

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

Trabajo de Investigación

**Análisis de efectividad del programa de control y
prevención de la salud en diabetes,
en Arequipa 2018**

José Washington Del Aguila Mori
Giuliana Giorgi Zusanibar Carrasco

Para optar el Grado Académico de
Bachiller en Ingeniería Industrial

Arequipa, 2019

Repositorio Institucional Continental
Trabajo de investigación



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

ASESORA

Mg. Leydi Beatriz Manrique Tejada

AGRADECIMIENTO

Nuestro más eterno agradecimiento a las personas que hacen posible y realidad este sueño, a nuestra amada familia.

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto de investigación a nuestro amado hijo Diego Alonso.

INDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	1
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
⇒ PROBLEMA GENERAL.....	2
⇒ PROBLEMAS ESPECIFICOS	2
⇒ OBJETIVO GENERAL.....	2
⇒ OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	2
1.2.- JUSTIFICACION E IMPORTANCIA	3
1.3.- HIPOTESIS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....	4
1.3.1. HIPÓTESIS:	4
1.3.2. VARIABLES E INDICADORES.....	4
CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	6
2.2.- BASES TEORICAS.....	8
2.2.1.- DIABETES MELLITUS.....	8
2.2.2.1.- DEFINICIÓN DE LA ENFERMEDAD:.....	9
2.2.2.2.- CLASIFICACIÓN Y CRITERIOS DIAGNÓSTICOS:.....	10
CLASIFICACION ETIOLOGICA: (Abreviada)	10
2.2.3.- CLASIFICACION DE LA DIABETES MELLITUS	11

2.2.4.- DIABETES MELLITUS TIPO 1	11
2.2.4.1.-TRATAMIENTO	12
2.2.4.2.-SINTOMAS	12
2.2.4.3.-CAUSAS	12
2.2.5.- DIABETES MELLITUS TIPO 2	13
2.2.5.1.-TRATAMIENTO	13
2.2.5.2.-SINTOMAS	13
2.2.5.3.-CAUSAS	14
2.2.6.- PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS	20
2.2.7.- PROGRAMAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS	21
2.2.8.- PROPOSITOS Y OBJETIVOS DEL PROGRAMA:	21
2.2.8.1.-PROPOSITO:	21
2.2.8.2.-OBJETIVOS:.....	21
2.2.9.- FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS:	22
2.2.10.- LOGÍSTICA CON LA QUE CUENTA EL PROGRAMA DE SALUD EN AREQUIPA	23
La logística con la que cuenta el programa de salud en Arequipa es como sigue:....	23
2.2.11.- LA SALUD EN EL PERU	24
2.2.12.- POLÍTICA DE SALUD EN EL PERU.....	25
2.2.12.1- ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL PARA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD EN EL PERU.....	25
2.2.16. ACTIVIDADES DE LA OMS PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA DIABETES	28
2.2.17. LIGA PERUANA DE LUCHA CONTRA LA DIABETES	29
2.3.- DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	30
2.3.1.- MORBILIDAD	30
2.3.2.- ETARIOS.....	30
2.3.3.- HIPERTRIGLICERIDEMIA.....	30

2.3.4.- HIPERGLUCEMIA.....	30
2.3.5.- POLIDIPSIA.....	30
2.3.6.-ATENCION ENDOCRINO	30
2.3.7. ENDOCRINO CONSULTA EXTERNA.....	30
2.3.8.- ENDOCRINO CONSULTA INSATISFECHA.....	31
2.3.9.-GLUCOMETRIA	31
2.3.10.-BIOPSIA	31
2.3.11.-GLICEMIA CAPILAR	31
2.3.12.-CONTROL DE PRESION ARTERIAL	31
2.3.13.-VALORACION DE FACTOR DE RIESGO	31
2.3.14.-EVALUACION SEGÚN PERIMETRO ABDOMINAL	31
2.3.15.-IMC.....	31
2.3.16.-HIPERTENSION.....	31
2.3.14.-INSULINA.....	32
2.3.15.-DIAGNOSTICO.....	32
2.3.16.-TENSIOMETRO ANAEROIDE RODABLE.....	32
2.3.17.- TIRAS REACTIVAS.....	32
2.3.18.-Test FINDRISK.....	32
2.3.19.-TAMIZAJE	32
2.3.20.-SET HOLTER.....	32
CAPÍTULO III.....	33
METODOLOGIA	33
3.1. METODOLOGÍA APLICADA PARA EL DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN	33
3.1.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
3.1.2. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
3.1.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	33
3.1.4. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION.....	33
3.1.4.1.-TIPO DE INVESTIGACION.....	34

3.1.4.2.- NIVEL DE INVESTIGACION.....	34
3.1.4.3.-UNIDAD DE ESTUDIO	34
3.1.4.4.-TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION	34
CAPÍTULO IV	35
ANALISIS DE LA INFORMACION DEL PROGRAMA DE CONTROL Y PREVENCION DE LA SALUD EN RELACION A LA DIABETES EN AREQUIPA	35
4.1.- ANALISIS.....	35
4.2.- DISCUSION Y RESULTADOS.....	57
- Información sobre el Programa de Diabetes EN LA OMS.....	64
GUIA DE ENTREVISTA.....	65
COMENTARIO:.....	66
CONCLUSIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Hipótesis y Descripción de Variables</i>	5
Tabla 2. <i>Subproductos de cálculo</i>	23
Tabla 3. <i>Datos logísticos</i>	36
Tabla 4. <i>Atenciones Endocrinología</i>	38
Tabla 5. <i>Control Presión Arterial</i>	40
Tabla 6. <i>Evaluación según perímetro abdominal</i>	41
Tabla 7. <i>Valoración de los factores de riesgo</i>	42
Tabla 8. <i>Valoración del factor riesgo confrontado con el indicador de la evaluación según perímetro abdominal</i>	43
Tabla 9. <i>Administración el tratamiento a lo largo del 2015, 2016, 2017 y 2018, disminuye por la aplicación correcta del tratamiento</i>	44
Tabla 10. <i>Relación a la evaluación del índice de masa corporal como factor de riesgo</i> ...	45
Tabla 11. <i>Administración del tratamiento</i>	46
Tabla 12. <i>Comparativo Indicadores</i>	48
Tabla 13. <i>Consejería Integral</i>	49
Tabla 14. <i>Comparativo Año 2015</i>	50
Tabla 15. <i>Indicadores Morbilidad</i>	51
Tabla 16. <i>Nota: Atenciones</i>	52
Tabla 17. <i>Administración del Tratamiento en Pacientes con DM</i>	55
Tabla 18. <i>Datos Operativos</i>	60
Tabla 19. <i>Demanda Adicional</i>	61
Tabla 20. <i>Indicadores de vigilancia</i>	62
Tabla 21. <i>Estrategia Sanitaria</i>	63

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1:</i> Datos Logísticos	36
<i>Figura 2.</i> Atenciones Endocrinología	38
<i>Figura 3.</i> Control Presión Arterial	40
<i>Figura 4.</i> Evaluación según perímetro abdominal	41
<i>Figura 5.</i> Valoración de los factores de riesgo	42
<i>Figura 6.</i> Valoración del factor riesgo confrontado con el indicador de la evaluación según perímetro abdominal	43
<i>Figura 7.</i> Administración el tratamiento a lo largo del 2015, 2016, 2017 y 2018, disminuye por la aplicación correcta del tratamiento	44
<i>Figura 8.</i> Relación a la evaluación del índice de masa corporal como factor de riesgo.....	45
<i>Figura 9.</i> Administración del tratamiento	46
<i>Figura 10.</i> Comparativo Indicadores	48
<i>Figura 11.</i> Consejería Integral.....	49
<i>Figura 12.</i> Comparativo Año 2015	50
<i>Figura 13.</i> Indicadores Morbilidad	51
<i>Figura 14.</i> Nota: Atenciones.....	52
<i>Figura 15.</i> Administración del Tratamiento en Pacientes con DM	55

