



**TEMA: FACTORES QUE ACRECIENTAN LAS
COMPLICACIONES EN LA DIABETES MELLITUS
TIPO II EN PACIENTES DE 30 A 60 AÑOS, EN LA
COLONIA LAS DELICIAS, MPIO. DE LA
TRINITARIA, CHIAPAS.**

**Nombre de alumna: Rodríguez Silva Graciela Yazmín
Vázquez Hernández Leydi Karina.**

Materia: Taller de tesis.

Nombre del profesor: García Mireya del Carmen

Semestre: 9º Grupo: "A"

Licenciatura en Enfermería

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 03 de julio del 2020, Viernes.

Índice

Capítulo 1.....	4
1.1 INTRODUCCIÓN	4
TEMA: FACTORES QUE ACRECIENTAN LAS COMPLICACIONES EN LA DIABETES MELLITUS TIPO II EN PACIENTES DE 30 A 60 AÑOS, EN LA COLONIA LAS DELICIAS, MPIO. DE LA TRINITARIA, CHIAPAS.	6
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACION	9
1.4 OBJETIVOS	10
1.4.1- General:.....	10
1.4.2- Específicos:.....	10
1.5- JUSTIFICACION	11
1.6- HIPOTESIS	13
1.7- METODOLOGIA.....	14
Capítulo 2	15
2.1-DIABETES MELLITUS: HISTORIA Y ORIGEN.....	15
2.1.1.- Historia de la diabetes mellitus	15
2.1.2- Descubrimiento de la insulina	20
2.1.3- Origen de la Diabetes Mellitus	21
2.2.- Clasificación de la Diabetes Mellitus.....	23
2.3.- Síntomas de la Diabetes Mellitus	24
2.4.- Diagnóstico de la Diabetes Mellitus	24
2.5.- Tratamiento de la Diabetes Mellitus.....	25
2.6.- Complicaciones de la Diabetes Mellitus.....	28
CAPITULO 3	37
3.1- Definición de diabetes.	37
3.2- Clasificación de la diabetes mellitus.	38
3.3- Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus.....	39
3.3.1- factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo I.....	39
3.3.2- factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo II.....	40

3.3.3- factores de riesgo para desarrollar diabetes gestacional	41
3.4- en que se utiliza la glucosa.....	42
3.5- Complicaciones	42
3.5.1- complicaciones de la diabetes mellitus tipo II a corto plazo.....	43
3.5.2- Complicaciones a largo plazo	47
3.7-tratamiento de la diabetes mellitus tipo II	49
3.7.1-Cuidado personal.....	49
No existe cura para la diabetes de tipo 2, pero perder peso, comer adecuadamente y hacer ejercicio puede ayudar a controlar la enfermedad. Si la dieta y el ejercicio no son suficientes para controlar eficazmente el azúcar en sangre.	
3.7.2- tratamiento farmacológico.	51
3.8- signos y síntomas de la diabetes mellitus tipo II.	54
3.9- Prevención.....	55
CAPITULO 4	57
4.1 Análisis y resultados	57
4.2 Sugerencias y propuestas.....	58
4.3 Conclusiones	60
Bibliografía	61
Anexos	62

Capítulo 1.

1.1 INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica degenerativa, de origen metabólico que se caracteriza por la producción en exceso de glucosa o azúcar en sangre u orina. Esto se debe a una disminución de la secreción de la hormona insulina o a una deficiencia de su acción.

La diabetes de tipo 2 (DM2) enfermedad crónica que afecta la manera en la cual el cuerpo metaboliza el azúcar una fuente importante de combustible para el cuerpo.

DM2 el cuerpo resiste los efectos de la insulina quién es la encargada de regular la glucosa o bien no produce la insulina suficiente como para mantener niveles normales de glucosa. La población en riesgo para esta patología son las personas adulta mayores, personas obesas, y por herencia familiar.

En este trabajo hablaremos de la diabetes mellitus tipo 2 y su frecuencia en los ancianos, ya que su prevalencia aumenta fácilmente con la edad. Al ser una patología crónica degenerativa, va ocasionando que los adultos mayores se hagan cada vez más dependientes de sus familiares, ya que el transcurso de la enfermedad todos los enfermos se apegan al tratamiento como debe de ser, ya sea por diferentes causas como la economía, que no se cuenta con los recursos económicos necesarios para poder solventar los gastos del

tratamiento, aunque también está la opción de que el paciente no sigue el tratamiento por que no acepta su condición de salud.

Al no tener un tratamiento adecuado ante esta patología llegan a surgir las complicaciones las cuales al no ser tratadas a tiempo pueden ocasionar la muerte del individuo.

TEMA: FACTORES QUE ACRECIANTAN LAS COMPLICACIONES EN LA DIABETES MELLITUS TIPO II EN PACIENTES DE 30 A 60 AÑOS, EN LA COLONIA LAS DELICIAS, MPIO. DE LA TRINITARIA, CHIAPAS.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce (Según la OMS). La diabetes mellitus tipo II es en la que el cuerpo no utiliza adecuadamente la insulina que produce, lo que puede ser causado por el sobrepeso, o sedentarismo de las personas.

La diabetes mellitus tipo 2 es una patología que padecen millones de personas en el mundo, con alta morbilidad y que consume un elevado número de recursos sanitarios, debido a todas las complicaciones que esta enfermedad conlleva.

La Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, habla sobre prevención tratamiento y control de la diabetes, en ella dice –la DM es un padecimiento complejo que lleva implícito una serie de situaciones que comprometen el control en los pacientes lo que favorece el desarrollo de complicaciones, con los

consecuentes trastornos en la calidad de vida, muertes prematuras e incremento en los costos de atención y tasas de hospitalización-

Sin embargo la falta de conocimiento e información de las personas hace que cada vez sea mayor el número de pacientes con complicaciones de la diabetes, ya sea por la manera en la que se alimentan o por la falta de ejercicio o porque no tienen el cuidado necesario para su cuerpo.

Debido a esta enfermedad el cuerpo se hace más frágil, haciendo que las heridas se curen con menos facilidad o se hagan mas grandes, una de las complicaciones más frecuentes son las heridas infectadas o mal cuidadas, el pie diabético es el más dominante, ya que la mayoría de las personas no tienen el debido cuidado para hacer que la herida vaya mejorando.

La problemática que existe en la colonia Las Delicias del Mpio. De la Trinitaria, Chiapas son las complicaciones de la diabetes relacionadas principalmente a la falta de conocimiento con respecto a la enfermedad, por otro lado la irresponsabilidad en el cuidado de su cuerpo. En la comunidad las personas son muy dadas al trabajo de campo en el caso de los hombres y el hogar en el caso de las mujeres, lo que dificulta su cuidado y aumenta la probabilidad de caídas, golpes, infección de las heridas.

La alimentación es un factor influyente en las personas que padecen esta enfermedad, ya que estos deben tener una dieta alta en hidratos de carbono

que son los que aumentan los niveles de glucosa en sangre, cosa que los habitantes de las Delicias no tienen muy en cuenta y eso hace que se agrave su situación.

Así como el desconocimiento en el tratamiento de las heridas ocasiona que estas se infecten y lleguen a extremos grandes como son las amputaciones de partes de sus cuerpos, causado por el mal tratamiento y cuidado de sus heridas.

En Las Delicias se observó una gran cantidad de personas con esta enfermedad las cuales no todas estas tienen el cuidado que se requiere para esta enfermedad, es por eso que se realizó esta investigación para identificar:

1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACION

- ¿cuáles son las causas de las complicaciones de esta enfermedad?
- ¿Cuáles son las complicaciones con mayor afluencia en los habitantes con diabetes de la colonia Las Delicias?
- ¿Qué cuidados llevan a cabo estas personas?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1- General:

- Identificar los factores principales que ocasionan complicaciones en la diabetes mellitus tipo II
- Identificar cual es la complicación predominante de la diabetes mellitus tipo II, en las Delicias.

1.4.2- Específicos:

- Fomentar una alimentación balanceada y adecuada con respecto a la enfermedad.
- Educar a las personas para que tengan el debido cuidado con sus heridas.
- Fomentar su asistencia y control en la clínica de salud de la comunidad.
- Vigilancia y curación de heridas a todas aquellas personas que no puedan asistir a la clínica de salud.
- Cuantificar a los pacientes que tengan complicaciones derivadas de la diabetes

1.5- JUSTIFICACION

Esta investigación se realiza debido a que se observó que en la colonia Las Delicias hay mucha gente con diabetes mellitus tipo II que no aplica el debido cuidado a su cuerpo, ni se alimentan de la manera adecuada y tampoco van a revisiones ni hacen nada para mejorar su salud.

El descontrol metabólico y las consecuentes complicaciones se van agravando en estas personas debido a su irresponsabilidad o ya sea por tener un ineficiente servicio de salud o no toman en cuenta los factores de riesgo latentes dentro de la comunidad. Entonces se identificara cual es la razón predominante por la que exista un alto número de casos de complicaciones de la diabetes mellitus tipo II

Dicha investigación se hace para tener la seguridad de cuál es la principal causa de complicación y ayudar a las personas a que entiendan que es lo que se debe hacer para mejorar su calidad de vida. Y para determinar cuál sería el método correcto que se debería utilizar para poder ayudar a dicha comunidad.

La alimentación equilibrada es la que proporcione el aporte calórico necesariamente correcto. Los objetivos de la alimentación equilibrada son un buen control de LDL, triglicéridos, reducir el peso, mejorar la resistencia a la insulina y glucemia a corto plazo así como mantener estable la producción y utilización de insulina en el cuerpo.

El ejercicio físico tiene beneficios sobre el metabolismo de los hidratos de carbono y beneficia a nivel cardiovascular pero este debe ser continuo y hacerlo parte de la vida cotidiana, es por eso que se debe indagar también en los habitantes de esta comunidad para saber si hacen ejercicio diario o no.

Además de que no solamente es la alimentación y el ejercicio sino que en las personas que tienen ya heridas infectadas hacer conciencia entre ellos para que acudan a centro de salud más cercano para que reciban la atención necesaria y que no esperen hasta que ya no se pueda hacer nada para salvar la región afectada de su cuerpo.

Se ha oído que en la comunidad han existido personas que han perdido parte de sus extremidades por no haber tomado las medidas de cuidado necesario para tratar dichas complicaciones. Y no solo eso sino que hasta han perdido la vida a causa de algún otro agravante de la diabetes mellitus tipo II.

Y por todo lo antes mencionado es que se hace esta investigación para poder tener una respuesta acertada a todas las interrogantes. Y aportar conocimientos a estas personas si hacen falta, para disminuir las tasas de complicaciones graves entre ellos.

1.6- HIPOTESIS

Como ya se mencionó anteriormente en la diabetes mellitus tipo II, el cuerpo de una persona no produce suficiente insulina o la insulina no se asimila eficientemente, por esta razón la glucosa se acumula en la sangre y se produce la hiperglucemia que diagnostica la DM II. Estos niveles altos de glucosa en sangre pueden afectar el corazón y los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones, y los nervios, así como enfermedades periodontales. De ahí la importancia de un adecuado control de los niveles de glucosa en sangre para las personas con DM II.

La diabetes conlleva complicaciones muy graves que afectan a la calidad de vida de las personas: ceguera, infartos cardiacos, derrame cerebral, insuficiencia renal o amputaciones parciales, complicaciones en la piel.

Con base a todo lo anterior y con respecto al descuido de las personas que viven en la comunidad de las Delicias, la hipótesis de esta investigación es que: la mayor complicación de la diabetes tipo II en los habitantes son: afección en los ojos es decir que su vista se vaya deteriorando y amputaciones parciales debido al mal cuidado tratamiento y control de sus heridas.

Debido a lo observado en dichas personas, se indagará en las maneras de vivir, para saber si existe alguna otra complicación predominante entre estos pacientes.

1.7- METODOLOGIA

Para llegar al objetivo deseado habremos de utilizar 2 instrumentos propuestos por los integrantes del equipo que a continuación serán explicados:

- Encuestas: que serán explicadas con graficas
- Platicas de salud: se darán a la comunidad platicas de salud para poder educar a las personas en cuanto al cuidado control y tratamiento de esta enfermedad.
- Visitas en cada hogar para poder verificar cada herida y asi poder enseñarle a las personas el debido cuidado

Esto con el afán de poder cumplir todos nuestros objetivos y disminuir las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II.

Capítulo 2

2.1-DIABETES MELLITUS: HISTORIA Y ORIGEN

2.1.1.- Historia de la diabetes mellitus

La diabetes era ya conocida antes de la era cristiana. En el manuscrito descubierto por Ebers en Egipto, en el siglo XV AC, se describen síntomas que parecen corresponder a la Diabetes.

Areteo de Capadocia, un médico griego que posiblemente estudió en Alejandría y residente en Roma describe que para él la Diabetes es una enfermedad fría y húmeda en la que la carne y los músculos se funden para convertirse en orina. Fue él quien le dio el nombre de Diabetes que en griego significa Sifón, refiriéndose el síntoma más llamativo por la exagerada emisión de orina.

En los siglos siguientes no se encontraron escritos médicos que hacían referencia a esta enfermedad, tras un largo intervalo de tiempo fue que Tomás Willis quien, en 1679, hizo una descripción magistral de la diabetes, quedando desde entonces reconocida por su sintomatología como entidad clínica. Fue él quien, refiriéndose al sabor dulce de la orina, le dio el nombre de diabetes mellitus (sabor a miel).

