo, en alguna medida un producto de su cultura y de su grupo social. Esto constituye una unidad básica de la atención médica y de la salud, que presenta patrones característicos de la morbilidad, la respuesta a los síntomas y a la utilización de los servicios médicos.

Las reacciones de la familia ante la presencia de una enfermedad dependerán de varios factores: del tipo de familia, la cultura y la educación de cada miembro; del desarrollo familiar y de las ideas sobre la salud frente a enfermedades específicas y su tratamiento, lo que influye en el enfermo. Las actitudes de los parientes acerca del dolor, invalidez, regímenes terapéuticos, o de una enfermedad como la diabetes, pueden establecer la reacción del paciente a sus síntomas o complicaciones

Ante el diagnóstico de un trastorno como la Diabetes, con su condición de cronicidad y que exige modificaciones en los hábitos y el modo de vida de uno

de los miembros, la familia moviliza sus mecanismos de adaptación hasta recuperar la homeostasis amenazada.

El factor común de todas estas situaciones es la necesidad de que todos los miembros de la familia se adapten al cambio de situación y adopten nuevas formas y a veces nuevos papeles. Con esos cambios adaptativos aparecen nuevos riesgos para otros miembros de la familia, lo que puede afectar a su vez al familiar enfermo.

La Diabetes Mellitus tipo 2 como enfermedad crónica reviste especial importancia no sólo por constituir las primeras causas de morbimortalidad, sino por las dificultades que enfrenta el diabético para llevar a cabo su tratamiento para lograr el control metabólico y prevenir sus múltiples complicaciones. Además de la ingesta de medicamentos se requieren otras medidas de control, primordialmente el ajuste de la alimentación, el control de peso en caso de obesidad, una actividad física adecuada, vigilancia y aseo adecuado de los pies y el cuidado de los dientes. Dichas medidas deben ser cumplidas a lo largo de su vida y efectuadas en el hogar fuera del campo de la atención médica. Esta situación exige un apoyo importante del grupo familiar que lo auxilie en la vigilancia de la enfermedad, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas

Las relaciones armónicas entre los miembros familiares que proveen a sus integrantes de un sentido de unidad y pertenencia familiar a través del respeto, amor, e interés de unos por otros, de compartir valores y creencias. Unido a este proceso se encuentra el desempeño de roles y responsabilidades mediante la comunicación con otros, para fortalecer talentos, iniciativas y conocimientos que traen consigo una nueva perspectiva y propósito en la vida mediante la expansión del horizonte de la persona. Así mismo la mayoría de las acciones y estrategias de la vida familiar y personal que facilitan y fortalecen el desarrollo del sentido de seguridad y autonomía. Este proceso implica el funcionamiento de roles, patrones de comunicación, normas, valores,

toma de decisiones, patrones de cuidado y planeamiento del futuro, la incorporación de nuevos conocimientos para asumir diferentes conductas frente a presiones internas personales, familiares y del ambiente. Cuando en una familia existen lazos emocionales fuertes, se establece el mantenimiento del sistema y se tendrá la seguridad de aprender de sí mismo y de otros, encontrando de esa manera significancia en su vida, nuevos conocimientos, nuevos roles y facilidad para convivir con diferentes culturas y ambientes.

La disfuncional familiar es una familia en la que los conflictos, la mala conducta, y muchas veces el abuso por parte de los miembros individuales se produce continua y regularmente, lo que lleva a otros miembros a acomodarse a tales acciones. Las familias disfuncionales son principalmente el resultado de adultos codependientes, y también pueden verse afectados por las adicciones, como el abuso de sustancias. Otros orígenes son las enfermedades mentales no tratadas, y padres que emulan o intentan corregir excesivamente a sus propios padres disfuncionales. Un error común de las familias disfuncionales es la creencia errónea de que los padres están al borde de la separación y el divorcio. Si bien esto es cierto en algunos casos, a menudo el vínculo matrimonial es muy fuerte ya que las faltas de los padres en realidad se complementan entre sí.