RESUMEN

El fin del presente trabajo es realizar el análisis de efectividad del programa de control y prevención de salud en relación a la diabetes en Arequipa 2018. Métodos: se utilizó el método cuantitativo, pues utilizará datos estadísticos para poder analizar el programa de prevención y control de salud en diabetes desarrollado en el Perú, específicamente en Arequipa, analizando si sus resultados son efectivos. Resultado: Se advierte que este programa pese a la importancia que reviste por tratarse de una enfermedad creciente año con año y dadas las condiciones sociales que ello representa, no cuenta con el apoyo necesario por parte de nuestras autoridades locales, regionales ni nacionales, toda vez no cuenta con un presupuesto destinado para ello. Conclusiones: Se advierte del diagnóstico que existen poco número de personas inscritas al programa, pues el número no representa al promedio de personas que presentan la enfermedad en Arequipa, lo que significa que al parecer los programas locales adoptados no son efectivos, por no llegar a cubrir con el total de la población afectada, sea por la poca difusión, la falta de cultura, la carencia de información o por simple desinterés.

Palabras Clave: Diabetes Mellitus, Diagnostico, Prevención, Factores de Riesgo.

ABSTRACT

The purpose of the present work is to diagnose the health control and prevention program in relation to diabetes in Arequipa 2018. Methods: the quantitative method was used, since it will use statistical data to analyze the health prevention and control program in diabetes developed in Perú, specifically in Arequipa, analyzing whether its results are effective. Result: It is noted that this program, despite the importance of being a growing disease year after year and given the social conditions that this represents, does not have the necessary support from our local, regional or national authorities. it does not have a budget destined for it. Conclusions: The diagnosis is that there are few people enrolled in the program, because the number does not represent the average number of people with the disease in Arequipa, which means that the local programs adopted are not effective, because they do not reach cover with the total of the affected population, either due to lack of diffusion, lack of culture, lack of information or simple lack of interest.

Keywords: Diabetes Mellitus, Diagnosis, Prevention, Risk Factors

INTRODUCCIÓN

La diabetes, es un problema de salud pública, en la actualidad se ha convertido en una enfermedad frecuente que afecta a un gran porcentaje de la población peruana, es considerada una enfermedad que no tiene cura, pero que si se puede tratar, y afecta directamente a la economía de los hogares.

Los orígenes principales son, el sobrepeso y obesidad desde temprana edad, es decir desde la etapa de la niñez, teniendo el concepto errado de que criamos niños saludables, desconociendo las futuras consecuencias.

Se ha demostrado en otros países, que teniendo una cultura de salud preventiva, implementada por programas según necesidad, se ha reducido el índice de morbilidad de la diabetes.

La finalidad es reducir los indicadores, por lo que es muy importante incidir en los programas, y la detección temprana en la fase primaria de este problema.

Muchos programas, han sido bien implementados en países desarrollados con gran éxito, y en países en vías de desarrollo falta mucho por mejorar, lo cual el índice puede ser variable según su población.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los países desarrollados, américa latina, y en el Perú, una de las enfermedades que va causando condiciones de incapacidad y de muertes, es la diabetes, problema que cada año va en crecimiento, y podríamos decir de un crecimiento exponencial.

Viéndose afectados en la calidad de vida que puedan llevar, ya que puede desencadenar problemas en el cuerpo como, los riñones nervios, ojos, vasos sanguíneos y el mismo corazón.

El aumento de esta enfermedad en su mayoría es producto de una mala alimentación, lo cual obliga a los gobiernos tomar cartas en el asunto.

Los gobiernos, han implementado programas para poder concientizar, controlar y prevenir esta enfermedad, programas que cada vez deberían ser mejores, sobre todo en los países subdesarrollados y en vías de desarrollo como el Perú.

De acuerdo a investigaciones realizadas, en los países desarrollados los programas de prevención son más eficientes.

Según estudios realizados en el Perú, del 50% de las enfermedades están asociadas a ENT (enfermedades no transmisibles) dentro de ellas la diabetes, el 3.3% de personas en edades de 15 años a más sufre de diabetes, en el 2016 cerca de 2 millones de personas sufren de diabetes, enfermedad que se desarrolla por un conjunto de factores de riesgo prevenibles en la mayoría, factores modificables como la obesidad o el sobrepeso, la inactividad física, y la dieta con alto contenido calórico y bajo contenido nutricional, dentro de los tipos de diabetes la de mayor índice es la diabetes de tipo 2 también conocida como la diabetes mellitus, que representa entre el 85% a 90% de todos los casos de diabetes, por eso analizaremos que grado de efectividad que tienen los programas de prevención en relación a la diabetes en el Perú y más específicamente a nivel local, toda vez contamos con cifras de la localidad en la Región Arequipa, programas con cifras obtenidas del Hospital Regional Honorio Delgado.

1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

⇒ PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la efectividad del programa de control y prevención de la salud en diabetes en Arequipa en los años 2018?

⇒ PROBLEMAS ESPECIFICOS

- ¿Cuál es la efectividad del programa de control y prevención de la salud en diabetes en Arequipa 2018 por grupos etarios?
- ¿Cuál es la efectividad del programa de control y prevención de la salud en diabetes en Arequipa 2018 por zonas geográficas en la región?
- ¿Cuál es la efectividad del programa de control y prevención de la salud en diabetes en Arequipa 2018 por tipos de diabetes?

1.1.3.- OBJETIVOS

⇒ OBJETIVO GENERAL

Realizar el análisis de efectividad del programa de control y prevención de salud en relación a la diabetes en Arequipa 2018.

⇒ OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar la situación del programa de control y salud preventiva en diabetes en Arequipa.

- Identificar los problemas principales del programa de control y salud preventiva en diabetes en Arequipa.
- Definir el problema del programa de control y salud preventiva en diabetes.
- Visualizar las relaciones de causa y efecto del programa de control y prevención de salud en relación a la diabetes.

1.2.- JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

Elegí el tema de diagnóstico del programa de control y prevención de salud en diabetes debido al alto índice de morbilidad existente en el Perú y en Arequipa, y que va incrementándose de año a año.

Por tanto el presente trabajo se justifica socialmente pues una de los grandes causas que ocasionan la diabetes, son los estilos de vida, sedentarismo, consumir alimentos con altas calorías, inapropiadas para una dieta saludable. Debemos enfatizar en mejorar los programas ya existentes.

Políticamente se justifica en importancia pues el gobierno central deberá implementar adecuados programas según la necesidad de cada región, según edades y tipo de enfermedades, en lo que respecta a salud preventiva y así poder minimizar riesgos de padecer algunas enfermedades que se pueden prevenir como la diabetes.

Podemos observar que muchas familias pueden minimizar los riesgos de adquirir muchas enfermedades previniendo e interiorizando hábitos de salud preventiva.

En el mundo globalizado que vivimos, podemos identificar como otros países desarrollan muchos programas, que ayudan a minimizar el riesgo de morbilidad, y muchos de estos programas en control y prevención de la salud en diabetes podemos replicar adecuando a la realidad de cada región de nuestro país.