Durante el renacimiento: A partir del siglo XVI comienza a sucederse descubrimientos médicos, principalmente en Europa. Paracelso (1491-1541) escribió que la orina de los diabéticos contenía una sustancia anormal que quedaba como residuo de color blanco al evaporar la orina, creyendo que se trataba de sal y atribuyendo la diabetes a una deposición de ésta sobre los riñones causando la poliuria y la sed de estos enfermos.

En el siglo XVII fue Tomas Syderham (1624-1689) especuló que la diabetes era una enfermedad sistémica de la sangre que aparecía por una digestión defectuosa que hacía que parte del alimento tuviera que ser excretado en la orina.

En el siglo XVI: Unos 100 años más tarde, Mathew Dobson (1725-1784) médico inglés de Liverpool hizo por primera vez estudios en grupos de pacientes, Dobson informó que estos pacientes tenían azúcar en la sangre y en la orina y describió los síntomas de la diabetes. Dobson pensaba que el azúcar se formaba en la sangre por algún defecto de la digestión limitándose los riñones a eliminar el exceso de azúcar. En 1775 Dobson identificó la presencia de glucosa en la orina.

La primera observación en un diabético fue realizada por Cawley y publicada en el "London Medical Journal" en 1788. Los primeros trabajos experimentales relacionados con el metabolismo de los glúcidos fueron realizados por Claude Bernard quien descubrió en 1848, el glucógeno hepático y provocó la aparición de glucosa en la orina excitando los centros bulbares mediante pinchaduras.

Años más tarde el médico inglés, John Rollo publicó sus observaciones sobre dos casos diabéticos describiendo muchos de los síntomas y olor a acetona (que confundió con olor a manzana) y proponiendo una dieta pobre en hidratos de carbono y rica en carne, con complementos a base de antimonio, opio y digital. Con esta dieta Rollo observó que se reducía el azúcar en la sangre y consiguió una mejora de la sintomatología en algunos casos. Fue el primero en acuñar el término de diabetes mellitus para diferenciar la enfermedad de otras formas de poliuria.

Siglo XIX: En la segunda mitad del siglo XIX el gran clínico francés Bouchardat señaló la importancia de la obesidad y de la vida sedentaria en el origen de la diabetes y marco las normas para el tratamiento dietético, basándolo en la restricción de los glúcidos y en el bajo valor calórico de la dieta.

En 1869 se inició la búsqueda de la presunta hormona producida por las células pancreáticas, esta descrita por Langerhans.

En 1921, a los jóvenes canadienses Banting y Best, quienes consiguieron aislar la insulina y demostrar su efecto hipoglucemiante. Este descubrimiento significó una de las más grandes conquistas médicas del siglo XX, porque transformó el porvenir y la vida de los diabéticos y abrió amplios horizontes en el campo experimental y biológico para el estudio de la diabetes y del metabolismo de los glúcidos.

1869 un joven médico berlinés, Paul Langerhans mientras trabajaba en su tesis doctoral, había observado unos racimos de células pancreáticas bien diferenciadas de las demás y que podían ser separadas de los tejidos de los alrededores. Langerhans, que entonces tenía 22 años, se limitó a describir estas células sin entrar a tratar de averiguar cuál era su función.

Hubo que esperar hasta 1893, fecha en la que un médico belga, Edouard Laguesse, sugirió que estos racimos de células, que él había llamado, "islotos de Langerhans" constituían la parte exocrina del páncreas. Sus ideas fueron continuadas por Jean de Meyer quien denominó "insulina" a la sustancia procedente de los islotos que debía poseer una actividad hipoglucemiante pero que todavía era hipotética.

Otros descubrimientos relacionados con la diabetes también tuvieron lugar en la mitad del siglo, XIX. William Prout (1785-1859), asoció el coma a la diabetes; el oftalmólogo americano H.D. Noyes, observó que los diabéticos padecían de una forma de retinitis y Kussmaul (1822-1902), descubrió la cetoacidosis.

Sanger utilizó tres herramientas para conseguir armar el rompecabezas: la utilización de un marcador especial que se une a los grupos NH₂ libres; la hidrólisis fraccionada y la cromatografía en capa fina. El marcador empleado por Sanger fue el DNP (dinitrofenol) que se une al NH₂ terminal y resiste la hidrólisis.

En primer lugar, Sanger consiguió fraccionar la molécula de insulina en sus dos cadenas. Para ello, aprovechó el hecho de que los puentes desulfuro entre las mismas se pueden romper selectivamente por oxidación con ácido per fórmico. Después Sanger separó ambas cadenas por electroforesis. Demostró que una cadena se iniciaba con glicocola, mientras que la segunda se iniciaba por fenilalanina.

En un año de trabajo, Sanger consiguió identificar y situar los aminoácidos de la cadena de fenilalanina. Sin embargo, Sanger y sus colaboradores encontraron la forma de hidrolizar las cadenas manteniendo intactos estos puentes. El análisis de los aminoácidos unidos a los puentes permitió, en último término llegar a la estructura de la insulina. Por esta magnífica proeza, Sanger recibió el premio Nobel de medicina en 1955. Se necesitaron 12 años más para descubrir que la insulina se excreta y se almacena como proinsulina, inactiva, que se escinde a insulina activa con sus cadenas y a un resto llamado péptido C.

Simultáneamente a los avances obtenidos en la dilucidación de la estructura 3 D de la insulina y de su biosíntesis en los mamíferos, los biólogos moleculares aislaban los genes responsables de la producción del proinsulina (Villa Komaroff, L. Y col. 1978) y pronto la industria farmacéutica vislumbró la posibilidad de obtener insulina humana por clonación de genes en bacterias.

La insulina humana ha sido el primer producto comercial de la clonación de genes y su éxito ha sido debido al pequeño tamaño de la molécula que hizo posible la síntesis de un gen.

2.1.2- Descubrimiento de la insulina

La insulina fue descubierta en el verano 1921 por Sir Frederick Grant Banting como consecuencia de una serie de experimentos realizados en la cátedra del Prof. Jhon J.R. MacLeod, profesor de fisiología de la Universidad de Toronto.

Banting había mostrado ya mucho interés por la diabetes y había seguido de cerca los trabajos de Sahfer y otros, quienes habían observado que la diabetes estaba ocasionada por la carencia de una proteína originada en las células de los islotes de Langerhans y que habían denominado insulina.

En 1921, Banting leyó una publicación de un tal Moses Barón en la que se demostraba que la ligadura del conducto pancreático ocasionaba la degeneración de las células productoras de la tripsina, mientras que los islotes de Langerhans permanecían intactas.

Banting consiguió convencer a MacLeod para que, durante las vacaciones de éste le asignara un ayudante y le permitiera utilizar sus laboratorios. Charles Best, estudiante de Química fue el encargado de aislar la presunta proteína. En tan solo 9 semanas, luchando contra reloj, Banting y Best ligaron el conducto pancreático de varios perros y obtuvieron un extracto de páncreas libre de tripsina. Después, provocaron una diabetes experimental en otros perros, y, una vez desarrollada la enfermedad, comprobaron que la administración del extracto de páncreas de los primeros reducía o anulaba la glucosuria de los segundos. Habían descubierto la insulina.

1954 por Frederick Sanger y sus colaboradores de la Universidad de Cambridge. Sanger estaba interesado por la estructura de las proteínas, eligiendo la insulina por ser una de las pocas que podía ser conseguida en estado razonablemente puro, por conocerse ya su composición química y peso molecular y porque la actividad de la misma debía estar ligada a algún componente estructural.

La insulina es una molécula muy pequeña: sólo contiene 254 átomos de carbono, 337 de hidrógeno, 65 de nitrógeno, 75 de oxígeno y 6 de azufre. Además, desde los trabajos de Fisher se sabía que de los 24 aminoácidos posibles, 17 están presentes en la insulina.

2.1.3- Origen de la Diabetes Mellitus

La diabetes mellitus es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. La hiperglucemia sostenida en el tiempo se asocia con daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos

Según criterios de la Asociación Americana de Diabetes (ADA), la diabetes mellitus tipo 2 se considera una enfermedad cardiovascular de origen metabólico. El proceso se caracteriza por un trastorno metabólico generalizado

en el que la hiperglucemia es el factor bioquímico dominante. En su etiopatogenia, en la que mecanismos genéticos y ambientales son clave, hay que considerar un mecanismo dual: por un lado, un estado de resistencia insulínica sostenido, y por otro, una insuficiencia secretora de las células beta pancreáticas. Ambas circunstancias coexisten en la mayoría de los casos.

Para comprender la fisiopatología del proceso es necesario hacer referencia a 4 aspectos fundamentales:

En primer lugar se encuentra el hecho anatómico, por el que los vasos arteriales grandes y pequeños se ven involucrados en un proceso aterotrombótico que conduce a la enfermedad vascular generalizada (infarto de miocardio, ictus, pie diabético, neuropatía diabética, ceguera e insuficiencia renal crónica progresiva e irreversible).

En segundo lugar, la base bioquímica, en la que una serie de factores, como la glucación no enzimática de proteínas específicas, las vías metabólicas alternativas de los polioles por la que se genera sorbitol a partir de la aldosa reductasa y los aumentos de diacilglicerol y proteincinasa C, transducen señales que modifican estructural y funcionalmente el endotelio, que es el punto por donde el proceso aterotrombótico se inicia y se mantiene.

En tercer lugar, los trastornos procoagulatorios, que incrementan la adhesividad y agregabilidad plaquetaria, lo que aumenta la hipercoagulabilidad y disminuye la fibrinólisis.

En cuarto lugar, el complejo factor inflamatorio, en el que intervienen numerosos componentes humorales y celulares.

2.2.- Clasificación de la Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus tipo 1 (DM1): Su característica distintiva es la destrucción autoinmune de la célula β , lo cual ocasiona deficiencia absoluta de insulina, y tendencia a la cetoacidosis. Tal destrucción en un alto porcentaje es mediada por el sistema inmunitario, lo cual puede ser evidenciado mediante la determinación de anticuerpos. La DM1 también puede ser de origen idiopático es decir, de origen desconocido, donde la medición de los anticuerpos antes mencionados da resultados negativos.

Diabetes mellitus tipo 2 (DM2): Es la forma más común y con frecuencia se asocia a obesidad o incremento en la grasa visceral. Muy raramente ocurre cetoacidosis de manera espontánea. El defecto va desde una resistencia predominante a la insulina, acompañada con una deficiencia relativa de la hormona, hasta un progresivo defecto en su secreción.

Diabetes mellitus gestacional (DMG): Agrupa específicamente la intolerancia a la glucosa detectada por primera vez durante el embarazo. La hiperglucemia previa a las veinticuatro semanas del embarazo, se considera diabetes preexistente no diagnosticada.

2.3.- Síntomas de la Diabetes Mellitus

La enfermedad crónica degenerativa se caracteriza por sus principales síntomas de las cuatro P: polidipsia (el aumento anormal de sed), poliuria (aumento de la cantidad de orina), polifagia (aumento del apetito) y pérdida de peso. Este último solo aparece en la diabetes mellitus tipo 1 (DM1). También esta se encuentra otros síntomas como vómito, cefalea, visión borrosa, fatiga, entre otras.

En la mayoría de los casos de la diabetes mellitus gestacional no se hacen presentes los síntomas. Como método de diagnóstico se hace un análisis del nivel de azúcar en la sangre durante el embarazo.

Aunque algunas gestantes pueden presentar fatiga, hambre excesiva o sed excesiva en todo el cuerpo.

2.4.- Diagnóstico de la Diabetes Mellitus

Incluye síntomas clásicos con glucemia en ayunas igual o mayor de 126 mg/dL y glucemia casual, igual o mayor a 200 mg/dL. Se define como ayuno la falta de ingesta calórica de, al menos, ocho horas. Glucemia casual es la que se realiza en cualquier hora del día, sin importar el tiempo transcurrido desde la última comida.

Los nuevos criterios se basan en niveles menores de glucosa con la finalidad de iniciar precozmente el tratamiento y reducir las complicaciones¹⁻⁵. Se consideran valores normales de glucemia en ayunas menores a 100 mg/dL y de 140 mg/dL después de dos horas de una carga de glucosa. Las alteraciones del metabolismo de la glucosa previas a la aparición de la diabetes, están definidas como: glucosa alterada en ayunas (GAA): cuando su valor se encuentra entre 100mg/dL y 125 mg/ dL, intolerancia a la prueba de glucosa (ITG) a las dos horas con cifras entre 140 y 199 mg/dL, después de una carga de 75 gramos de glucosa.

2.5.- Tratamiento de la Diabetes Mellitus

La hiperglucemia persistente es el fenómeno central en todas las formas de DM. El tratamiento debe estar encaminado a descender los niveles de glucemia a valores próximos a la normalidad siempre que sea posible. Para ello se busca evitar descompensaciones agudas, cetoacidosis o síndrome hiperosmolar, aliviar los síntomas cardinales poliuria , polidipsia, pérdida de peso, polifagia, minimizar el riesgo de desarrollo o progresión de retinopatía, nefropatía y/o neuropatía diabética, evitar las hipoglucemias, mejorar el perfil lipídico de los pacientes, y disminuir la mortalidad.