La familia es un apoyo importante para el paciente diabético, por lo que, la descompensación metabólica del paciente, estaría directamente relacionada a una falta o insuficiente apoyo por parte de su grupo familiar, ya sea, limitando u obstaculizando el adecuado control y tratamiento de la enfermedad. Por tanto, en la medida que sea incorporado un “integrante de la familia” o “un cuidador” en el control y tratamiento del paciente diabético, sumado a la colaboración y compromiso del resto del grupo familiar y amigos, como también lograr acercar al paciente a grupo social, obtendremos mayor comprensión por parte del paciente y su familia en relación a la enfermedad, logrando adhesividad al tratamiento y con ello, mayor control de la diabetes.

## CONCLUSIONES

1. Del total de la población de pacientes con Diabetes tipo 2, el poco menos de la mitad fluctúan entre las edades de 72 a 75 años, la mayoría son de género masculino, están casados, tienen estudios de secundaria, un porcentaje de los pacientes del género masculino tienen problemas con la próstata.
2. Para la mayoría de los pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná refieren que la adaptación de la funcionalidad familiar tuvo una alta influencia en el control de la diabetes.
3. La mayoría de los pacientes con diabetes mellitus tipo II refieren que la adaptación de la funcionalidad familiar tuvo una alta Influencia en el control de la diabetes tipo II sobre todo en el consumo diario de verduras, frutas y legumbres y evitando el consumo de chocolates, pasteles y bebidas gaseosas.
4. La mitad de los pacientes con diabetes mellitus tipo II, la cooperación de la funcionalidad familiar tuvo una alta influencia en lo concerniente a la toma de decisiones, aceptación de responsabilidades, y en la Autorrealización.
5. La cuarta parte de los paciente con diabetes mellitus tipo II tuvo una alta influencia en lo concerniente a la Relación de cariño y amor por parte de su familia, pareja.

## **RECOMENDACIONES**

1. Promover estudios de investigación que involucre las actitudes adoptadas por la familia en la atención del paciente diabético, considerándola como apoyo fundamental para el control y tratamiento de la enfermedad.
2. Capacitar y motivar al personal de salud en la importancia que ejerce la familia en el éxito de un adecuado control del paciente diabético.
3. Al Equipo de Salud facilitar la integración de los miembros de la familia al control y tratamiento del paciente diabético promoviendo acciones destinadas a la educación del paciente y los miembros de su familia y comunidad.
4. Contribuir a tomar conciencia en los miembros de la familia del rol e importancia que ésta tiene en el autocuidado del paciente diabético.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tapia C.R. El manual de salud pública. 2º edición. México: Ed Intersistemas; (2008).
2. Real J. Avances en Diabetología; 2º edición. España: Ed. Océano Medicina y Salud; 2008
3. King H, Aubert R, Herman W. Global burden of diabetes, prevalence, numerical estimates and projections diabetes. Oxford; 2008.
4. Minsa.com. Estadística sobre la incidencia de diabetes mellitus en el Perú. Minsa.com; 2010; acceso 28 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2010/diabetes/presentacion.asp>
5. Mg. teresa catalina surca rojas; Manual intervención educativa de enfermería para el autocuidado a paciente y familia. 2010
6. CADENA Lagunes, Carlos Alberto; FLORES Gutiérrez, Yamileth, “Capacidades de autocuidado en pacientes con diabetes Mellitus tipo II”, México, Octubre 2010.
7. AMADOR Díaz, MB; MÁRQUEZ Celedonio, FG; SABIDO Sighler, AS. “Factores asociados al auto-cuidado de la salud en pacientes diabéticos tipo 2, abril-junio, 2007”
8. BACA Martínez, B; BASTIDAS Loaiza, M de J; AGUILAR M del R; DE LA CRUZ Navarro M de J; GONZALES Delgado MD; URIARTE Ontiveros S; FLORES Flores P. “Nivel de conocimientos del paciente diabético sobre su autocuidado” Mexico, 2008.
9. ALZURU, Luzmar; VELIZ, Yasmira; WEEFFER, Marsonia; “Conocimiento sobre autocuidado presente en los pacientes con diabetes tipo 2 que asisten a la consulta de medicina interna del Hospital “Dr. Domingo Luciani”, Venezuela, 2006”
10. COMPEÁN Ortiz, Lidia Guadalupe; GALLEGOS Cabriales, Esther “Función cognitiva y autocuidado en adultos con diabetes tipo 2” Mexico 2009.