Se justifica académicamente, pues analizaremos programas en salud que son de importancia diaria para todos, como ciudadanos, como seres humanos y como estudiantes; conociendo una realidad y esbozando posibles soluciones, graficando realidades de situaciones actuales y percepciones del ciudadano de a pie, planteando como futuro Ingeniero Industrial soluciones o propuestas de mejora en programas que probablemente no sean eficientes.

Se justifica tecnológicamente pues el avance tecnológico, ha originado una vida sedentaria, ya que preferimos jugar con los Smartphone, Tablet, u otros, evitando hábitos

de una vida deportivamente activa, que es uno de los causantes de enfermedades como la diabetes.

Adicionalmente el avance tecnológico, hace que cada día se desarrolle alimentos no saludables (comida chatarra), fast food, que desencadena problemas como sobrepeso y obesidad, con altas consecuencias de padecer diabetes a futuro.

Esta investigación se puede desarrollar ya que contamos con información y se puede analizar los datos estadísticos de cada año, como viene siendo el comportamiento de esta enfermedad, y diagnosticar la efectividad de los programas que se vinieron desarrollando en nuestro país.

1.3.- HIPOTESIS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

1.3.1. HIPÓTESIS:

Con el análisis de efectividad de los programas de control y prevención de la salud en diabetes, en Arequipa en el año 2018 se puede analizar el comportamiento de ésta enfermedad y determinar la efectividad de los programas que se vienen desarrollando en la localidad.

1.3.2. VARIABLES E INDICADORES

- **Variable**

Programas de control y prevención de la salud en diabetes

- **-Indicadores**

Sexo, Edad, zonas geográficas locales

Tabla 1.

Hipótesis y Descripción de Variables

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Realizar el análisis de efectividad de los programas de control y prevención de salud en relación a la diabetes en Arequipa 2018.	Programas Preventivos de Salud en Diabetes	SEXO EDAD ZONA GEOGRAFICA TIPOS DE DIABETES	MASCULINO Y FEMENINO DE 6 A 14 AÑOS DE 15 AÑOS A MAS AREQUIPA DISTRITOS

Nota: Elaboración propia

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Existen estudios sobre la Diabetes, pero no existe mucha información sobre los programas, a continuación algunos trabajos de investigación que nos servirán de referencia:

Poccotay, F. (2018) elaboró la investigación "*Prácticas de autocuidado del pie en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 del Servicio de Endocrinología en el hospital María Auxiliadora Enero 2018 Lima – Perú*", realizado con 226 pacientes, con el objeto de determinar las prácticas de autocuidado del pie, evidenciándose porcentajes con una práctica inadecuada del autocuidado del pie, otros que si lo hacen de manera adecuada; en relación a la inspección de los pies existe un porcentaje que lo realiza y otros que no, también se advierte el uso de calzado adecuado; así se verifica que existen diferentes prácticas de autocuidado, resultando mayor las personas que no lo hacen de manera correcta.

Chávez, M. (2016) en la investigación denominada "*Medidas inadecuadas de autocuidado como factor predisponente para pie diabético en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio-septiembre 2016*", se trabajó en una muestra de 250 personas diabéticas de las cuales 200 corresponde a personas con Diabetes Mellitus tipo 2 y 50 personas con pie diabético. Los resultados revelan que un inadecuado autocuidado del pie desarrollan significativamente el pie diabético, ello producto de una revisión inadecuada del pie, así

como su higiene, calzado ajustado, el hecho de caminar descalzo, incluso el corte de uñas de manera inadecuada y por último la falta de regularidad en cuanto a las visitas al médico.

Castro, H. (2014) realizó el estudio *“Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un Hospital de Lima - Perú 2014”*. En este estudio se trabaja con el total de pacientes, ella mayoría son adultos mayores, en menor porcentaje son adultos maduros. En cuanto al sexo se advierte que del 100% de pacientes encuestados, la mayoría son mujeres. Con respecto al grado de instrucción se tiene que la minoría presenta educación secundaria completa. En cuanto al tiempo de enfermedad tenemos que la mayor parte tienen la enfermedad más allá de cinco años.

Hidalgo, E. (2005) elaboró la investigación: *“Medidas de autocuidado que realizan los pacientes diabéticos. Factores socioculturales que favorecen o limitan su cumplimiento en los pacientes que asisten al programa de diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo. Octubre-diciembre 2005”*. Respecto al cuidado de los pies se halló que en los pacientes que asisten al programa de diabetes que la mayoría lo realiza diariamente, y una minoría los lava una vez a la semana. En cuanto a la revisión de los pies, la mayor parte los revisa de manera interdiaria; mientras que son pocas las que no los revisa.

Delgadillo, K. (2017) en su investigación denominada: *“Efecto de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus en pacientes diabéticos del centro de atención integral del Adulto Mayor Tayta Wasi, Villa María del Triunfo – Lima”*, tuvo como objeto la determinación del efecto de un programa educativo relacionado al nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus dirigido a pacientes diabéticos. Con dicho propósito, se aplicó como estrategia el Programa Educativo “Controlando mi diabetes”, a través de la educación sanitaria enfocada al ofrecimiento de un conocimiento especializado de parte de enfermería y dirigida a adultos mayores, que permitan mejorar los estilos de vida y fortalecer los conocimientos acerca de la diabetes mellitus.

Meneses, C. (2014) en la investigación denominada: *“Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre diabetes mellitus tipo 2 en una Unidad de Medicina Familiar, México”*; tiene por objeto la determinación del grado de conocimientos relacionado a la Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes diabéticos; cuya metodología parte de un estudio observacional y descriptivo, en una población de 150 pacientes con éste diagnóstico, utilizando una encuesta para obtener información sobre el grado de conocimiento de esta enfermedad.

Funes, J. (2012) elaboró la tesis denominada: *“Diabetes y trabajo: análisis de la influencia y del control de la enfermedad y de las condiciones de trabajo en el absentismo laboral de las personas diabéticas, España”*; la misma que tuvo por objeto realizar un análisis bajo la hipótesis de que los pacientes diabéticos que se encuentre bajo un control de su enfermedad presentan absentismo laboral, debido a la incapacidad temporal reportada por tener esta enfermedad; por lo que la investigación gira bajo la evaluación de la influencia que presenta control de diabetes en relación a sus complicaciones, a la educación sanitaria, así como a los factores que influyen en ella.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012) previa evaluación sobre estrategias de diabetes elaboró el documento denominado: *“La estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud del Gobierno de España, Madrid”*; en la que se presenta el planteamiento de estrategias de prevención y promoción de la salud, bajo la premisa de una detección temprana que permita el tratamiento a tiempo. Así mismo se estable objetivos y recomendaciones a ser asumidas de parte de la administración pública, bajo los sectores tales como los servicios de salud, así como el trabajo de los profesionales sanitarios, que posibiliten la prevención y promoción de la salud bajo la premisa de mejorar la calidad de atención sanitaria a todas las personas que padecen de diabetes y con una proyección hacia sus familias. Es así que se incorporó en relación a otros estudios objetivos y recomendaciones específicas para los casos de diabetes de tipo 1 y en especial a las estrategias dirigidas a diabetes pregestacional y gestacional.