En muchos casos, conseguir niveles de glucemia óptimos requiere un programa de entrenamiento por parte del paciente en el control de su enfermedad, basado en determinaciones frecuentes de glucemia capilar, consejo nutricional, práctico regular de ejercicio, régimen de insulina adaptado a su estilo de vida,

instrucción para prevenir y tratar las hipoglucemias y evaluación periódica de los resultados obtenidos.

Las medidas generales o tratamiento de forma general es la educación diabético lógica que consiste en enseñar al paciente todo acerca de la enfermedad y como debe cuidarse, el ejercicio, dieta saludable que el nutriólogo señale.

El tratamiento farmacológico consiste en la administración de insulina en sus distintas presentaciones y de antidiabéticos orales. Como son: sulfonilureas, biguanidas, inhibidores de la alfa-glucosidasa, la repaglinida.

Las sulfonilureas se empezaron a usar para el tratamiento de la DM en los años cincuenta. Su mecanismo de acción primario es estimular la secreción de insulina por la célula beta pancreática, a través de su unión a un canal potasiodependiente de ATP.

Las biguanidas actúan fundamentalmente a dos niveles: en el músculo, aumentando la entrada de glucosa a las células, y en el hígado, disminuyendo la producción de glucosa al disminuir la neo glucogénesis, la glucogenolisis o ambas. Por otra parte parecen tener un efecto anorexígeno, contribuyendo a la disminución de peso en los obesos.

Los inhibidores de la alfa-glucosidasa (tabla V) actúan inhibiendo los enzimas del borde en cepillo del entero cito que hidrolizan los oligosacáridos a

disacáridos y monosacáridos que posteriormente son absorbidos. El efecto es un retraso en la absorción de polisacáridos complejos, pero el área bajo la curva no se modifica. Esto se debe a que sistemas enzimáticos más distales se activan y contribuyen a la hidrólisis de los polisacáridos. Así, estos fármacos disminuyen la glucemia postprandial, siempre y cuando la dieta sea rica en hidratos de carbono complejos.

La repaglinida es un nuevo antidiabético oral que representa una nueva entidad estructural en este tipo de fármacos denominada “meglitinidas” aunque su mecanismo de acción es similar al de las sulfonilureas. Su indicación aprobada es en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes cuya hiperglucemia no se controla con dieta, ejercicio y reducción de peso o los tratados con metformina como tratamiento coadyuvante cuando no ha resultado eficaz el tratamiento sólo con metformina.

Tratamiento con insulinas: La insulina debe emplearse siempre en el tratamiento de la DM1, y en un número importante de diabéticos tipo 2. Existen diferentes preparados comerciales que se diferencian en las sustancias añadidas con objeto de modificar sus características farmacocinéticas.

Las insulinas se dividen en cuatro grupos diferentes está según su tiempo de acción, como primera división tenemos las insulinas de acción ultracorta, como por ejemplo la insulina lis-pro que tiene un pico de acción entre los 30 y 60 minutos y una duración de acción de 4-5 horas. Esto permite su uso inmediatamente antes de las comidas, empleándose en pacientes que sufren hipoglucemias con la insulina regular, aquellos con horarios de comida y/o ejercicio físico que hacen difícil su manejo con otras insulinas y en pacientes,

fundamentalmente niños, en que es difícil saber en qué momento van a comer y si van a hacerlo.

En la segunda división se encuentran las insulinas rápidas, como por ejemplo la insulina insoluble humana que tiene un pico de acción de 2 a 4 hora con una duración de 6 a 8 horas.

En la división número se encuentran las insulinas de acción intermedia, como por ejemplo la insulina isofónica que se divide en dos grupos más. La insulatard NPH1 y la humulina NPH2, ambas tienen un pico de acción de 4 a 8 hora con una duración de 14 a 24 horas.

Y por último encontramos las insulinas de acción prolongada, como por ejemplo la insulina zinc que tiene un pico de acción de 10 a 16 horas y una duración de 28 horas.

2.6.- Complicaciones de la Diabetes Mellitus

La diabetes se puede asociar con complicaciones agudas que pueden dar lugar a alteraciones importantes, como precipitación de accidentes cardiovasculares o cerebrovasculares, lesiones neurológicas, coma y riesgo vital, en caso de no tratamiento urgente. Igualmente, la hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia a daños a largo plazo, que provocan disfunción y fallo de varios órganos: en especial, ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.

Complicaciones agudas: Hipoglucemia, Hiperglucemia, Cetoacidosis diabética. Esta primera constituye la complicación más frecuentemente asociada al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus. Cualquier persona en tratamiento con antidiabéticos orales o insulina puede sufrirla, aunque ocurre con mayor frecuencia en pacientes que siguen tratamiento intensivo con insulina, presentan una larga evolución de la diabetes mellitus y/o padecen neuropatía autónoma.

La definición de hipoglucemia es bioquímica y puede definirse como una concentración de glucosa en sangre venosa inferior a 60 mg/dl o capilar inferior a 50 mg/dl. Esta definición puede ser precisa pero no resulta muy útil, ya que muchos episodios de glucemia inferior a esta cifra no son detectados, en especial durante el sueño, y algunos pacientes pueden presentar un deterioro neurológico con una concentración ligeramente superior a la indicada, mientras otros presentan síntomas de alarma de hipoglucemia con cifras superiores a 60 mg/dl o cuando la glucemia se reduce rápidamente y pasa de concentraciones muy altas a cifras normales.

Más útil es la definición clínica de la misma dependiente de la gravedad de los síntomas y signos clínicos, dividiendo de esta manera la hipoglucemia en:

Hipoglucemia leve. El paciente percibe síntomas relacionados con la activación de los mecanismos adrenérgicos (ansiedad, inquietud, taquicardia, palpitaciones, temblores) o colinérgicos (sudación) o con los efectos de la hipoglucemia en el sistema nervioso (menor capacidad de concentración, mareo, hambre, visión borrosa), pero sin que se produzca un deterioro suficiente para interferir las actividades normales.

Hipoglucemia moderada. El estado neurológico del paciente presenta un deterioro evidente de la función motora, confusión o una conducta inadecuada pero el paciente continúa teniendo el grado de alerta suficiente para aplicar un auto tratamiento.

Hipoglucemia grave. Es un episodio de hipoglucemia que da lugar a un coma, a crisis convulsivas o a un deterioro neurológico lo suficientemente importante como para que el paciente no sea capaz de aplicar un auto tratamiento o necesite ser atendido por otra persona.

Las causas más frecuentes de hipoglucemia son el exceso de insulina o hipoglucemiantes orales, el retraso o disminución del consumo o la absorción de alimentos, el ejercicio intenso o prolongado y el consumo de alcohol.

La hipoglucemia nocturna se da durante la madrugada. Se produce por una disminución de las necesidades de insulina para normalizar las concentraciones de glucosa en sangre durante el período previo al alba.

Ésta puede pasar inadvertida y se sospechará si el paciente sufre pesadillas, inquietud, sudación nocturna y cefalea matinal. Para confirmarla se realizarán glucemias capilares sobre las 3 de la madrugada.

Complicaciones de la hipoglucemia; Las principales complicaciones de la hipoglucemia son: El desencadenamiento de un síndrome de hiperglucemia pos hipoglucemia debido a la respuesta contra insular a la hipoglucemia.

Precipitación de accidentes cardiovasculares agudos (ángor, infarto de miocardio) o cerebrovasculares (ACV).

Aparición de hemorragias retinianas en pacientes con retinopatía previa.
Aparición de encefalopatía hipoglucémica o daño permanente en la corteza cerebral como consecuencia de episodios repetidos de hipoglucemias graves.

Hiperglucemia en la diabetes mellitus, causa complicaciones metabólicas agudas es resultante del déficit absoluto o relativo de insulina. Este déficit puede desembocar en que los pacientes diabéticos presenten un cuadro de cetoacidosis diabética o un síndrome hipoglucémico hiperosmolar, aunque hasta un tercio de los pacientes presentan una mezcla de las dos situaciones.

Cetoacidosis diabética, es la complicación metabólica aguda propia de la diabetes mellitus tipo 1, aunque también la podemos encontrar en la diabetes tipo 2 en situaciones de estrés. Se produce como consecuencia de un déficit relativo o absoluto de insulina que cursa con hiperglucemia generalmente superior a 300 mg/dl, acetonemia con cuerpos cetónicos totales en suero superior a 3 mmol/l, acidosis con pH inferior a 7,3 o bicarbonato sérico inferior a 15 meq/l. La cetoacidosis diabética se produce en un 2-5% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 al año. La muerte, debida a la falta de diagnóstico o al retraso de éste, a las complicaciones asociadas al tratamiento o a trastornos asociados desencadenantes (sepsis, etc.) continúa produciéndose en un 1-10%

de los pacientes que la presentan⁹. Entre los factores precipitantes más frecuentes destacan los procesos infecciosos y los errores en la administración de la insulina, ya sea por omisión de alguna dosis por el enfermo o por la prescripción de una pauta terapéutica inadecuada.

Complicaciones crónicas: Los pacientes con diabetes mellitus desarrollan complicaciones a largo plazo, no siendo la intensidad y duración de la hiperglucemia los únicos factores determinantes para la aparición de dichas complicaciones, en cuyo desarrollo intervienen también otros factores de riesgo, como son la hipertensión arterial, dislipemia y tabaquismo, fundamentalmente.

Las complicaciones crónicas de la diabetes se clasifican en: macro vasculares que son las que afectan a las arterias en general produciendo enfermedad cardíaca coronaria, cerebrovascular y vascular periférica, micro vasculares, que incluiría la retinopatía, nefropatía y neuropatía, y el pie diabético, que aparecería como consecuencia de la neuropatía o de la afección vascular de origen macro antipático.

Las repercusiones de las complicaciones macro vasculares comportan un incremento de 3 a 4 veces en la morbimortalidad cardiovascular, constituyendo la principal causa de muerte en los diabéticos. Por otra parte, las repercusiones de las complicaciones micro vasculares y del pie diabético afectan notablemente a la calidad de vida de estos pacientes a la vez que comportan un elevado coste para el sistema sanitario.

Retinopatía diabética La retinopatía es la afección de la micro vascularización retiniana. La retina es la estructura ocular más afectada por la diabetes, pero la enfermedad puede afectar a cualquier parte del aparato visual, provocando la oftalmopatía diabética en la que, aparte de la retina se puede afectar el cristalino, la cámara anterior (glaucoma de ángulo abierto: 1,4 veces más frecuente en los diabéticos), la córnea, el iris, el nervio óptico y los nervios oculomotores.

La retinopatía diabética (RD) es la segunda causa de ceguera en el mundo occidental y la más común en las personas de edad comprendidas entre 30 y 69 años. Igualmente, es la complicación crónica más frecuente que presentan los diabéticos estando su prevalencia relacionada con la duración de la diabetes. Así, después de 20 años, la presentan en algún grado casi todos los pacientes con diabetes tipo 1 y más del 60% de pacientes con diabetes tipo 2.

La retinopatía diabética evoluciona en tres fases correlativas: la primera, Retinopatía de origen o no proliferativa. Se caracteriza por la aparición de micro aneurismas, hemorragias, exudados duros. En esta fase como en todas puede aparecer también edema macular.

La segunda retinopatía pre proliferativa. Se caracteriza por exudados algodonosos, anomalías venosas (duplicaciones, tortuosidades), anomalías arteriales (oclusiones, estrechamientos) y capilares (dilataciones y tortuosidades).

Y por último la retinopatía proliferativa. Es la forma más grave de retinopatía. Se caracteriza por neo formación de nuevos vasos en retina y humor vítreo, hemorragias vítreas o pre retinianas con proliferación de tejido fibroso y, secundariamente, desprendimiento de retina.

La nefropatía diabética es la causa principal de insuficiencia renal en el mundo occidental y una de las complicaciones más importantes de la diabetes de larga evolución. Alrededor del 20-30% de los pacientes diabéticos presentan evidencias de nefropatía aumentando la incidencia sobre todo a expensas de los diabéticos tipo 2, mientras que en el tipo 1 dicha incidencia tiende a estabilizarse o incluso a descender.

La nefropatía diabética constituye un síndrome clínico diferenciado caracterizado por albuminuria superior a 300 mg/24 h, hipertensión e insuficiencia renal progresiva. Los estados más graves de retinopatía diabética requieren diálisis o trasplante renal.

El deterioro de la función renal en los sujetos con diabetes mellitus es un proceso progresivo en el tiempo, habitualmente descrito como un camino descendente desde la normo albuminuria hasta la insuficiencia renal terminal, atravesando estadios intermedios caracterizados por micro albuminuria y proteinuria clínica.

Este proceso se manifiesta clínicamente en diversos estadios: en el estadio 1. Hipertrofia renal e hiperfiltración. Esta fase se caracteriza por aumento rápido

del tamaño renal, elevación del filtrado glomerular y aumento del flujo plasmático y de la presión hidráulica glomerular.

En el estadio 2. Lesión renal sin signos clínicos. Se desarrolla en los 2 o 3 años siguientes al diagnóstico de la diabetes mellitus, la membrana basal glomerular aumenta su espesor y puede aparecer en algún caso micro albuminuria con el ejercicio.