11. HERNÁNDEZ Morelia, CONTRERAS Dionelis, DÁVILA Nellys, MALDONADO Belkis, VEGA Dulce, ESCOBAR Zorina, SALINAS Pedro, realizaron un estudio titulado “Nivel de Información de la Diabetes y Complicaciones Crónicas en Pacientes Controlados en el Hospital I.
12. TEJADA Tayabas, Luz María; PASTOR Durango, María del Pilar; GUTIÉRREZ Enríquez, Sandra Olimpia en el año 2004 realizaron un estudio titulado “Efectividad de un programa educativo en el control del enfermo con diabetes” en una Unidad de Medicina Familiar de San Luis Potosí, México
13. MAQUI Díaz Diana Sandra, VARGAS Pérez Carmen Rosa. “Conocimientos y autocuidado en adultos Diabéticos. Hospital Belén De Trujillo”, Perú, 2009.
14. NÚÑEZ Moscoso, Luis Enrique; “Prevalencia de la microalbuminuria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de nivel 1 de Arequipa” 2010.
15. ALVARES Peña, Livia Marlene y otros en su tesis “Influencia de algunos factores socioculturales y el nivel de conocimientos en el autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus no insulino dependientes”, realizado en el Hospital Cayetano Heredia
16. CASTRO Galván, Giovanna Angélica en su tesis “Influencia de Factores Socioculturales en el autocuidado de pacientes diabéticos y aplicación de medidas preventivas complicaciones, consultorio de endocrinología Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen”,
17. MONTOYA Poppe, Milagros Vanesa en su tesis “Conocimiento y conductas adoptadas por pacientes diabéticos en la prevención de complicaciones”;
18. PIMENTEL Valdivia, Renan en su tesis: “Neuropatía periférica y factores asociados en personas con diabetes mellitus tipo 2”; realizada en la Clínica de Diabetes del Hospital Nacional Cayetano Heredia. 2006.
19. Valero L. Incidencia de diabetes tipo 2 en un área urbana marginal de Costa Rica. Acta Médica Costarricense. 2007; Volumen 50. 39



20. (10) 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>
21. (11) Paulice L, Diabetes mellitus. 2º edición. España. Ed. Intersistemas. 2007. Pág. 26
22. (12) Instituto Nacional de Salud Pública. Diabetes Mellitus. Boletín de Práctica Médica. 2006, Pág. 1-10.
23. (13) Diabetes mellitus tipo II. ISBN. 2006. 13: 23 <http://www.redsalud.gov.cl/archivos/guiasges/diabetesGes.pdf>
24. (14) Asociación Latinoamericana de diabetes. Revista ALAD: Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II, 2008.
25. OMS-OPS. La familia y la salud. 37a sesión del subcomité de planificación y programación del comité ejecutivo. Washington, D.C., EUA, 26 al 28 de marzo de 2003.p.5.
26. ELLIOT, Joslin, *Educación sobre Diabetes*, Washinton: Novi Mund.1996
27. ORREGO, Arturo, *Fundamentos de la medicina: endocrinología*, Colombia: 1986 Corporación para la Investigación Biológica
28. Otero L, Zanetti M, Teixeira C, Características demográficas y clínicas de una población diabética en el nivel primario de atención de salud. Brasil; 2006. Pág. 22
29. Sociedad Andaluza de Medicina de Familia y Comunitaria. Grupo de trabajo sobre diabetes. Guía de diabetes para atención primaria; 2009. Mexico. Pág. 28
30. Marriner A, Tomey A, Raile A, Modelos y Teorías en Enfermería. 4ª Edición. Edit. Harcourt Brace- Madrid- España; 2009. Pág. 56
31. Rojas J, Más de medio millón de personas padecen diabetes en Bolivia. Centro de noticias OPS/ OMS. Bolivia. 2006.
32. Almaric R. (1974). Historia de la Diabetes. Revista Panamericana de Podología. N° 134. 62-63.
33. Figuerola D, Alteraciones del metabolismo hidrocarbonato. En: Farreras R. Medicina Interna. (12a ed.). Barcelona, España: Doyma. 1992