De manera específica las estrategias y planes que contempla dicho documento está dirigido a la mejora de la atención a aquellos pacientes que presentan una determinada patología, por lo que se abordan aquellas que presentan mayor prevalencia y que supone una mayor carga social, familiar y económica a ser asistida, la cual es la base para la elaboración de este documento sobre estrategias de salud. En tal sentido las estrategias sobre diabetes planteadas en España tiene por objetivo la contribución a frenar y revertir la alta incidencia de DM, así como a mejorar la esperanza y calidad de vida para los pacientes y sus familia, y finalmente lograr la disminución de la tasa de mortalidad por DM.

2.2.- BASES TEORICAS

2.2.1.- DIABETES MELLITUS

La enfermedad diabetes mellitus está determinada por la presencia de hiperglucemia. La hiperglucemia corresponde a la deficiencia funcional producida por acción de la insulina. Esta deficiencia se debe a la disminución de la secreción de las

células beta del páncreas, así como la disminución de la respuesta del tejido blanco a la insulina o llamada también resistencia a la insulina; o también a la oposición de los efectos de la insulina producida por el acrecentamiento de las hormonas contra reguladoras.

Las personas con diabetes mellitus en el Perú crece velozmente por el cambio en el estilo de vida de la población, pues existe una ingesta excesiva de alimentos con calorías acrecentadas y bebidas azucaradas por montones, existiendo menos actividad física que trae como consecuencia el sobrepeso y la obesidad.

La cifras arrojan en los últimos años, una prevalencia del sobrepeso y de la obesidad, siendo lo más grave y alarmante las estadísticas en niños, quienes seguirán siéndolo en la edad adulta.

Estos cambios de vida y la nueva base genética que ello importa, ocasiona alteraciones en la glucosa, como la resistencia al insulina, lo que puede provocar hiperglicemia, siendo este factor uno propio y característico de la los diabéticos y pre diabéticos, esta es la explicación del aumento de la Diabetes Mellitus tipo 2.

Existen cifras que reportan incluso una cantidad considerable de diabéticos y pre diabéticos, si bien no hay cifras de diabetes mellitus tipo 2 de niños en Perú simplemente el tener tanta cantidad de niños con sobrepeso y obesidad asociados a acantosis nigricans e insulinoresistencia ya brinda datos alarmantes y nada favorables.

No hay un futuro bueno para nuestro país, pues con la mitad casi de la población adulta y la población infantil en su cuarta parte en sobrepeso u obesidad, más de 1 millón de personas con diabetes a la actualidad y los más de 2 millones y medio de pre-diabéticos que siguen aumentando, nos reporta que se trata de una epidemia incontrolable en constante crecimiento.

2.2.2.- GUIAS METODOLOGICAS DE DIABETES MELLITUS

2.2.2.1.- DEFINICIÓN DE LA ENFERMEDAD:

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define a la Diabetes Mellitud como una patología que se caracteriza por el incremento de glucosa en la sangre, la misma que está relacionada con el déficit de la producción o acción de la insulina de manera absoluta o relativa.

La Diabetes Mellitus es una variación metabólica de etiología múltiple caracterizada por una hiperglicemia crónica en conjunto con los trastornos de metabolismo dados por

carbohidratos, proteínas y grasas, producido por un desperfecto asociado a la secreción de insulina.

Sus síntomas característicos son la sed, aumento de la sensación de orinar, disminución de peso y visión nublada, las mismas pueden empeorar y llegar a cetoacidosis, hiperosmolaridad, estupor, coma y muerte si no es tratada de manera efectiva. Así también la hiperglicemia puede evolucionar en años, lo que provocaría complicaciones a futuro mucho antes que se diagnostique la Diabetes Mellitus.

Las complicaciones que se dan por la Diabetes Mellitus pueden ser la retinopatía que conlleva a una disminución de la visión; nefropatía, que desencadena la insuficiencia renal; la articulación de Charcot, disfunción neurovegetativa, incluyendo la disfunción sexual.

Por otro lado, las personas con este tipo de complicaciones presentan un riesgo eminente de aterosclerosis, y sus complicaciones cardiovasculares, insuficiencia vascular periférica (mutilaciones) y enfermedad cerebrovascular (accidentes vasculares encefálicos).

2.2.2.2.- CLASIFICACIÓN Y CRITERIOS DIAGNÓSTICOS:

La OMS actualmente propone a través de un informe, la base de lo ponderado por el Comité de Expertos de la Asociación Americana de Diabetes, en relación a su clasificación:

CLASIFICACION ETIOLOGICA: (Abreviada)

- **Diabetes Mellitus tipo 1.** Eliminación de las células encargadas de sintetizar la insulina (células beta).
- **Diabetes Mellitus Tipo 2.** Se da cuando las células del páncreas no reconocen ni procesan la insulina que el cuerpo lo produce o que el organismo no tiene suficiente producción de la misma.
- **Otros tipos específicos.**
 - Enfermedades del páncreas exocrino.
 - Enfermedades endocrinas
 - Infecciones.

Otros síndromes genéticos a veces asociados a Diabetes Mellitus.

- Defectos genéticos de células Beta.
- Defectos genéticos de acción insulínica

- **Diabetes Gestacional**

Según Cabrera (2011) la diabetes gestacional está referida a la intolerancia a hidratos de carbono, siendo éste variable y comienza con el diagnóstico durante el embarazo. Cabe mencionar que esta no es causada por la carencia de insulina, se dan por efectos bloqueadores en otras hormonas producidas en la insulina, al presentar ésta una resistencia a la insulina que por lo general se presenta a partir de las 20 semanas producida la gestación.

Es así que la diabetes detectada durante el embarazo e incluso una vez ya transcurrido, siga presente con la intolerancia a la glucosa, transcurrido dicho periodo, siendo necesaria una nueva verificación para su clasificación.

2.2.3.- CLASIFICACION DE LA DIABETES MELLITUS

Desde una perspectiva clásica, la diabetes ha sido clasificada en dos grades tipos como son:

- Diabetes mellitus insulino dependientes
- Diabetes mellitus no insulino dependientes.

Estudios actuales han puesto al descubierto la existencia de defectos a nivel celular, de tejido o en funciones, presentes en la enfermedad, es así que hoy existen nuevas propuestas para su clasificación.

La Organización de la Salud - OMS y la Asociación Americana de diabetes – ADA proponen una clasificación de cuatro grupos:

- Diabetes mellitus tipo 1 ó Insulino dependientes.
- Diabetes mellitus tipo 2 o Insulino no dependientes.
- Otro tipos específicos de diabetes
- Diabetes mellitus gestacional

2.2.4.- DIABETES MELLITUS TIPO 1

Este tipo de diabetes se caracteriza por una afección crónica que ocasiona que el páncreas no produzca suficiente insulina o también se da cuando el organismo no hace uso de la insulina producida. Es así que ante la presencia de concentraciones elevadas de glucosa en la sangre, se determina la existencia de una alteración de la insulina o el caso de esta hormona ausente.

Existen dos tipos de diabetes mellitus de tipo 1 fundamentales y conocidas como diabetes juvenil, las mismas que a la fecha no tienen cura, tales como:

- Diabetes Mellitus de tipo 1a cuyo origen es autoinmune.
- Diabetes mellitus de tipo 1b de carácter idiopático.

2.2.4.1.-TRATAMIENTO

Este tratamiento está centrado en el control de los niveles de azúcar presentes en la sangre, los mismos que son tratados con insulina, a través de dietas, cambios en los estilos de vida, que en su conjunto busca la prevención de futuras complicaciones.