En el estadio 3. Nefropatía diabética incipiente. Viene definida por la aparición de micro albuminuria (30-300 mg/24 h o 20-200 mg/min) en ausencia de infección urinaria. Suele asociarse en esta fase un incremento de la presión arterial y descenso de la filtración glomerular.

En el estadio 4. Nefropatía diabética establecida. Suele comenzar a los 10 o 15 años después del diagnóstico de la diabetes. En ella están presentes cifras de albúmina mayores de 300 mg/día que se asocian a un progresivo descenso del filtrado glomerular y a una presencia de hipertensión arterial (75% de los pacientes) que, a su vez, agrava la progresión del daño renal.

En el estadio 5. Insuficiencia renal terminal. Puede empezar entre los 10 y 20 años del diagnóstico de la diabetes y tras 7-10 años de proteinuria persistente. Se define por valores de creatinina plasmática superiores a 2 mg/dl, hipertensión arterial, retinopatía y, muy frecuentemente, afección cardiovascular.

Entre estas y otras complicaciones asociadas a la diabetes, está la piel aunque no es una alteración crónica, afecta a nivel cutáneo haciendo de esta más sensible y mayor riesgo de lesiones.

CAPITULO 3

3.1- Definición de diabetes.

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica, considerada un problema de salud pública, en la que cada año el número de casos nuevos va en aumento. Prevista la gran cantidad de la población en riesgo de padecer la enfermedad, resulta imposible que todos los pacientes sean atendidos por el médico especialista, es por esto que es necesario que el personal de salud de atención primaria cuenten con herramientas, sencillas y actualizadas que les permitan el abordaje, la evaluación y el tratamiento del paciente diabético, así como decidir cuándo deberían referirlo al especialista.

Según la definición que nos da la OMS acerca de la diabetes es, “la diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre).”

“La diabetes mellitus es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas. La hiperglucemia sostenida en el tiempo se asocia con daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos”. (Rojas de P., Elizabeth; Molina, Rusty; Rodríguez, Cruz).

La diabetes se caracteriza por el aumento de azúcar en sangre, que surge a partir de un trastorno pancreático o por herencia familiar, que al no ser tratada a

tiempo este puede tener grandes consecuencias en la vida de la persona afectada.

3.2- Clasificación de la diabetes mellitus.

La diabetes mellitus se clasifica en 3 tipos, las cuales son:

La diabetes mellitus de tipo 1 (DM1) , antes conocida como diabetes insulino dependiente o juvenil es decir que depende de la insulina para poder regular la cantidad de glucosa que tienen en sangre, se caracteriza por la ausencia de producción de la insulina.

Su característica que la distingue es la destrucción autoinmune de la célula β , lo cual ocasiona carencia definitiva de la insulina, y una mayor inclinación a la cetoacidosis. Esta destrucción en un alto porcentaje es mediada por el sistema inmunitario, lo cual puede ser evidenciado mediante la determinación de anticuerpos. La DM1 también puede ser de origen idiopático, donde la medición de los anticuerpos antes mencionados da resultados negativos.

La diabetes mellitus de tipo 2, antes conocida como diabetes no insulino dependiente o del adulto, es decir que no dependen de la insulina para regular los niveles de azúcar en sangre, tiene su origen en la incapacidad del cuerpo para utilizar eficazmente la insulina, lo que a menudo es consecuencia del exceso de peso o la inactividad física.

Es la forma más común y con frecuencia está relacionada a la obesidad o incremento en la grasa visceral. Es muy poco común que ocurra cetoacidosis de manera espontánea. El daño va desde una resistencia sobresaliente a la

insulina, acompañada con una carencia relativa de la hormona, hasta un progresivo defecto en su secreción.

Y la diabetes gestacional corresponde a una hiperglicemia previa a las veinticuatro semanas del embarazo, se considera diabetes preexistente no diagnosticada. La hiperglucemia hace referencia cuando los niveles de azúcar en sangre están por encima de lo normal, la intolerancia a la glucosa se detectada por primera vez durante el embarazo. Al término de la gestación la diabetes puede desaparecer aunque también existe la posibilidad de que se convierta en diabetes mellitus tipo II.

3.3- Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión (OMS, 2020).

3.3.1- factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo I.

Algunos de los factores de riesgo conocidos de la diabetes tipo 1 son:

Antecedentes familiares: Cualquier persona con un padre, una madre, un hermano o hermana con diabetes tipo 1 tiene un riesgo levemente mayor de padecer la enfermedad.

Genética: La presencia de ciertos genes indica un mayor riesgo de padecer diabetes tipo 1.

Ubicación geográfica: La incidencia de la diabetes tipo 1 tiende a aumentar a medida que uno se aleja del ecuador.

Edad: Aunque la diabetes tipo 1 puede aparecer a cualquier edad, aparece en dos momentos críticos. El primer momento crítico se da en niños de entre 4 y 7 años y el segundo, en niños de entre 10 y 14 años.

3.3.2- factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo II

Los factores que pueden aumentar el riesgo de padecer diabetes de tipo 2 incluyen:

Peso: El sobrepeso es un factor de riesgo principal para la diabetes de tipo 2. No obstante, no tienes que tener exceso de peso para desarrollar diabetes de tipo 2.

Distribución de la grasa: Si almacenas la grasa principalmente en el abdomen, tienes un mayor riesgo de diabetes de tipo 2 que si la almacenas en cualquier otro lado, como en las caderas y los muslos. El riesgo de padecer diabetes de tipo 2 aumenta si eres un hombre con 40 pulgadas (101,6 cm) de circunferencia de cintura o una mujer con más de 35 pulgadas (88,9 cm) de cintura.

Inactividad: Mientras menos activo seas, más riesgo tendrás de padecer diabetes de tipo 2. La actividad física te ayuda a controlar el peso, utiliza la glucosa como energía y hace que tus células sean más sensibles a la insulina.

Antecedentes familiares: El riesgo de diabetes de tipo 2 aumenta si tu padre, tu madre o algún hermano la tienen.

Raza: Aunque no resulta claro por qué, las personas de determinadas razas, como la afroamericana, hispana, indioamericana y asiáticoamericana, presentan un riesgo mayor de tener diabetes de tipo 2 que las de raza blanca.

La edad: Tu riesgo de diabetes de tipo 2 aumenta a medida que envejeces, especialmente después de cumplir 45 años. Probablemente, esto se puede deber a que las personas, a medida que envejecen, tienden a hacer menos ejercicio, perder masa muscular y subir de peso. Pero la diabetes tipo 2 también está aumentando significativamente entre niños, adolescentes y adultos jóvenes.

Prediabetes: La prediabetes es un trastorno en el cual tu nivel de azúcar en sangre es más alto que lo normal, pero no es lo suficientemente alto como para clasificarlo como diabetes. Si no se trata, la prediabetes suele avanzar hasta transformarse en diabetes de tipo 2.

Diabetes gestacional: Si tuviste diabetes gestacional cuando estabas embarazada, tu riesgo de padecer diabetes de tipo 2 aumenta. Si diste a luz a un bebé de más de 9 lb (4 kg), también corres el riesgo de tener diabetes tipo 2.

Síndrome de ovario poliquístico: Para las mujeres, tener síndrome de ovario poliquístico (una enfermedad común caracterizada por periodos menstruales irregulares, crecimiento excesivo de vello y obesidad) aumenta el riesgo de diabetes.

Zonas de piel oscurecida, habitualmente en las axilas y el cuello: Esta condición a menudo indica resistencia a la insulina.

3.3.3- factores de riesgo para desarrollar diabetes gestacional

Obesidad: el factor más común es la obesidad diagnosticada antes del embarazo.

Edad materna: las mujeres mayores de 35 años tienen un mayor riesgo.

Genética: pertenencia a grupos étnicos con elevada prevalencia de diabetes mellitus.

Síndrome de ovario poliquístico.

HTA: hipertensión arterial crónica o hipertensión relacionada con el embarazo.

3.4- en que se utiliza la glucosa

Los ejercicios físicos utilizan el combustible del organismo, que es la glucosa, por lo que usualmente causan una disminución del nivel de glucosa en la sangre. Algunas personas con diabetes usan el ejercicio físico en lugar de insulina extra para que la glucosa en la sangre descienda a un nivel normal en los casos de hiperglucemia.

En los casos de hipoglucemia se utiliza la insulina para incrementar la glucosa. Las enfermedades que se van desarrollando con el paso del tiempo pueden ser varias; como enfermedad renal, de los ojos y del sistema nervioso, y complicaciones más específicas como; pie diabético, piel seca, etc.

3.5- Complicaciones

Cada tipo de diabetes Mellitus conlleva complicaciones, una vez determinado el tipo de diabetes que el paciente tiene se le dice cuáles serán los cuidados y el nuevo estilo de vida al que debe adaptarse. Las complicaciones surgen debido a que la mayoría de los pacientes no le dan seguimiento a la enfermedad o lo toman como si fuera una enfermedad simple.

Según el Dr. Alan L. Rubin, en su libro “diabetes para DUMMIES” segunda edición; Existen complicaciones a corto y a largo plazo; las complicaciones a corto plazo afectan su capacidad de funcionar normalmente, suelen tener complicaciones en su vida diaria, por ejemplo al manejar un automóvil, al subir las escaleras, cocinar, caminar varios metros, etc. Pero estas complicaciones se pueden prevenir con el uso adecuado de su medicación, dieta de acuerdo a su condición y ejercicio.

3.5.1- complicaciones de la diabetes mellitus tipo II a corto plazo

La diabetes es una enfermedad que se produce como consecuencia de la falta de control del nivel de azúcar en sangre -glucemia-. La insulina -secretada por el páncreas- es la encargada de realizar esta tarea, pero en el caso de los pacientes diabéticos no puede hacerlo, ya sea porque el páncreas no la secreta en cantidad suficiente o no lo hace de ningún modo. Así, la baja cantidad de insulina en el organismo -o nula- provoca que la glucemia salga de control y la persona tenga el nivel de azúcar en sangre alto de manera constante.

Aunque parece una patología que solo afecta a la sangre, la diabetes puede provocar severas consecuencias en la salud del paciente.

Una persona que padece esta enfermedad puede experimentar diversas consecuencias en su cuerpo en el corto plazo. En general se producen luego de una descompensación aguda de la enfermedad, regularmente relacionada con la falta de control de la misma o de inconvenientes con la medicación.

Coma diabético:

Es una complicación de la diabetes que pone en riesgo la vida y produce pérdida de la conciencia. Los niveles peligrosamente altos de azúcar en sangre -hiperglucemia- o los niveles peligrosamente bajos de azúcar en sangre -hipoglucemia- pueden provocar un coma diabético.

Ante una situación de estas características es importante la consulta con un médico de forma inmediata, ya que puede estar en riesgo la vida del paciente.

Cetoacidosis:

Es una afección grave que también puede producir un coma diabético e incluso la muerte. Cuando las células no están recibiendo la glucosa que necesitan como fuente de energía, el cuerpo comienza a quemar grasa para tener energía, lo que produce una reacción química perjudicial -creando las cetonas-. El cuerpo hace esto cuando no tiene suficiente insulina para usar glucosa, la fuente normal de energía de su cuerpo. Cuando las cetonas se acumulan en la sangre, hacen que se torne más ácida, lo cual constituye una señal de advertencia de que la diabetes está fuera de control.

La cetoacidosis se puede presentar en cualquier persona con diabetes, aunque es poco común en personas con diabetes tipo 2. Algunas personas mayores con diabetes tipo 2 pueden tener una afección grave diferente, llamada coma hiperosmolar no cetósico, en la que el cuerpo trata de deshacerse del exceso de glucosa por la orina.

El tratamiento de la cetoacidosis generalmente requiere hospitalización.

A largo plazo, por otra parte, la diabetes puede traer otro tipo de consecuencias en el organismo. Algunas más leves que otras, para los pacientes que padecen esta patología es importante conocerlas para poder tratarlas en caso de que aparezcan.

Enfermedad cardiovascular:

La enfermedad cardiovascular es la causa más común de muerte y discapacidad entre las personas que padecen diabetes. La angina de pecho, el infarto de miocardio, el derrame cerebral, la enfermedad arterial periférica e insuficiencia cardíaca congestiva son las patologías más íntimamente asociadas a los pacientes diabéticos.

A su vez, la hipertensión, la hipercolesterolemia y la hiperglucemia son tres de los factores de riesgo que pueden contribuir a que aumente el riesgo de complicaciones cardiovasculares.

Enfermedad renal

La nefropatía es mucho más frecuente en personas con diabetes que en quienes no la tienen. En este sentido, la diabetes se constituye como una de las principales causas de enfermedad renal crónica. La causa de esta patología es un deterioro de los pequeños vasos sanguíneos, que puede hacer que los riñones sean menos eficientes, o que lleguen a fallar por completo.

Enfermedad ocular

De acuerdo a los especialistas, la mayoría de las personas que tiene diabetes desarrollará alguna forma de enfermedad ocular -retinopatía- en algún momento

de su vida. Si el paciente, además, tiene presión arterial y colesterol altos tiene más probabilidades de padecer algún tipo de patología ocular.

La retinopatía es una enfermedad que se produce por el bloqueo o daño de la red de vasos sanguíneos que alimenta la retina, lo cual puede causar la pérdida de visión en forma permanente.