34. Figuerola, A. (2000). Diabetes Mellitus "Guía para su Conocimiento y Control". Bogota: Edit. Salvat.
35. 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>
36. Alvarez, E. (2000). Etiopatogenia de Diabetes Mellitus. Revista de Medicina Interna. Buenos Aires. 35: 51-52.
37. Faye Glemm *Abdellah* disponible en: [http://urbanext.illinois.edu/diabetes2\\_sp/subsection.cfm?SubSectionID=57](http://urbanext.illinois.edu/diabetes2_sp/subsection.cfm?SubSectionID=57)
38. Consejería en salud pública. Plan integral de diabetes. España. 10ª edición. 2007. Pág.11
39. Autocuidado del paciente diabético con relación a dieta, actividad física y tratamiento.  
[www.intersistemas.com.mx/guia\\_autocuidados\\_banobras/enfermedades/contenido.htm](http://www.intersistemas.com.mx/guia_autocuidados_banobras/enfermedades/contenido.htm)
40. Fausto G, Prevención de la diabetes mellitus en el Perú. Expositora en la reunión macro regional: Innovando la atención de las enfermedades no transmisibles. Perú. 2006.
41. Donati Pierpaolo. Sociología de la familia. EUNSA. España 2003.p. 2-3
42. Marriner A, Tomey A, Raile A, Modelos y Teorías en Enfermería. 4ª Edición. Edit. Harcourt Brace- Madrid- España; 2009. Pág. 56
43. Espulga. Enfermería comunitaria; Ed. océanos medicina y salud. 2006.
44. Levobitz, Arold E. Tratamiento de la diabetes mellitus y sus complicaciones. Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. Mexico. 2009. Pág. 325.

**ANEXOS**

## MATRIZ DE CONSTISTENCIA

**Título:** Influencia de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la influencia de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en paciente atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la influencia de la adaptación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014?</p> <p>¿Cuál es la influencia de la cooperación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014?</p> <p>¿Cuál es la influencia de la afectividad de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en paciente atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la influencia de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Identificar la influencia de la adaptación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014</p> <p>Identificar la influencia de la cooperación de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014</p> <p>Identificar la influencia de la afectividad de la funcionalidad familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014</p>	<p>H1 = la funcionalidad familiar influye en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014</p> <p>H0 = la funcionalidad familiar no influye en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014</p>	<p><b>Variable independiente =</b> funcionalidad familiar</p> <p><b>Variable dependiente =</b> control de la diabetes mellitus tipo II</p>

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
funcionalidad familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adaptación</li>   <li>▪ Cooperación</li>   <li>▪ Afectividad</li> </ul>	<p>Utiliza recursos intra y extrafamiliares Resuelve problemas</p> <p>Toma de decisiones Aceptación de responsabilidades Mantenimiento familiar Autorrealización</p> <p>Apoyo familiar Relación de cariño y amor. Relación afectiva con la pareja</p>
Control de la diabetes mellitus tipo II	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alimentación</li>   <li>▪ Actividad/reposo</li>   <li>▪ Adherencia al tratamiento medico</li>   <li>▪ Prevención de complicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumo diariamente verduras, frutas y legumbres</li> <li>▪ Evito todo tipo de chocolates, pasteles y bebidas gaseosas.</li> <li>▪ Participo en la selección de mis alimentos que ingiero.</li> <li>▪ Ingiero de 1 a 2 litros de agua diario</li>   <li>▪ Duerno de 5 a 6 horas diarias.</li> <li>▪ Practicó por lo menos 1 hora de ejercicios después de ingerir mis alimentos.</li>   <li>▪ Tomo mi medicina en la hora y dosis indicada.</li> <li>▪ Realizo mis análisis de sangre periódicamente para saber mis niveles de glucosa.</li> <li>▪ Realizo mis análisis en ayunas</li>   <li>▪ Baño corporal diario</li> <li>▪ Aseo bucal</li> <li>▪ Uso de zapato de cuero suave y holgado</li> <li>▪ Tomo mis propias decisiones.</li> </ul>