2.2.4.2.-SINTOMAS

Dentro de los principales síntomas se presentan:

- Aumento de sed
- Ganas seguidas de querer orinar
- Incontinencia urinaria nocturna en niños que no hayan presentado con anterioridad mojado de la cama
- Apetito exagerado
- Adelgazamiento sin aparente causa alguna
- Cambios repentinos de humores que van desde la tristeza, mal humor, irritabilidad, etc.
- Sensación de cansancio, debilitamiento y fatiga
- Presencia de visión borrosa sin causa aparente.

2.2.4.3.-CAUSAS

Dentro de las posibles causas tenemos el genético, exposición a un virus y los factores ambientales no conocidos. Pero hasta la fecha no se conocen las causas exactas, pues, el propio organismo destruye por error las células del páncreas productoras de insulina (isletos de Langerhans)

2.2.5.- DIABETES MELLITUS TIPO 2

Es una enfermedad crónica que hasta hace poco por lo general se producía en adultos mayores de 50-55 años, por eso era conocida también como diabetes del adulto. A pesar de ello es cada vez más frecuente el diagnóstico de esta enfermedad en niños y adolescentes, por el incremento de la obesidad infantil.

Este tipo de diabetes hasta hace poco se producía en personas adultas mayores que oscilaban entre 50 a 55 años, pero hoy se existe un incremento en la frecuencia del diagnóstico en niños y adolescentes, debido a la obesidad infantil que se viene incrementando en los últimos años.

La característica principal de este tipo de diabetes se presenta por los altos niveles de glucosa en la sangre llegando a ser uno de los principales factores que ponen en riesgo el corazón debido a que da origen a complicaciones graves y por lo tanto las consecuencias pueden ser graves.

2.2.5.1.-TRATAMIENTO

En cuanto al tratamiento este no tiene cura, pero puede ser controlado una vez detectado y su efectividad dependerá de la premura en su detección para poder realizar un mejor control de la glucosa en la sangre incluso sin el uso de medicamentos, solo partiendo de la adopción de mejores estilos de vida y a través de un plan de alimentación equilibrada, los ejercicios físicos regularmente practicados y en caso de fumar sería la suspensión de ello.

En caso no se pudiera controlar entonces si debe medicarse, actualmente hay muchos fármacos que la controlan, el más conocido es la metmorfina, que además ayuda a reducir el sobrepeso.

No obstante ello existen dos situaciones que permitirán controlar efectivamente esta enfermedad: la primera es el tratamiento médico con su respectivo cumplimiento de manera estricta, la otra está dada por el control en las medidas alimentarias y su medición constante de los niveles de glucosa en la sangre, para con ello lograr un análisis de su variación.

2.2.5.2.-SINTOMAS

Se desarrollan lentamente, incluso pueden pasar muchos años ignorándolos, estos pueden ser:

- Acrecentamiento de la sed
- Ganas de orinar a cada rato
- Crecida del apetito
- Detrimento de peso involuntaria
- Agotamiento
- Visión difusa
- Llagas que demoran en sanar
- Infecciones a menudo
- Zonas de piel oscuras, por lo general en las axilas y el cuello

2.2.5.3.-CAUSAS

Lo normal la concentración de glucosa en la sangre para llegar hasta las células de los diferentes tejidos y se convierta en energía, gracias a la insulina producida por el páncreas, pero puede ocurrir que llegue un momento en el que las células ya no reaccionen ante esta hormona, y se produzca una resistencia a ella, siendo éste el paso previo a la diabetes tipo 2.

Por tal las células producen menos glucosa y ésta se amontona en la sangre, siendo que la insulina no será suficiente para poder absorber los azúcares, convirtiéndose en una enfermedad implacable.

⇒ DIABETES GESTACIONAL:

Existe una prevalencia en el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en mujeres en edad gestacional que van entre el 7% y el 14% de la población, así como también el síndrome metabólico. Es así que existe una mayor incidencia y probabilidad de que los hijos e hijas desarrollen alteraciones en el metabolismo de hidratos de carbono, obesidad y padecer en una edad adulta el síndrome metabólico.

Hablar de Diabetes Mellitus Gestacional implica relación con diferentes áreas de conocimiento tal como la medicina base sus diferentes áreas como endocrinología, obstetricia, enfermería, entre otros, que de acuerdo a su punto de vista sobre esta problemática, reportan una atención de manera general e imparcial.

Los Procesos Asistenciales Integrados (PAI) de “Diabetes Mellitus” y el

“Embarazo, parto y Puerperio” evidencia situaciones relacionadas con la atención a las mujeres con Diabetes Mellitus Gestacional cuya situación era controversial como el cribado y el diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional, definir a la población de riesgo, los objetivos de control glucémico, las encomiendas sobre estilos de vida saludables y el tratamiento farmacológico y el re análisis tras el parto.

La relevancia de los factores al realizar un diagnóstico y manejo de la Diabetes Mellitus Gestacional hizo que se designen profesionales preparados y capacitados con el área.

Las poblaciones en riesgo son embarazadas con alguno de los siguientes factores

- Índice de masa corporal - IMC ≥ 30 Kg/m².
- Recién nacidos con un peso de o superior a 4,5 kg. Previo con macrosomía
- Diabetes Mellitus Gestacional como antecedente en embarazos previos.
- Diabetes gestacional como antecedente familiar de primer grado.
- Prevalencia de Diabetes Mellitus en minorías étnicas.

La identificación de poblaciones en riesgo requiere de una identificación en la cual no es recomendable el uso de glucosa plasmática ya sea en ayunas o en sangre al azar.

Es importante para una detección temprana la realización de una prueba de cribado de diabetes gestacional a partir de la primera visita de la gestante. Un cribado positivo o una sobre carga oral de glucosa negativa en el primer trimestre permitirán la detección e identificación de las gestantes en riesgo.

La realización del test de O' Sullivan que permite la prueba de cribado de Diabetes Mellitus Gestacional es el más recomendado en las embarazadas. (Consejería de Salud, 2017)

Una vez administrado el test de O' Sullivan de salir el cribado positivo, este se considerará tal cuando una hora después de administrado la glucosa sea ≥ 140 mg/dl la cifra de glucemia en plasma venoso.

Una vez presente un cribado positivo en mujeres embarazadas se debe realizar una sobrecarga oral de glucosa que va de 100 g. de 4 puntos siendo esta medición de glucemia plasmática en ayunas y de 1, 2 y 3 horas luego de ser administrada la glucosa.

El diagnóstico de macrosomía fetal o polihidramnios durante el tercer trimestre en gestantes no diagnosticadas previamente de Diabetes Mellitus Gestacional, es recomendable la realización del SOG con 10 g. de manera directa.

El análisis de cribado que se realiza mediante el test de O'Sullivan en este punto se informa a la madre en periodo de gestación, que se alimente de la misma manera que lo viene haciendo esto días antes de la realización del test, independientemente de la ingesta de alimentos, se le debe administrar 50 g de glucosa al 25 % en 200 cc de líquido oralmente a cualquier hora del día.

La ingesta no debe ser muy lenta, debiendo realizarse en unos 5 minutos, permanecer sentada y no se debe tomar ni fumar durante la realización de la prueba, ese día acudirán en ayunas. A su llegada se informará a la mujer embarazada sobre si es posible canalizarle una vía con obturador. (Consejería de Salud, 2017).