Lesiones nerviosas

Los resultados de una neuropatía -provocada por la glucemia y tensión arterial altas- pueden ser diversos de acuerdo a qué nervios afecte. Problemas en la digestión, de incontinencia urinaria o impotencia pueden ser algunos de los efectos adversos relacionados a la afección de los nervios por diabetes. Sin embargo, es importante señalar que las áreas más afectadas son las extremidades y, más precisamente, los pies. Conocida como neuropatía periférica, pueden generar dolor, hormigueo y pérdida de sensación, lo cual puede ser especialmente perjudicial, ya que las lesiones pueden pasar desapercibidas y desencadenar en graves infecciones, pie diabético o amputaciones.

Complicaciones durante el embarazo:

Las mujeres con cualquier tipo de diabetes corren el riesgo de desarrollar complicaciones durante el embarazo si no se someten a chequeos frecuentes. La hiperglucemia durante el embarazo puede provocar cambios en el feto, que a su vez pueden provocar problemas durante el parto o lesiones en el bebé durante el nacimiento, por ejemplo. Los niños que están expuestos a la hiperglucemia en el útero durante un período prolongado corren un mayor riesgo de desarrollar diabetes en el futuro.

Salud bucodental:

Tradicionalmente no se ha considerado una complicación, pero en los últimos años los especialistas han señalado que la diabetes puede ser un peligro para la salud de la boca y de los dientes. Es muy común que las personas diabéticas desarrollen gingivitis -inflamación de las encías-, por ejemplo. A su vez, la gingivitis es la causa principal de pérdida de piezas dentarias.

Deterioro cognitivo:

Debido a los niveles de glucemia y de insulina en el cerebro, se incrementan los riesgos de demencia en los pacientes con diabetes.

Otras complicaciones de la diabetes mellitus mal controlada son los accidentes cerebro vasculares o ACV, infartos cerebrales (trombosis), incontinencia urinaria, disfunción sexual, etc.

Si padece de diabetes recuerde seguir las indicaciones de su médico, mantener una dieta correcta y realizar actividades físicas permanentemente.

3.5.2- Complicaciones a largo plazo

Enfermedad Renal:

Los riñones permiten que el organismo deseche numerosas sustancias químicas nocivas y otros compuestos producidos en el proceso van desarrollando con el paso del tiempo pueden ser varias; como enfermedad renal, de los ojos y del sistema nervioso, y complicaciones más específicas como; pie diabético, piel seca, etc.normal del metabolismo. Los riñones funcionan como un filtro por el que pasa la sangre, que atrapa los desechos y los expulsa en la orina, mientras que el contenido normal de la sangre regresa al torrente sanguíneo. Además, regulan el contenido de sal y de agua en su cuerpo. Cuando la enfermedad del riñón (también conocida como nefropatía)

causa un fallo renal, el paciente necesita valerse de un medio artificial, llamado diálisis, para purificar la sangre y controlar la sal y el agua, o recibir un riñón en buen estado, es decir, un trasplante.

Enfermedad de los Ojos:

Los ojos son el segundo órgano importante del cuerpo afectado por las complicaciones a largo plazo de la diabetes. Algunas enfermedades de los ojos, como el glaucoma y las cataratas, también ocurren en la población no diabética, aunque en los diabéticos se presentan en una proporción mayor y más temprana.

El glaucoma y las cataratas responden muy bien al tratamiento. Sin embargo, la retinopatía diabética se limita a la población diabética y puede ocasionar ceguera. En el pasado, la ceguera era inevitable, pero hoy está lejos de ser así.

Enfermedad del Sistema Nervioso o Neuropatía:

El tercer sistema importante del cuerpo atacado por una diabetes mal controlada es el sistema nervioso. El 60 por ciento de los diabéticos tienen algún trastorno del sistema nervioso. Estos pacientes por lo general no se dan cuenta, pues la enfermedad no tiene síntomas tempranos. Además, casi siempre controlan mal su nivel de glucosa, fuman y tienen más de 40 años.

La enfermedad del sistema nervioso se encuentra con más frecuencia en las personas que llevan más tiempo con diabetes. El problema principal de la neuropatía diabética es la gran frecuencia de infecciones y ulceraciones en los pies, y amputación; complicaciones que son totalmente evitables.

La neuropatía diabética ocurre en cualquier situación en que el nivel de glucosa en la sangre es anormalmente elevado desde hace diez años o más. Por lo tanto, no se limita a la diabetes tipo 1 o tipo 2, aunque esas son las

enfermedades más comunes en que se encuentra. Cuando el elevado nivel de glucosa en la sangre regresa a la normalidad, mejoran los signos y los síntomas. En algunos casos, la neuropatía desaparece.

Perdida de miembros inferiores:

La pérdida de miembros inferiores es muy común en pacientes diabéticos debido a que la reconstrucción de las capas de la piel en estos pacientes es muy lenta, lo que ocasiona que cualquier herida que tengan se infecte y no logre cerrar completamente, con un mal cuidado y falta de tratamiento estas heridas pueden llegar a causar amputaciones cualquier extremidad, desde los dedos hasta la extremidad completa, ya sea inferior o superior.

Según la Asociación Estadounidense de Diabetes (American Diabetes Association) los principales factores de riesgo que pueden causar una amputación o daño en los miembros inferiores son:

- Persona mayor a 65 años.
- El paciente ya ha sufrido alguna otra amputación.
- Si ha perdido la sensibilidad en los pies, piernas o manos.
- Tiene mala circulación sanguínea en pies y piernas.
- Si tiene alguna herida en alguna extremidad.

3.7-tratamiento de la diabetes mellitus tipo II

El tratamiento consiste en cuidado personal y medicamentos antidiabéticos

Los tratamientos incluyen dieta, ejercicios, insulino terapia y medicación.

3.7.1-Cuidado personal.

3.7.1.1- ejercicio físico.

El Colegio Americano de Medicina Deportiva y la Asociación Americana de Diabetes recomiendan que los pacientes con diabetes tipo 2 participen en al menos 150 minutos de ejercicio moderado semanalmente con entrenamiento de fuerza dos o tres veces por semana. Para los pacientes con diabetes tipo 2, el ejercicio mejora el control de la glucosa en la sangre y reduce el riesgo de comorbilidades que incluyen hiperlipidemia, hipertensión y cardiopatía isquémica.

La falta de actividad física entre los pacientes con diabetes tipo 2 es una de las principales preocupaciones de salud pública en los médicos de atención primaria (AP) y piensan que es necesario abordar y mejorar. Sin embargo, los médicos necesitan formación adecuada para aconsejar a los pacientes sobre el ejercicio.

3.7.1.2- dejar de fumar

Los fumadores tienen entre 30 a 40 % más probabilidades de tener diabetes tipo 2 que los no fumadores. Y las personas que tienen diabetes y fuman tienen más probabilidades que las no fumadoras de tener problemas con la dosificación de la insulina y para controlar su enfermedad. No fumar beneficia la salud inmediatamente.

3.7.1.3- Bajar de peso y mantener una dieta balanceada.

No existe cura para la diabetes de tipo 2, pero perder peso, comer adecuadamente y hacer ejercicio puede ayudar a controlar la enfermedad. Si la dieta y el ejercicio no son suficientes para controlar eficazmente el azúcar en sangre.

Comer alimentos saludables. Elige alimentos ricos en fibra, con bajo contenido de grasa y pocas calorías. Concéntrate en las frutas, los vegetales y los cereales integrales. Perder del 5 al 10 por ciento de tu peso corporal puede reducir el riesgo de diabetes.

3.7.2- tratamiento farmacológico.

Existen un gran número de fármacos utilizados para el control de la diabetes tipo 2

Metformina (Glucophage, Glumetza, otros): Generalmente, la metformina es el primer medicamento que se receta para la diabetes de tipo 2. Actúa disminuyendo la producción de glucosa en el hígado y aumentando la sensibilidad de tu cuerpo a la insulina, de modo que el organismo pueda aprovecharla con más eficacia.

Algunos posibles efectos secundarios de la metformina son náuseas y diarrea. Estos efectos secundarios pueden desaparecer a medida que tu cuerpo se

acostumbra al medicamento o si tomas el medicamento junto con la comida. Si la metformina y los cambios en tu estilo de vida no son suficientes para controlar tu nivel de azúcar en sangre, es posible agregar otros medicamentos que se inyectan o se toman por vía oral.

Sulfonilureas. Estos medicamentos ayudan a tu cuerpo a secretar más insulina. Algunos ejemplos son, entre otros, la gliburida (DiaBeta, Glynase), la glipizida (Glucotrol) y la glimepirida (Amaryl). Entre los posibles efectos secundarios se incluyen un bajo nivel de azúcar en sangre y aumento de peso.

Meglitinidas: Estos medicamentos —como la repaglinida (Prandin) y la nateglinida (Starlix)— actúan igual que las sulfonilureas, mediante la estimulación del páncreas para que secrete más insulina, pero su acción es más rápida y la duración del efecto en el cuerpo, más breve. También presentan riesgo de provocar niveles bajos de azúcar en sangre y aumento de peso.

Tiazolidinadionas: Al igual que la metformina, estos medicamentos —incluyendo la rosiglitazona (Avandia) y la pioglitazona (Actos)— aumentan la sensibilidad de los tejidos del cuerpo a la insulina. Estos fármacos se han vinculado al aumento de peso y a otros efectos secundarios más graves, como un mayor riesgo de insuficiencia cardíaca y anemia. Debido a estos riesgos, estos medicamentos no son por lo general la primera opción de tratamiento.

Inhibidores de la DPP-4: Estos medicamentos —la sitagliptina (Januvia), la saxagliptina (Onglyza) y la linagliptina (Tradjenta)— ayudan a reducir los niveles de azúcar en sangre, pero tienden a tener un efecto muy modesto. No causan aumento de peso, pero pueden causar dolor en las articulaciones y aumentar el riesgo de pancreatitis.

Agonistas del receptor de la GLP-1: Estos medicamentos inyectables desaceleran la digestión y ayudan a reducir los niveles de azúcar en sangre. El uso de estos fármacos suele estar asociado a la pérdida de peso. Entre los posibles efectos secundarios se incluyen náuseas y un mayor riesgo de pancreatitis.

La exenatida (Byetta, Bydureon), la liraglutida (Victoza) y la semaglutida (Ozempic) son ejemplos de agonistas del receptor de la GLP-1. Investigaciones recientes han demostrado que la liraglutida y la semaglutida pueden reducir el riesgo de ataque cardíaco y accidente cerebrovascular en personas con alto riesgo de padecer estas afecciones.

Inhibidores de la SGLT2: Estos medicamentos evitan que los riñones reabsorban azúcar en la sangre. En lugar de esto, el azúcar se excreta en la orina. Algunos ejemplos son la canagliflozina (Invokana), la dapagliflozina (Farxiga) y la empagliflozina (Jardiance).

Los medicamentos dentro de esta clase de fármaco pueden reducir el riesgo de ataque cardíaco y accidente cerebrovascular en personas con alto riesgo de

padecer estas afecciones. Los efectos secundarios pueden incluir infecciones vaginales por levaduras, infecciones de las vías urinarias, presión arterial baja y un mayor riesgo de padecer cetoacidosis diabética. La canagliflozina, pero no los otros medicamentos de la clase, se ha asociado con un mayor riesgo de amputación de miembros inferiores.

Insulina: Algunas personas con diabetes de tipo 2 necesitan recibir tratamiento con insulina. Anteriormente, el tratamiento con insulina se utilizaba como último recurso; pero, gracias a sus ventajas, actualmente se receta mucho antes. El bajo nivel de azúcar en sangre (hipoglucemia) es un posible efecto secundario de la insulina.

La digestión normal interfiere con la insulina administrada por boca, por lo que la insulina se debe inyectar. Según lo que necesites, el médico puede recetarte una combinación de tipos de insulina para usar a lo largo del día y de la noche. Existen muchos tipos de insulina, y cada uno actúa de manera diferente.

3.8- signos y síntomas de la diabetes mellitus tipo II.

Con frecuencia, los signos y síntomas de la diabetes de tipo 2 se desarrollan lentamente. De hecho, se puede tener diabetes de tipo 2 durante años, sin saberlo. Algunos de los síntomas son:

- Aumento de la sed
- Necesidad de orinar a menudo

- Aumento del apetito
- Pérdida de peso involuntaria
- Fatiga
- Visión borrosa
- Llagas que tardan en sanar
- Infecciones frecuentes
- Zonas de piel oscurecida, habitualmente en las axilas y el cuello

3.9- Prevención

Las opciones de estilo de vida saludable pueden ayudar a evitar la diabetes de tipo 2, incluso aunque tengas antecedentes familiares de diabetes. Si ya has recibido un diagnóstico de diabetes, prefiere las alternativas de estilo de vida saludable para evitar complicaciones. Si tienes prediabetes, los cambios en el estilo de vida pueden retrasar o detener la progresión a la diabetes.

Un estilo de vida saludable incluye:

Comer alimentos saludables: Elige alimentos ricos en fibra, con bajo contenido graso y pocas calorías. Concéntrate en las frutas, los vegetales y los cereales integrales.

Hacer actividad física: Apunta a, por lo menos, 30 a 60 minutos de actividad física moderada (o 15 a 30 minutos de actividad aeróbica intensa) la mayoría de los días. Realiza una caminata rápida diaria. Anda en bicicleta. Nada algunos

largos en la piscina. Si no puedes realizar una sesión larga de ejercicios, divídela en sesiones a lo largo del día.