TIPO DE INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD
<p>El presente estudio es de tipo cualitativo de diseño descriptivo, de cohorte transversal de nivel aplicativo no experimental.</p>	<p><b>Población</b> La población estuvo conformada por 115 pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014</p> <p><b>Muestra</b> La muestra estuvo conformada por las 115 pacientes con diabetes mellitus tipo II en atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa 2014. Se utilizara el diseño muestral no probabilístico por intensión o conveniencia.</p> <p><b>Criterios de inclusión:</b> Paciente con diabetes mellitus tipo II en atendidos en el consultorio de medicina del Hospital Camaná. Arequipa Paciente con diabetes mellitus tipo II mayores de 60 y menores de 75 años Paciente que decidan participar en el estudio</p> <p><b>Criterios de exclusión:</b> Paciente que no tengan diabetes mellitus tipo II Paciente con diabetes mellitus tipo II menores de 60 y mayores de 75 años Paciente que no decidan participar en el estudio</p>	<p>La técnica que se utilizó fue la encuestada y como instrumento un cuestionario que responda a los objetivos planteados en función a la variable de estudio.</p>	<p>Para determinar la validez del instrumento, fue sometido a un juicio de 8 expertos lo cual nos permitirá hacer los reajustes necesarios al instrumento, para la confiabilidad del instrumento se aplicara la prueba binomial para medir la validez mediante la utilización del coeficiente de ALFA DE CRONBACH.</p> <p>Para ejecutar el trabajo de investigación se presentara una solicitud dirigida al Director del Hospital Camaná. Arequipa dando a conocer el objetivo de la investigación. La recolección de la información se realizara tres veces por semana. El procesamiento de los datos se llevara a cabo mediante el programa de Excel y el paquete estadístico SPSS versión 17.</p>

## INSTRUMENTO

### CUESTIONARIO

Buenos días

Estoy realizando un estudio con la finalidad de obtener información sobre la influencia familiar en el control de la diabetes mellitus tipo II en pacientes atendidos en el consultorio de medicina, para lo cual se le solicita que responda sinceramente todas las preguntas. Agradezco anticipadamente su colaboración. El instrumento es de carácter anónimo y confidencial.

#### Instrucciones

Marcar con un aspa (X) según crea conveniente. Recuerda no hay respuesta buena o mala, solo es necesario responder todas las preguntas.

#### I. Datos generales

1. Edad:.....
2. Género: Masculino ( ) Femenino ( )
3. Grado de instrucción:.....
4. Ocupación:.....
5. Estado Civil:.....  
Tipo de diabetes tiene usted  
( ) a. Diabetes mellitus insulino dependiente (DMID) o Tipo I  
( ) b. Diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID) o Tipo II  
Tiempo de enfermedad: \_\_\_\_\_

#### II. Datos Específicos

- Nunca = 1  
A veces = 2  
Frecuentemente = 3  
Siempre = 4

REGIMEN DIETETICO	1	2	3	4
Mi familia se preocupa por los alimentos que consumo				
Mi familia vigila que consuma verduras, frutas y legumbres				
Consumo diariamente verduras, frutas y legumbres				
Evito todo tipo de chocolates, pasteles y bebidas gaseosas				
Mi familia participa en la selección de los alimentos				
Mi familia me permite participar en la selección de los alimentos que ingiero.				
Ingiero de 1 a 2 litros de agua diario				
Para endulzar su bebida utiliza endulcorante				
Duermo de 6 a 7 horas diarias				
Practicó por lo menos 1 hora de ejercicios después de ingerir mis Alimentos				
Me baño todos los días y reviso mi cuerpo.				