⇒ **RECOMENDACIONES SOBRE ESTILOS DE VIDA EN LA DIABETES GESTACIONAL:**

- Cambios en el estilo de vida, dados en la alimentación y la actividad física
- Tratamiento farmacológico ante el fracaso de cambios en los estilos de vida para un mejor control.
- Sensibilización a las gestantes sobre la Diabetes Mellitus Gestacional no diagnosticada o no controlada por las complicaciones que puede generar durante el embarazo o el parto.
- Aconsejar a las mujeres embarazadas con D Diabetes Mellitus Gestacional sobre cambios en la dieta y realización de ejercicio regularmente. (Consejería de Salud, 2017).

⇒ **RECOMENDACIONES SOBRE ALIMENTACION EN LA DIABETES GESTACIONAL:**

Las recomendaciones dietéticas van de la mano con los hábitos de vida y los factores socioculturales, por lo que la dieta es individual para cada uno.

Los hábitos de alimentación saludables, coadyuvan un adecuado control en el embarazo y se mantendrán en el tiempo incluso después del parto, evitando con ello desarrollo de diabetes, incremento en el IMC y futuros problemas cardiovasculares.

Existen factores que influyen que pueden influir en su aparición tales como el peso pregestacional o una ganancia ponderal dada durante el embarazo, es así que a una determinada medida deben obtener mejores resultados.

- Gestantes que presenten un índice de masa corporal dentro de los parámetros

normales que son de 18,5 a 24,9 Kg/m² pueden subir entre 9 y 13 Kg.

- Gestantes que inicien el embarazo con incremento de peso con un índice de masa corporal que oscila dentro de los valores de 25 a 29,9 Kg/m² pueden incrementar su peso desde 6,8 hasta 11,4 Kg.
- Gestantes que inicien el embarazo con obesidad con un índice de masa corporal mayor o igual a 30 Kg/m² solo deben incrementar su peso hasta 6.8 Kg.

El consumo de alimentos calóricos que le cuerpo necesita está en función al peso previo al embarazo y se determina según el índice de masa corporal:

- Peso por debajo de lo normal entre 35 a 40 Kcal/Kg.
- Peso normal entre 30 a 35 Kcal/Kg.
- Peso por encima de lo normal entre 25 a 30 Kcal/Kg.
- Obesidad entre 23 a 25 Kcal/Kg.

⇒ **RECOMENDACIONES SOBRE EL EJERCICIO EN LA DIABETES GESTACIONAL:**

Durante el embarazo es importante actividad física ya que ha demostrado tener amplios beneficios para el binomio madre-feto, es fundamental hacer un seguimiento de la situación física en la que se está llevando a cabo el embarazo.

El ejercicio aconsejable es de moderada intensidad durante un periodo de media hora entre cinco a siete días durante la semana.

Todas las sesiones deben tener una previa preparación de ejercicios de calentamiento y estiramiento por un periodo de 5 a 10 minutos y a continuación los ejercicios que el programa estipula para luego culminar con los ejercicios de relajación o enfriamiento ambas etapas por periodos de 5 a 10 minutos.

Las gestantes que no realicen las sesiones de ejercicios de forma continua están condicionadas a aumentar el tiempo de duración de forma gradual de los ejercicios extendiendo la duración a sesiones de 10 minutos

Es de vital importancia que la gestante tenga conocimiento de los riesgos de algunas actividades físicas por lo que el plan de información es de vital importancia teniendo en claro cuál de estas actividades pueden pertenecer al rubro de peligrosas como: deportes de contacto, de alto impacto, raqueta, con riesgo de caídas y buceo.

Es fundamental dar a conocer a la gestante de ciertos riesgos y síntomas de peligro a tener en cuenta y que al aparecer se debe culminar inmediatamente con la actividad

física, estos pueden ser:

- Fluidos vaginales.
- Pérdida de líquido.
- Dificultad para respirar de inicio inesperado.
- Mareo.
- Dolor de cabeza.
- Dolor torácico.
- Dolor en las pantorrillas.

Las mujeres gestantes con Diabetes Mellitus Gestacional que se encuentren recibiendo insulina como parte de su tratamiento deben saber que el riesgo de hipoglucemia tiene altas probabilidades de aumentar durante las actividades físicas

Existen ocasiones en donde las gestaciones avanzadas se deben inculcar ejercicios que no tengan carga de fuerza alrededor del abdomen y del suelo pélvico teniendo mayor énfasis en los hombros y brazos. (Consejería de Salud, 2017).

⇒ **TRATAMIENTO FARMACOLOGICO EN LA DIABETES GESTACIONAL:**

El tratamiento integral o Gold estándar en las gestantes con diabetes mellitus es la insulina, sin embargo se puede considerar a la metformina como una alternativa al tratamiento.

Se puede utilizar insulina detemir como alternativa a la insulina NPH en casos que presenten baja de glicemia para obtener los parámetros de control esperados.

Se puede optar a la metformina como medicamento para el tratamiento solo en gestantes que muestran los siguientes signos clínicos:

- El seguimiento de la gestación se hace obstaculizada y difícil.
- Cuando la gestante rechaza el tratamiento aun siendo de su conocimiento que la insulina es su mejor alternativa.
- Riesgo alto a tener una baja de glicemia. Salvo en casos donde exista intolerancia o contraindicación.
- Cuando la medicación tiene riesgos de atravesar la barrera placentaria a pesar que los estudios demuestran una baja incidencia de efectos adversos sobre el feto.
- Cuando los datos a largo plazo no se encuentran en la historia.

- Cuando el tratamiento con metformina no está descrito es la historia clínica.
El registro de información que proporciona la gestante en su historia clínica.
En mujeres gestantes con Diabetes Mellitus Gestacional que se encuentren tomando metformina, dentro de su tratamiento se puede adicionar insulina siempre y cuando no se logre el objetivo de disminuir los niveles de glucosa en sangre.

Tener en consideración que la Diabetes Mellitus Gestacional no debe modificar las indicaciones con ácido fólico y yoduro potásico que son parte de las guías de seguimiento y control de la gestación, parto y puerperio

No se debe ofrecer suplementos dietéticos que contengan mioinositol para el tratamiento de la Diabetes Mellitus Gestacional. (Consejería de Salud, 2017).

⇒ **OBJETIVOS DE CONTROL EN LA DIABETES GESTACIONAL:**

Son los siguientes:

- Reducir la probabilidad de adquirir la enfermedad.
- Disminuir los efectos probables de la enfermedad.
- Controlar la enfermedad.

⇒ **RECOMENDACIONES DEL SEGUIMIENTO EN LA DIABETES GESTACIONAL:**

Recomendaciones durante el embarazo:

- Se recomiendan control de glucosa en ayunas, hasta cuatro veces al día
- Al comienzo a diario luego puede alternarse.
- Conocer sus necesidades.
- Se las evaluará durante el crecimiento del feto.
- Los controles de las ecografías deben ser rigurosos y lo más normales.
- En la semana 38 tener más cuidado con las ecografías.
- Recomendaciones sobre el parto:
 - Se les debe informar sobre los riesgos de un parto o una cesárea.
 - Se les aconseja que lleven medicación al final del parto.
 - Deben culminar el embarazo en menos de 40 semanas.

Recomendaciones sobre el parto:

- Poner en conocimiento de a las madres en etapa de gestación que portan la Diabetes Mellitus Gestacional de los peligros y privilegios del parto que no sea natural sobre todo cuando el feto pesa igual o más de 4.500 g.
- Aconsejar el término del embarazo con Diabetes Mellitus Gestacional, controlado y tratamiento en la semana 39.
- Recomendar a las gestantes que tiene Diabetes Mellitus Gestacional que no sea compleja y que no sigue tratamiento terminar el embarazo que no exceda de la semana 40+6.