Losing weight: Si tienes sobrepeso, perder del 5 al 10 por ciento de tu peso corporal puede reducir el riesgo de diabetes. Para mantener tu peso en un rango saludable, concéntrate en cambios permanentes en tus hábitos de alimentación y de ejercicio. Motívate recordando los beneficios de perder peso, como un corazón más saludable, más energía y mayor autoestima.

Evita ser sedentario durante periodos prolongados: Estar quieto por largos periodos puede aumentar el riesgo de padecer diabetes de tipo 2. Intenta levantarte cada 30 minutos y moverte durante al menos unos minutos.

CAPITULO 4

4.1 Análisis y resultados

En las encuestas realizadas hacia las personas adultas que padecen de diabetes ya sea de tipo de I, tipo II y gestacional, se pudo observar que la gran mayoría de ellos no se cuidan o no siguen un tratamiento médico aunque estos ya hayan sido diagnosticados por uno, ya sea problemas económicos, no pueden adquirir el tratamiento o simplemente no quieren llevar el tratamiento.

Hay que tomar en cuenta que la mayoría de estas personas que sufren de diabetes lo relacionan mucho con algunos mitos, y se reusan a creer que es por herencia familiar o porque tiene una deficiencia en la producción de insulina, de tal forma que no toman las medidas necesarias para su control y esto les lleva a complicaciones que ponen en riesgo la vida de la persona, las complicaciones van desde una amputación de alguna extremidad hasta la muerte de la persona.

De los 30 adultos encuestados un porcentaje bajo del 13% es insulino dependiente, mientras otro porcentaje del 40% no depende de la insulina y mantiene un control con fármacos y el porcentaje restante del 47% no mantiene un control en su patología, no usa fármacos, y no tiene o sigue algún tratamiento.

Es por esto que las personas presentan complicaciones como es el pie diabético, glaucoma, ceguera, por no llevar un buen tratamiento y no seguir la dieta sugerida o recomendada, aunque también está la cultura y la educación con respecto a su salud, ya que muchos de los sujetos de estudio no conoce lo que realmente es la diabetes y las graves consecuencias que esta podría llevar si no se trata a tiempo y como es debido.

En las pláticas referentes a su educación acorde a su patología, se pudo observar que hay medidas indispensables para el cuidado de su salud con respecto a su enfermedad que ellos desconocen, y hay contienen información muy vaga y empírica.

Los resultados reflejados nos mostraron que con ayuda, paciencia, y muy buena explicación los sujetos de estudio, si pueden llegar a comprender la gravedad de su enfermedad, como se origina y cuáles son los cuidados correctos que estos deben seguir, y el buen uso de sus tratamientos relacionados con su patología, para que tengan un buen control de estas y no allá complicaciones.

4.2 Sugerencias y propuestas

Como sugerencia:

Es necesario que en la clínica allá personal más enfocado con respecto a la diabetes y pueda ayudar y orientar a los adultos a aclarar sus dudas, y ayudarlos con sus cuidados.

Dar a conocer más sobre los orígenes de la enfermedad, e ir quitando todos los mitos acerca de ella.

Las propuestas:

Invitar al público a donar medicamentos a la clínica para personas con diabetes, ya que la mayor parte del tiempo la clínica no cuenta con ellos y los pacientes no cuenta con recursos económicos para costear los gastos.

4.3 Conclusiones

Como conclusión es que las personas con diabetes si pueden tener una buena calidad de vida siempre y cuando estas estén dispuestas a hacer cambios radicales en su vida cotidiana para el lograr el bienestar propio, siempre contando con el apoyo de su familia. Si uno se propone a cambiar algo, se puede lograr con paciencia, dedicación y esmero, así como los pacientes con diabetes que en su mayoría hubo cambios que se lograron hacer y conocimientos que se lograron transmitir.

Bibliografía

Sánchez Rivero Germán (2007). Scielo. Bolivia. Gaceta Médica Boliviana. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S101229662007000200016&script=sci_arttext

Palma Gámiz José L. (2007). España. Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España S.L. All rights reserved. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S113135870775269X>

Dra. Rojas de P Elizabeth., Dra. Molina Rusty, Dr. Cruz Rodríguez. (2012). Venezuela. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. Redalyc. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3755/375540232003.pdf>

J. Alfaro, Simal A. (2000). Madrid, España. Sistema Nacional de Salud. Recuperado de: <https://www.mscbs.gob.es/ca/biblioPublic/publicaciones/docs/mellitus.pdf>

Mediavilla Bravo José Javier. (2001). Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. Belorado, Burgos. Elsevier. Recuperado de <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39047588/40v27n03a10022281pdf001.pdf?response-content-disposition>

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3686/1/T-UCSG-PRE-MED-309.pdf>

Anexos

En cuesta realiza en los adultos con diabetes

Nombre:

Edad: sexo:

1.- ¿Qué tipo de diabetes tiene usted?

- a) Tipo 1
- b) Tipo 2
- c) Gestacional

2.- ¿Hace cuánto tiempo el médico le diagnostico diabetes?

- a) 1-3 años
- b) b) 4-6 años
- c) c) 7-8 años

3.- ¿A qué edad le diagnosticaron diabetes?

- a) Menor de 39 años
- b) De entre 40 a 50 años
- c) De 51 a 60 años
- d) Mayor a 61 años

4.- ¿Cada cuánto va a revisión?

- a) Cada que empeoro
- b) Cada mes
- c) Cada vez que me toca consulta o revisión
- d) Cada tercer día

5.- ¿Cuántas veces al mes acude al médico?

- a) 1-2 veces
- b) b) 3-4 veces
- c) c) 5-6 veces
- d)

6.- ¿Cuida su alimentación?

- e) Si
- f) b) No

7.- ¿Mantiene una dieta saludable, conforme le ha dicho el médico?

- a) Si
- b) No

8.- ¿Usted sigue su tratamiento al pie de la letra?

- a) Si
- b) No

9.- ¿Qué complicaciones ha tenido a raíz de la diabetes?

- a) Ceguera
- b) Pie diabético
- c) Infección de heridas
- d) Todas las anteriores
- e) Otra

10.- ¿Le ha amputado alguna parte de su cuerpo debido a la diabetes?

- c) Si
- d) No

11.- ¿Qué parte de su cuerpo?

- a) Dedos
- b) Pie
- c) Pierna completa
- d) Brazos

12.-¿Usted usa insulina?

a) si

b) no

13.- ¿cuánto tiempo tiene que usar insulina?

a) 1-2 años

b) 3-4 años

c) 5-6 años

14. Usted cree que su diabetes es por:

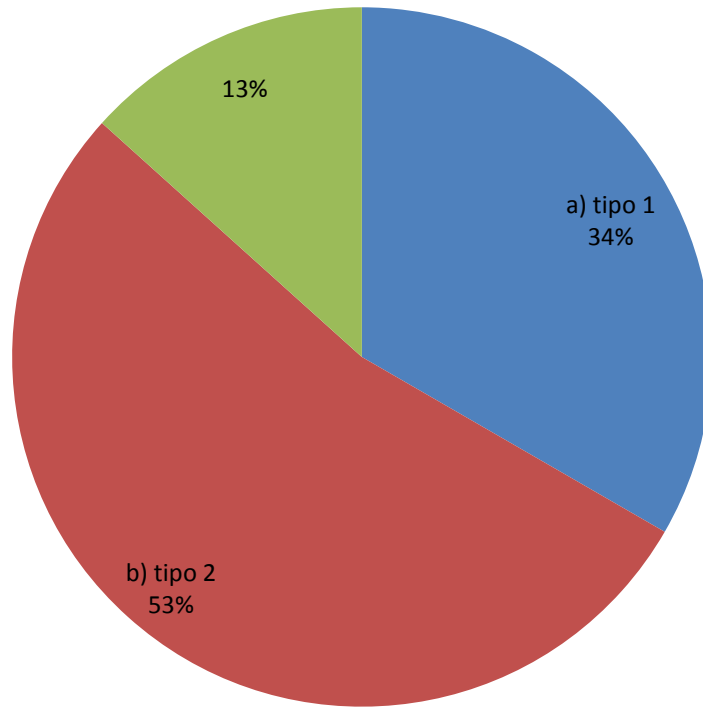
a) Herencia familiar

b) Deficiencia en la producción de insulina

c) Otro

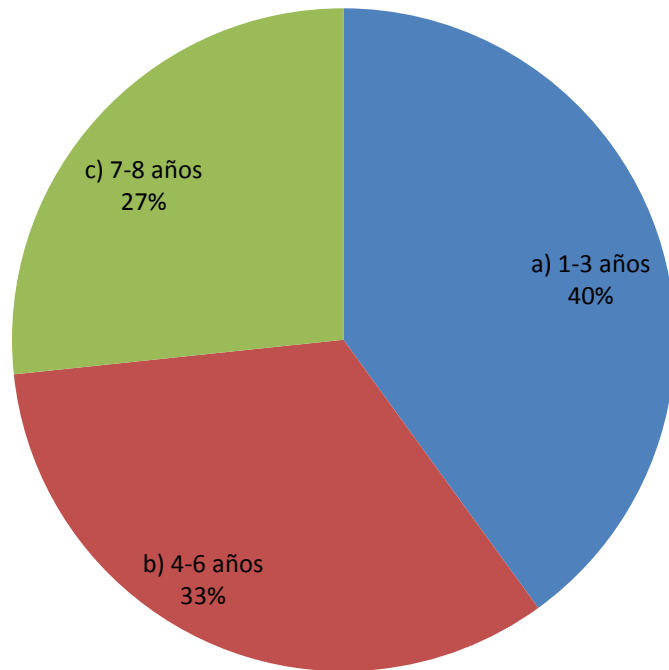
Graficas de las preguntas de la encuesta

1.-¿Qué tipo de diabetes tiene usted?



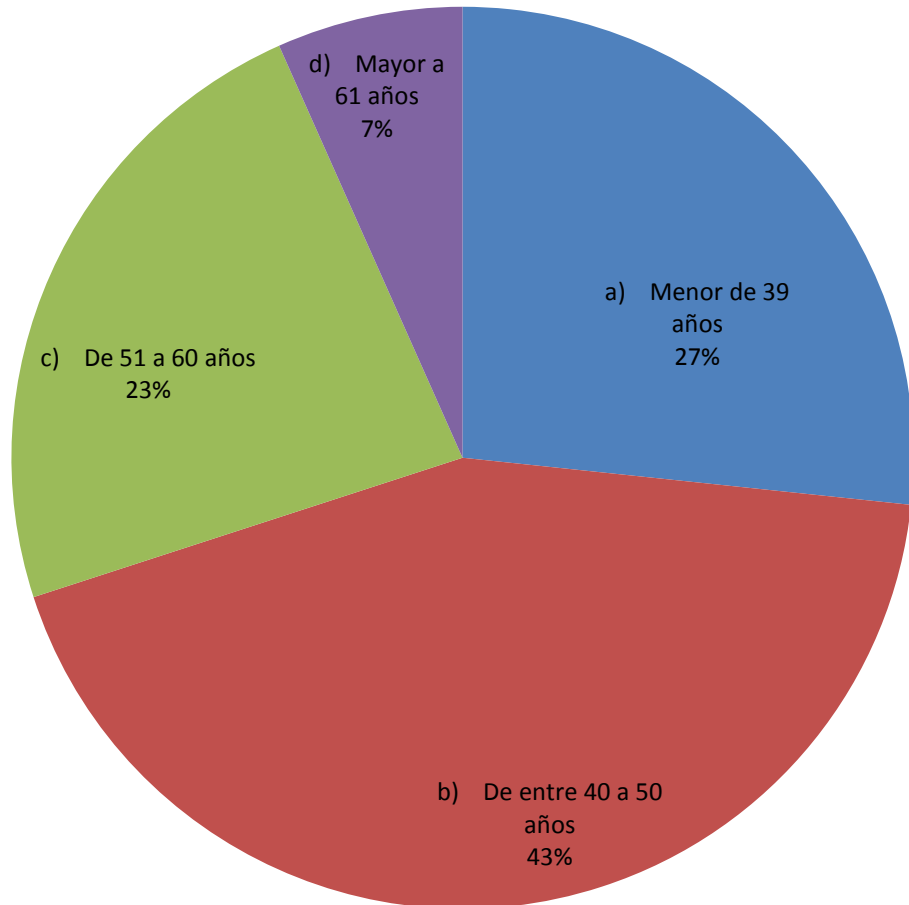
Del 100% de las personas encuestada el 53% refirió que padece de diabetes tipo II, el 34% padece de diabetes tipo I, y el 13% restante padece de diabetes gestacional.

2.- ¿Hace cuánto tiempo el médico le diagnostico diabetes?