Me cepillo los dientes después de cada comida				
Me lavo mis pies con agua tibia diariamente				
Mi hija me corto las uñas de mis pies en forma cuadrada después de lavármelos				
Mi familia cuida y me compra ropa que no me lastime y me cause heridas				
Mi familia se preocupa porque use zapato de cuero suave y holgado				
Tomo yo mismo mis decisiones				
Recibo cariño, comprensión y amor de mi familia y personas que me estiman				
Participo en reuniones familiares, deportivas y paseos campestres para relajarme				
Mi familia vigila, supervisa que tome mis medicinas				
Tomo mi medicina en la hora y dosis indicada.				
Realizo mis análisis de sangre periódicamente para saber mis niveles de glucosa.				
Mi familia constantemente me ayuda a realizarme mi control de glucosa				
Realizo mis análisis de glucosa en ayunas.				
Mi familiar pide cita con el Dr, para mi chequeo mensual				
Mi familia me acompaña al médico para mi control mensual				
Mi familiar muestra interés por las recomendaciones que hace el médico respecto a mi enfermedad				
Mi familiar esta en comunicación continua con el nutricionista para los cambios en la dieta				
Usted está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia				
Los problemas que tienen en casa lo discuten antes de tomar una decisión				
Las decisiones importantes se toman en familia				
Usted siente que su familia le quiere				
Su familia le muestre amor y afecto				
Su familia le informe y le ayudo a entender su enfermedad				
Su familia lo abraza como muestra de afecto				
Su familia con frecuencia le prepare la comida si usted no lo puede hacer				

19. ¿Cuáles son los valores de glicemia que son aceptables en ayunas?

- ( ) a. 100 – 180 mg/dl      ( ) c. 40 – 80 mg/dl  
( ) b. 80 – 110 mg/dl      ( ) d. 70 – 100 mg/dl

20. A que complicaciones se ha visto expuesto usted

- ( ) a. Pérdida de la visión  
( ) b. Enfermedades en los riñones  
( ) c. Otras (especifique): \_\_\_\_\_

20. Ha tenido o tiene heridas en los pies? Si ( ) No ( )

- a) ¿Hace cuanto tiempo? \_\_\_\_\_  
b) ¿En qué parte del pie? \_\_\_\_\_  
c) ¿Quién lo detecto? \_\_\_\_\_  
d) ¿Qué molestias le causa o le ha causado? \_\_\_\_\_

21. Ha tenido que ser llevado (a) a emergencia, desde su diagnóstico de diabetes y porque motivo:

- ( ) a. Si, por: \_\_\_\_\_  
( ) b. No



### ANEXO 3

TABLA BINOMIAL DE JUECES EXPERTOS

INSTRUMENTO:

JUECES	INDICADORES	A	B	C	D	E	TOTAL	Proporción Concor dancia (P)	
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado	0,55	0,63	0,85	0,65	0,95	3,63	0,73	
2. Objetivo	Está expresado en capacidades observables	0,7	0,58	0,9	0,6	0,85	3,63	0,73	
3. Actualidad	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0,45	0,55	0,95	0,65	0,85	3,45	0,69	
4. Organización	Existe una organización lógica en el instrumento	0,45	0,6	0,8	0,6	0,85	3,3	0,66	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación	0,55	0,5	0,85	0,65	0,9	3,45	0,69	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0,45	0,6	0,9	0,6	0,85	3,4	0,68	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0,7	0,63	0,95	0,65	0,85	3,78	0,76	
8. Coherencia	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0,85	0,55	0,9	0,65	0,9	3,85	0,77	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación	0,85	0,5	0,95	0,65	0,95	3,9	0,78	
<b>TOTAL</b>		<b>0,62</b>	<b>0,57</b>	<b>0,89</b>	<b>0,63</b>	<b>0,88</b>		<b>6,48</b>	
Es válido si P es $\geq$ 0.60								P=	0,72