Recomendaciones en el postparto:

- Recomendarles sobre los nuevos estilos de vida a seguir

Recomendaciones de seguimiento:

- Deben examinarse la sobrecarga de glucosa en la sangre al culminar el parto.
- Deben chequearse mensualmente si tuvieran antecedentes y anualmente si no los tuvieran.
- Deben recibir capacitaciones sobre estilos de vida.
- Podrá usarse metformina en caso requieran.
- Deberán realizarse despistajes continuos.

2.2.6.- PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS

La Diabetes Mellitus es prevenible cuando se controlan los factores de riesgos. Si la prevención no funciona se debe tener en mente que el diagnóstico clínico se realiza entre los 4 a 7 años luego que se evidencie la existencia de aumento de la glicemia no encontrada en exámenes anteriores, por lo que se puede detectar de forma precoz en la etapa denominada silente y poder tener las medidas de control y ejecutarlas.

Se previene controlando el peso y los alimentos que se consumen, controlando los niveles de glucemia con análisis de sangre regulares. Haciendo ejercicio, caminando. Además de seguir una dieta saludable, como:

- Controlando los alimentos dulces
- Comiendo porciones chicas al día.
- Controlado los carbohidratos
- Comiendo alimentos integrales
- Comiendo pocas grasas
- Evitando las sales y el alcohol.

2.2.7.- PROGRAMAS DE CONTROL Y PREVENCION DE LA DIABETES MELLITUS

Cuando un plan está bien estructurado reduce significativamente la probabilidad de adquirir la enfermedad y todo lo que pueda desencadenar esta enfermedad.

El programa de atención al diabético debe funcionar de manera integral con las áreas involucradas dentro de la red de salud brindando los servicios de prevención y tratamiento para la diabetes.

Para el esquema es vital la colaboración de todos los sectores sociales como las instituciones dedicadas al deporte, el agro, educativas, empresas dedicadas a expender alimentos, y los de difusión masiva, quienes cumplen un rol muy importante, la intervención del gobierno con la ayuda de los diferentes departamentos de los servicios de salud.

2.2.8.- PROPOSITOS Y OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

2.2.8.1.-PROPOSITO:

Reducir los efectos de la Diabetes Mellitus sobre la población.

2.2.8.2.-OBJETIVOS:

ESPECIFICOS:

- Que la adquisición de la enfermedad se vea disminuida.
- Que los casos de muerte por diabetes se vean disminuidas sobre todo las muertes prematuras.
- Reducción de las complicaciones en grado de severidad y en número de frecuencia los signos y síntomas crónicos y agudos de diabetes.
- Que la calidad de vida se vea mejorada en los diabéticos.

COMPLEMENTARIOS:

- Que el desarrollo de métodos sean las apropiadas, la enseñanza hacia los diabéticos y no diabéticos sea de forma integral no solo para ellos sino también para su entorno.
- Que los costos a la sociedad se vean mermados.
- El apoyo inmediato a las investigaciones que están orientadas a la prevención y control de la Diabetes.
- Determinar el apoyo colaborativo mundial para que se fortalezca la educación en prevención.

2.2.9.- FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS:

La identificación de los de los factores de riesgo para su valoración se encuentran considerados los siguientes:

- El entorno
- Peligro en el trabajo
- Tipos de estilos de Vida: desocupación, alimentación desbalanceada, consumo de cigarro, consumo de bebidas alcohólicas
- Herencia
- Aumento de peso, obesidad

De los mismos se desprende los siguientes factores.

- **FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2**

- Edad: incrementa en la edad media de una persona, y se ve con más frecuencia aun en las personas con edad avanzada.
- Raza/etnia: disminuido en personas de raza blanca o indoeuropeo que en hispanos, asiáticos, negros y grupos nativos americanos.
- Antecedente de Diabetes Mellitus tipo 2.
- Antecedente de Diabetes Mellitus gestacional.
- Síndrome del ovario poliquístico.

- **FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2**

- Incremento de peso, obesidad, incremento del perímetro abdominal:

El incremento desmesurado de peso (obesidad) (índice masa corporal [IMC] ≥ 30 kg/m²) y el sobrepeso (IMC de 25-30 kg/m²) acrecientan el riesgo de prediabetes y Diabetes Mellitus tipo 2 en todas las edades.

- Sedentarismo.

Pues si se reduce el gasto de energía se aumenta de peso, elevando el peligro de tener Diabetes Mellitus tipo 2. Por ejemplo ver la televisión mucho tiempo es un estilo de vida sedentaria.

- Tabaquismo

- Patrones dietéticos:

Si se consume elevadamente carne vacuna o sus derivados, bebidas con alto contenido de azúcar, y alimentos con alto contenido en azúcar y grasas saturadas hay evidentemente más riesgo de contraer Diabetes Mellitus tipo 2.

- Trastornos de regulación de la glucosa.

- Condicionantes clínicos asociados a mayor riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2.

Como por ejemplo las enfermedades coronarias e insuficiencia cardíaca avanzada, hipertensión arterial, infarto agudo de miocardio y el ictus.

- Diabetes Mellitus inducida por fármacos, como la olanzapina y clozapina, glucocorticoides, anticon-ceptivos orales, ciclosporina, tacrolimús, antirretrovirales, ácido nicotínico, clonidina, pentamidina y hormonas agonistas de la gonadotropina.

- Otros factores: Un peso alto o bajo al nacer, lactancia materna.

2.2.10.- LOGISTICA CON LA QUE CUENTA EL PROGRAMA DE SALUD EN AREQUIPA

La logística con la que cuenta el programa de salud en Arequipa es como sigue:

Tabla 2.

Subproductos de cálculo

Manejo Básico de Crisis Hipoglicémica o Hiperglicémica en Diabéticos	Compra de Pila Alcalina Compra de Tensiómetro Anaeroide Rodable
Pacientes Diabéticos con Tratamiento Especializado	Tiras Reactivas para Glucómetro

	Lancetas Retractiles Descartables para adulto x 200
	Jeringas descartables de Insulina
	Formatos de Capacitación
Pacientes con Diagnostico de Diabetes y Valoración de Complicaciones	Tensiómetro Aneroide con Estetoscopio
	Tensiómetro Anaeroide Rodable

Nota: Elaboración propia

2.2.11.- LA SALUD EN EL PERU

Previamente se hace conveniente diferenciar lo que es salud pública y salud personal, pues la primera se da a favor de todos los habitantes como servicio público, y se destina a disminuir la probabilidad de ciertas enfermedades.

La salud pública no está dirigida en los últimos tiempos únicamente a supervisar enfermedades transmisibles y compostura ambiental, además se extiende a las enfermedades no transmisibles. También se le da importancia a la salud en utilidad de los diferentes grupos etarios, a la salud en el trabajo y a la salud mental. La atención integral de salud y su atención primaria es pilar de la Salud Pública, así como la planificación de salud, mediante los planes y programas de salud, ello para lograr mejores niveles de vida.

El Ministerio de Salud no solamente debe considerar como salud pública al apoyo e impulso, sin considerar la consulta clínica. Pues para el Ministerio de Salud, el apoyo e impulso es trabajo del Estado.

La Organización Mundial de la Salud define a la salud como el estado de bienestar físico, mental y social de la persona, pero a ello debería agregarse dados los tiempos contemporáneos.

El bienestar saludable, pues además resulta un proceso social y político muy complejo, con participación social y descentralización, en donde debe estar inmersa y comprometida la sociedad nacional para hallar el bienestar social general de la población.