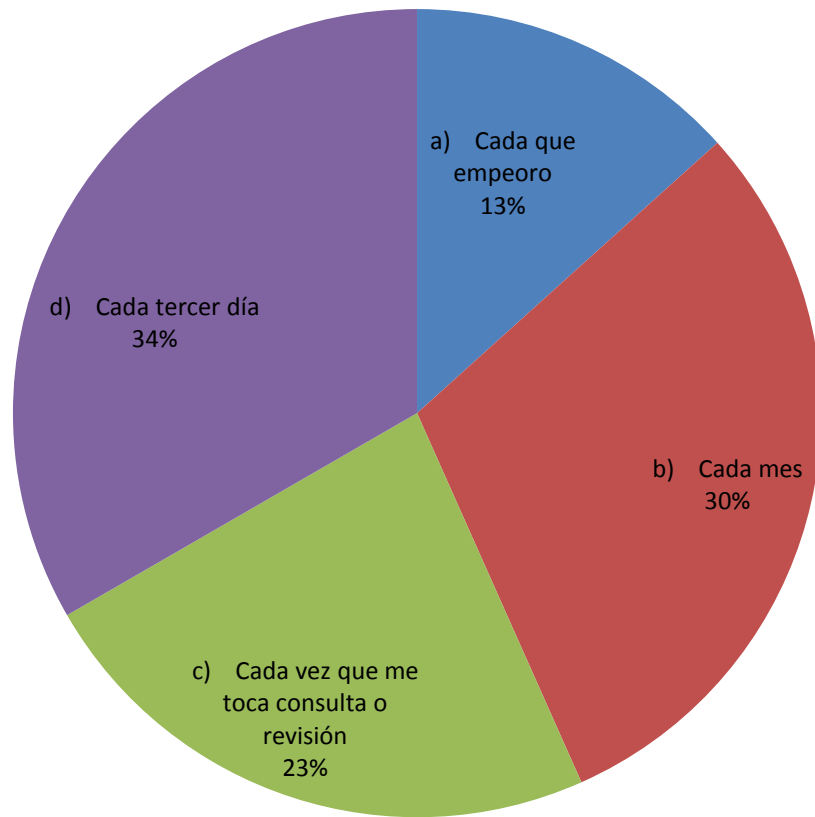
Del 100% de las personas encuestada el 40% refirió que padece de diabetes hace como 1 a 3 años, el 33% padece de diabetes desde hace 4 a 6 años , y el 27% restante padece de diabetes desde hace 7 o 8 años.

3.-¿A qué edad le diagnosticaron diabetes?



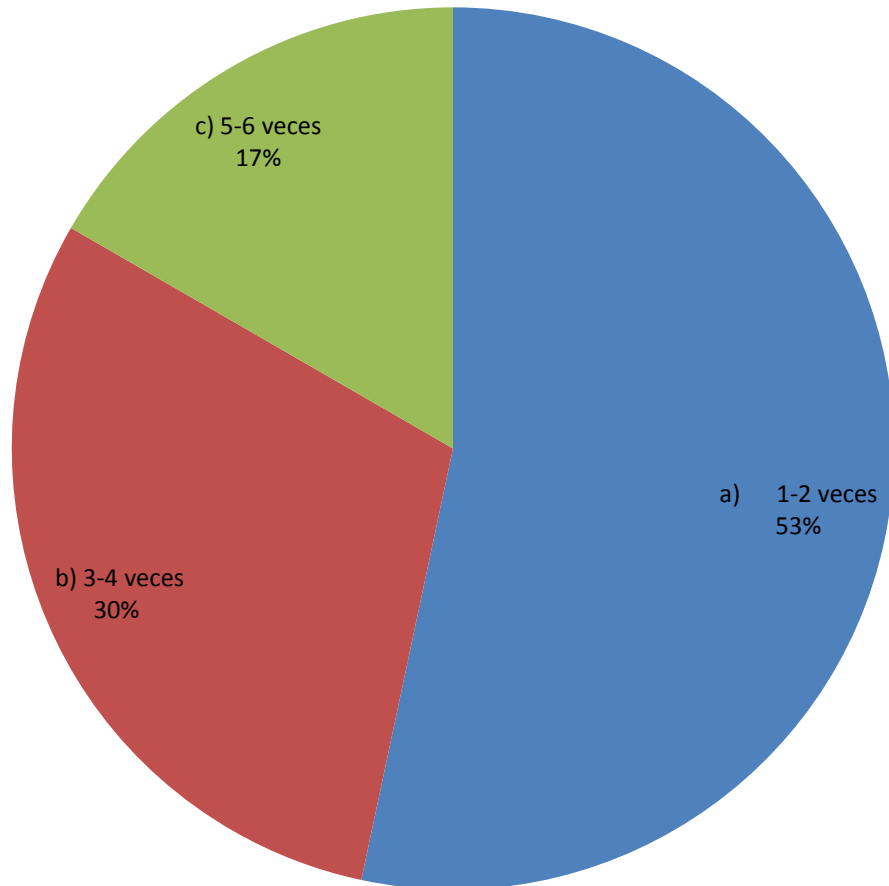
Del 100% de las personas encuestada el 43% refirió que le diagnosticaron diabetes entre los 40 a 50 años, el 27% refiere que le diagnosticaron diabetes antes de los 39 años, el 23% refiere que diagnosticaron diabetes entre los 51 a 60 años y el 7% sobrante refiere que le diagnosticaron diabetes después de los 61 años.

4.-¿Cada cuánto va a revisión?



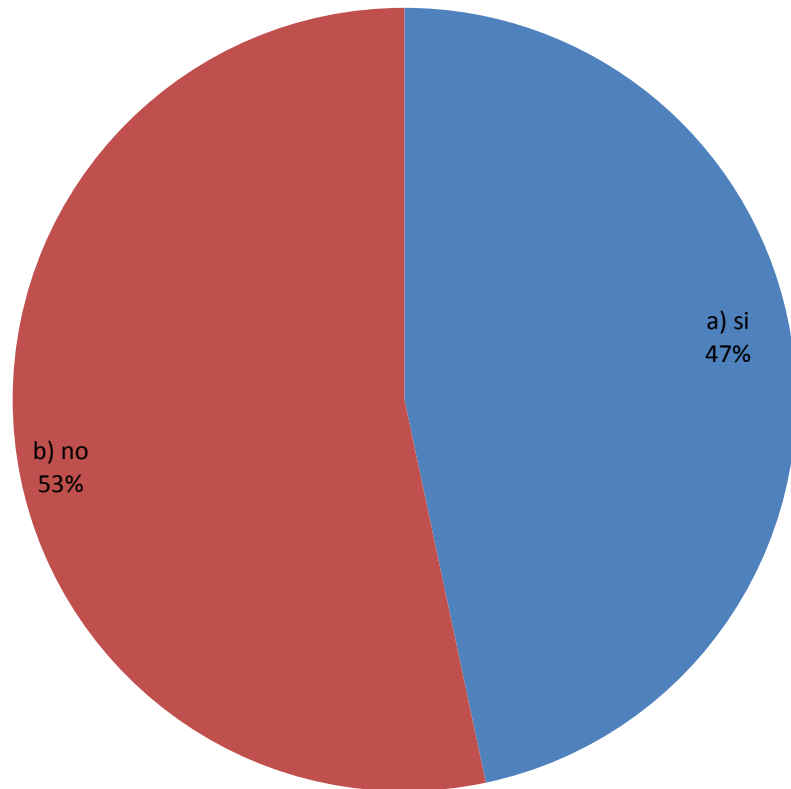
De las persona encuestada de un 100% , el 34% refirió que únicamente va cada tercer dia,, el 30% solo va 1 vez al mes, el 25% refiere que va únicamente los días que tiene cita, y el 13% restante va cuando se siente mal.

5.-¿Cuántas veces al mes acude al médico?



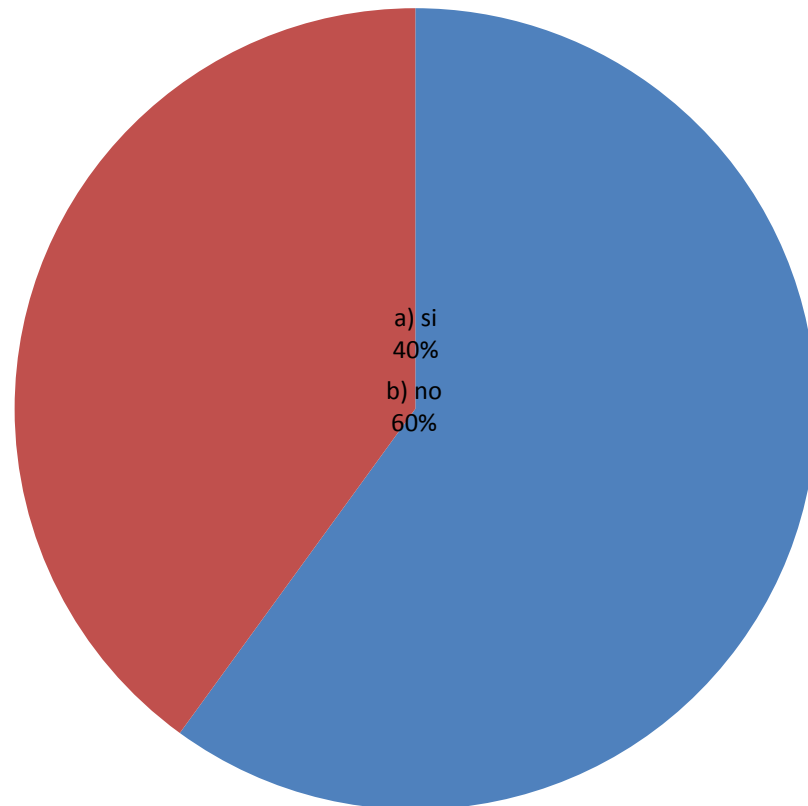
Del 100% de las personas encuestadas el 53% acude al médico únicamente una o dos veces por mes, el 30% acude de 3 a 4 veces y el 17% de 5 a 6 veces por mes.

6.-¿Cuida su alimentación?



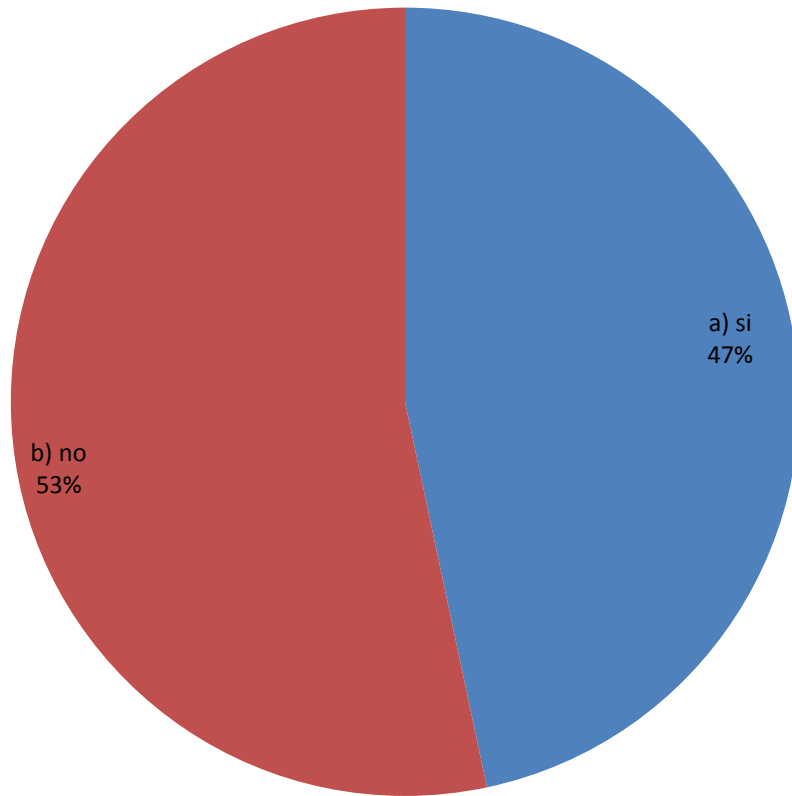
De las 30 personas encuestadas que equivalen a un 100%, el 53% o 16 personas no cuidan su alimentación, mientras que el 47% restante o 14 personas si cuidan su alimentación.

7.-¿Mantiene una dieta saludable, conforme le ha dicho el medico?



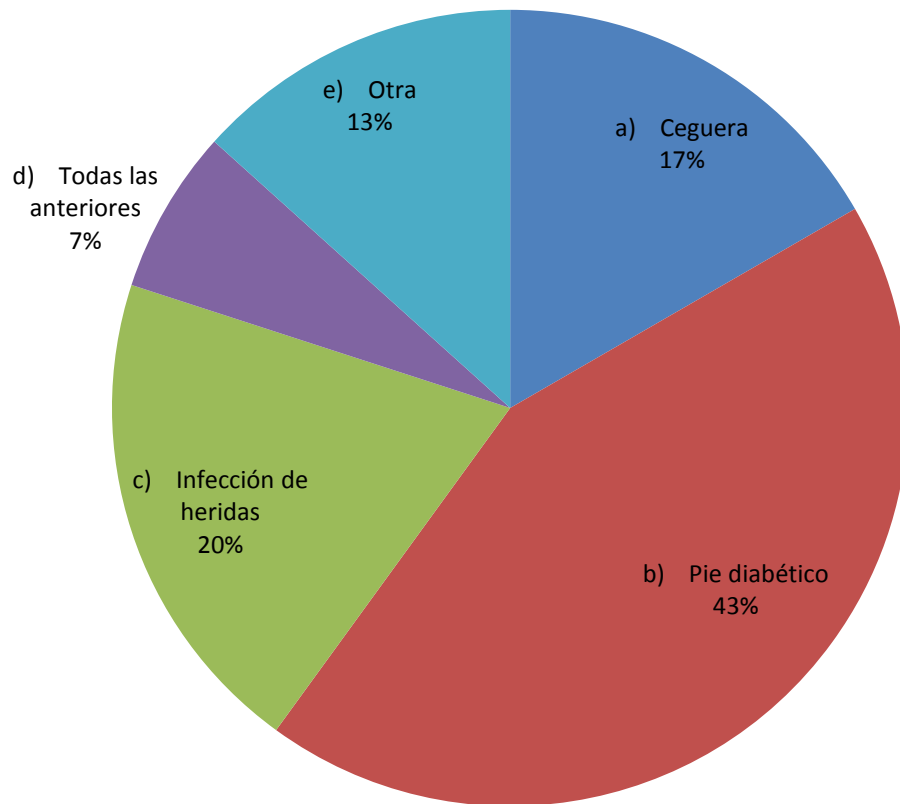
De la encuesta realizada al 100% de las personas, el 60% refirió que no lleva una dieta saludable según allá recomendado el médico, mientras que el 40% restante si le pone importancia a su médico y si lleva una dieta saludable

8.-¿Usted sigue su tratamiento al pie de la letra?



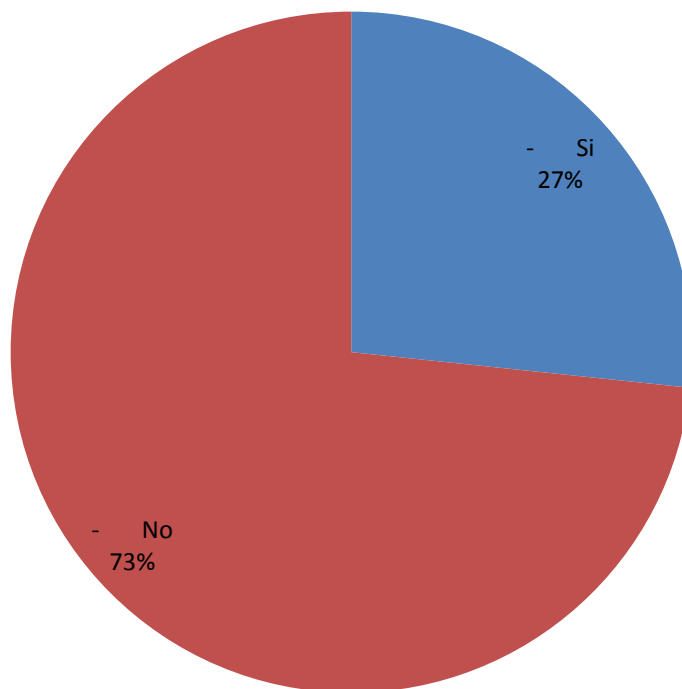
Del 100% de las personas encuestadas, el 53% no sigue su tratamiento indicado por el médico ya sea por razones económicas u otros, el 47% restante si realiza su tratamiento farmacológico según haya indicado el médico.

9.-¿Qué complicaciones ha tenido a raíz de la diabetes?



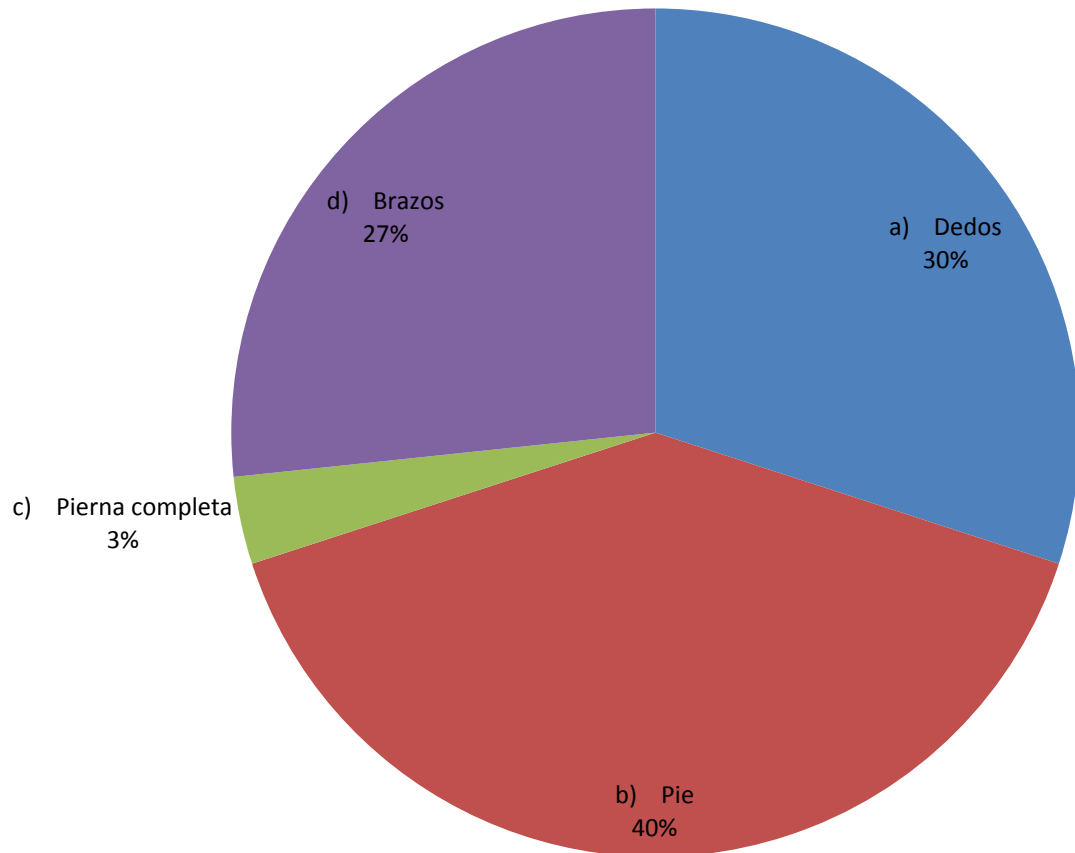
Del 100% de las personas encuestadas en su mayoría ha padecido de complicaciones siendo el pie diabético una las consecuencias más comunes ya que el 43% de estas personas la han sufrido, el 20% ha tenido infecciones de herida, el 17% ha perdido la vista, y el 13% ha padecido de otras complicaciones mientras que el 7% ha padecido de cada una de las complicaciones antes mencionada.

10.-¿Le ha amputado alguna parte de su cuerpo debido a la diabetes?



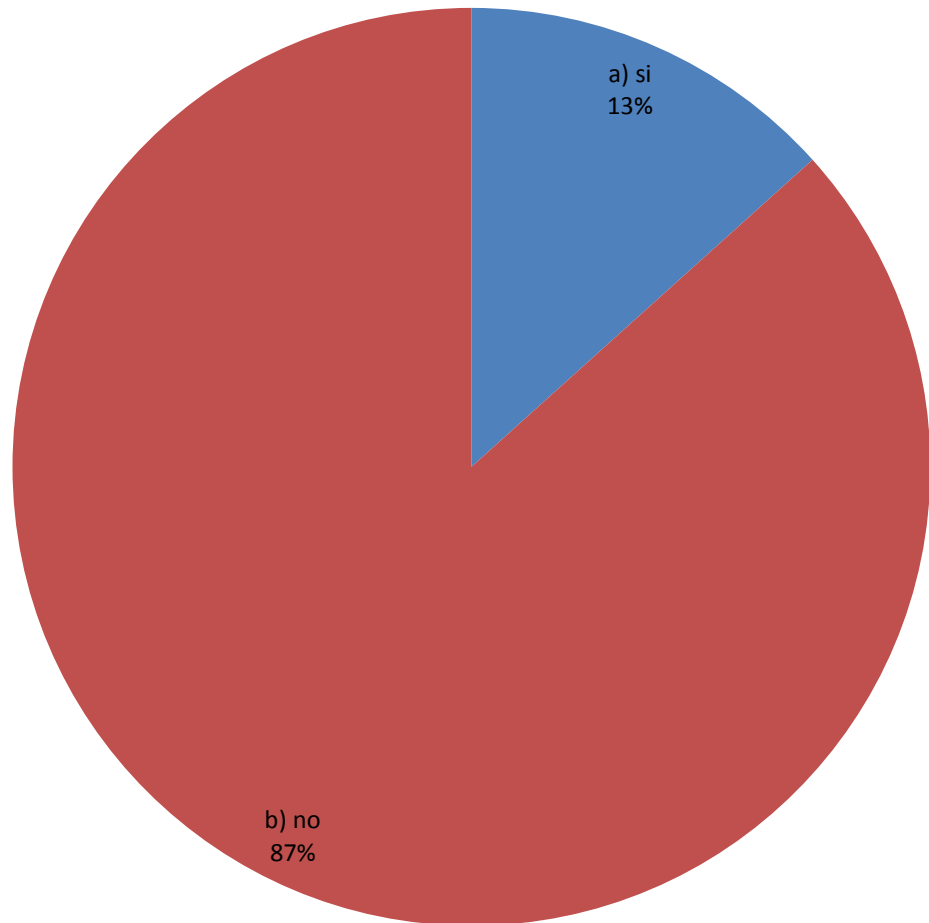
Del 100% de los encuestados el 73% por fortuna no ha tenido que perder alguna extremidad, pero lamentablemente el 27% restante si han tenido que extirparle alguna parte de la extremidades.

11.-¿Qué parte de su cuerpo?



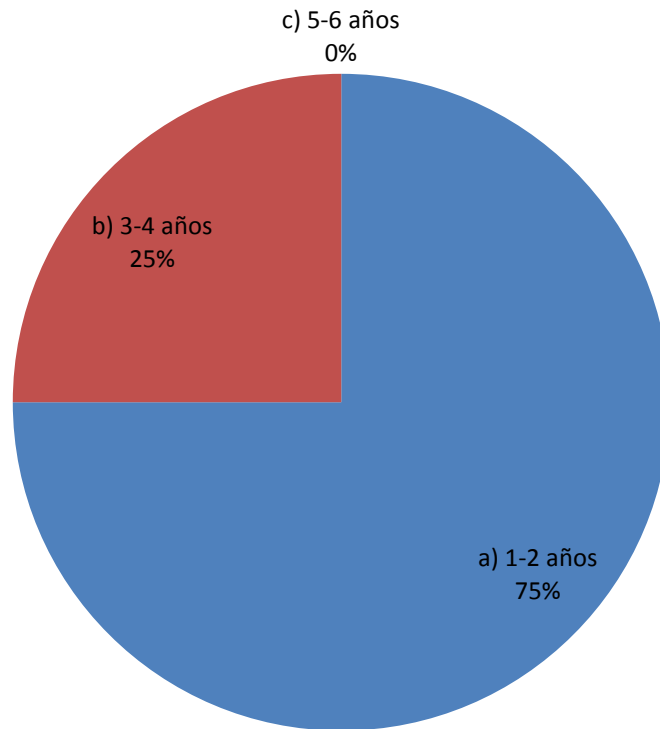
Del 100% de los encuestados, EL 40% ha tenido que perder el pie, el 30% les han amputado los dedo, el 27% el o los brazos y el 3% restante les han tenido que amputar la pierna completa a causa de las complicaciones de la diabetes.

12.-¿usted usa insulina?



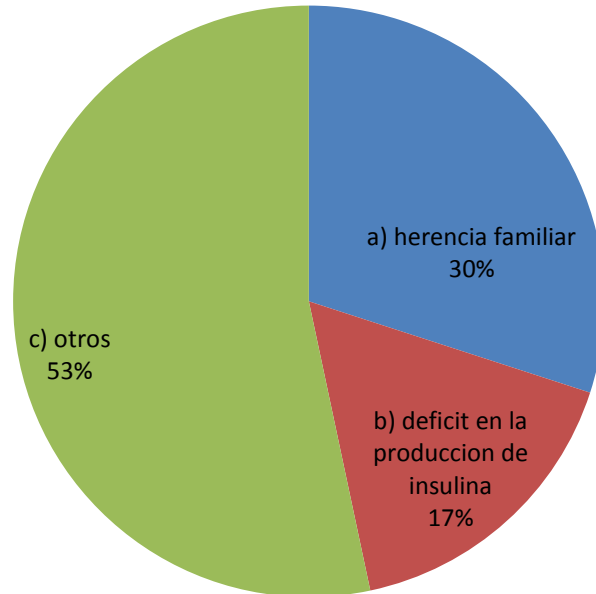
Del 100% de las personas encuestada el 87% no es insulino dependiente, mientras que el 13% restante si ya depende de la insulina para poder tener una vida saludable.

13.-¿cuanto tiempo tiene que usa insulina?



Del 100% de las personas encuestadas el 75% lleva utilizando la insulina hace 1 a 2 años, el 25% la utiliza desde hace 3 a 4 años y un 0% de 5 a 6 años.

14.-Usted cree que su diabetes es por



Del 100% de las personas encuestadas la mayoría es decir un 53% cree que le dio diabetes por cuestiones de mitos (ej. Se enojó demasiado), el 30% cree que fue por herencia genética y el 17% restante si sabe que fue por un mal funcionamiento de sus células productoras de insulina.