La situación de la salud del Perú se refleja en la situación saludable de sus habitantes y de su sistema de asistencia de salud, establecida y predeterminada por leyes, la misma sociedad, su cultura y su economía.

Llegar a brindar salud en el Perú se torna imperfecto, pese a haberse adicionado puertas en la atención, disminuyendo el porcentaje de muertes maternas, la posibilidad de adquirir la enfermedad y extenuación en niños. Las principales causas de muerte, la mayoría de veces son tumores malignos, cáncer, TBC, SIDA. La perspectiva de vivir más ha aumentado hasta los 63 años según los últimos reportes del MINSA, el sexo femenino tiene un alto índice de no protección.

En el Perú la red de salud se encuentra fraccionado, no se puede articular positivamente las acciones prestadoras de servicios de salud. El Ministerio de Salud, el seguro social, los municipios, las salubridades de las fuerzas armadas y policiales, la parte privada, sus habitantes en general interactúan de manera separada y sin coordinaciones, obteniendo como resultado una red de salud ineficiente, menos equitativa.

2.2.12.- POLITICA DE SALUD EN EL PERU

Debemos tener objetivos políticos de salud establecidos para impulsar la misma en el Perú, los cuales se proyectarán a largo plazo, objetivos a mediano y corto plazo también, se debe establecer los problemas como base de las políticas de prevención, los déficits en estas políticas ocasionan en la población insatisfacción que el gobierno debe solucionar y el principal actor de ello es el Ministerio de salud.

Para el cumplimiento de los objetivos de salud se debe formular un Plan Nacional de Acciones Coordinadas de Salud que se encargue de toda la geografía peruana identificando las prioridades con una activa participación de las comunidades y buscando apoyo internacional.

2.2.12.1- ORGANIZACION INSTITUCIONAL PARA PROVISION DE SERVICIOS DE SALUD EN EL PERU

- **SECTOR PÚBLICO:** Se encuentran:
 - El Ministerio de Salud (MINSA).
 - El Seguro Social de Salud (EsSalud) del sector trabajo y promoción social.
 - Las sanidades de las Fuerzas Armadas y Policiales.
 - Las sanidades de los gobiernos locales municipales.
 - Las beneficencias públicas.

El Ministerio de Salud es el encargado y único en poder organizar y supervisar la implementación de la política nacional de salud. El ministerio tiene a su disposición más de 5.933 establecimientos de salud a nivel nacional siendo el más importante proveedor de servicios de salud, cuyos servicios se distribuyen en 4 niveles de atención:

1er. Nivel: puestos y centros de salud.

2º. Nivel: hospitales locales

3er. Nivel: hospitales regionales

4º. Nivel hospitales nacionales e institutos especializados.

EsSalud, cuenta con 282 establecimientos de salud, es el segundo proveedor de servicios de hospitalización, cuentan con instrumentos y equipos de mayor complejidad y modernidad que el MINSA.

Su presupuesto es definido por la Oficina de Administración, en base a objetivos, sus recursos provienen de contribuciones y de aportes de pensionistas; su ámbito de acción es más reglamentado, sus limitaciones económicas por asignaciones presupuestales disminuidas hacen que los problemas en los servicios brindados sean serios.

2.2.13.- PROGRAMAS NACIONALES DE SALUD EN EL PERU

El Ministerio de Salud del Perú realiza por intermedio de las Direcciones Generales acciones para mantener a buen recaudo la salud del medio ambiente, la condición altamente garantizada en los servicios farmacéuticos (DIGEMID) y poder impulsar la plena salud de la población, por ende, la Dirección Ejecutiva de Programas de Salud cuenta con numerosos Programas Nacionales, que se subdividen a su vez en:

- Dirección de Programas de Salud Mujer y Niño.
- Dirección de Programas Sociales y del Subprograma de Planificación Familiar.
- Dirección de Programas de Enfermedades Transmisibles (lucha contra la TBC, malaria, SIDA, etc.).
- Dirección de Programas Especiales.

Desde 1994 existen los Programas Públicos Focalizados del MINSA, los cuales son:

- El Programa de Fortalecimiento de los Servicios de Salud.

- El Programa de Salud Básica para Todos.
- El Proyecto de Salud y Nutrición Básica.
- El Proyecto 2000 (Programas de Salud Materno infantil.
- El Proyecto de Generación de Capacidades en el Ministerio de Salud.
- El Proyecto Vigía.

2.2.14.- SITUACION ACTUAL DE SALUD EN EL PERU

Loa problemas prevalentes considerados en el país son los siguientes:

- Muy altos índices de morbimortalidad materno infantil.
- Aumento de enfermedades de transmisión.
- Falta de consumo adecuado en calorías y proteínas.
- La atención de salud predominantemente recuperativa.
- Planes de acción sobre protección y promoción con disminución y muchas veces que no existen.
- Salud dirigida, preponderantemente.
- Poca presencia del Ministerio de Salud.
- Defectuosa Administración de servicios de salud.
- Exiguos recursos reales y financieros.
- Capacitación insuficiente del personal.
- Bajas coberturas de atención.

2.2.15. MORTALIDAD ATRIBUIDA A LA DIABETES MELLITUS EN EL PERU

La Diabetes Mellitus es considerada una de la enfermedades principales a nivel mundial que disminuye la calidad de vida de los pacientes que la padecen, siendo más agresiva en la personas que ya la tienen y que no cumplen con un control de su enfermedad, en los diversos ámbitos como es sus hábitos alimenticios y mantenerse con hábitos saludables físicamente, motivos por el cual la diabetes se convierte en una enfermedad de altos índices de mortalidad a nivel mundial según la Federación Internacional de Diabetes y la Organización Mundial de la Salud.

El Índice de Desarrollo Humano permite comparar el desarrollo entre países o regiones, y lo componen: la educación, salud y producto interior bruto. Las regiones con

mayor Índice de Desarrollo Humano tienen factores de riesgo más elevados como las enfermedades cardiometabólicas, la inactividad física y la dieta hipercalórica.

El Índice de Desarrollo Humano también se ha asociado directamente con la morbimortalidad por Diabetes Mellitus y a nivel mundial, en el Perú no se han encontrado informes que nos desdibujen y bosquejen la mortalidad atribuida a la Diabetes Mellitus, ni su evolución temporal, ni su distribución geográfica, ni su asociación con el Índice de Desarrollo Humano. Ello, pues sería de gran utilidad para poder direccionar intervenciones y distribuir los recursos asignados para la prevención de la mortalidad por Diabetes Mellitus en el Perú de mejor manera.

Se llevó a cabo un estudio con datos secundarios obtenidos de una fuente de información pública, analizándose los 25 departamentos del Perú, con la base de datos de los certificados de defunción que emite el MINSA, estos certificados son rellenados por el profesional de la salud que legaliza el deceso de una persona en las Direcciones Regionales de Salud respectiva de cada sede.

En el certificado de defunción se pueden colocar cualquiera de las siguientes causas de muerte: directa, intermedia, y básica. La mortalidad atribuida a la Diabetes Mellitus representó un porcentaje nada despreciable de la población y se le consideró como una especie de muerte básica.

2.2.16. ACTIVIDADES DE LA OMS PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA DIABETES

Los objetivos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se enfocan en activar y generar amplia medida de prevención y vigilancia de la diabetes y sus posibles complicaciones dando mayor importancia a la aparición de estos en países que cuentan con un PBI debido a esta premisa se determina:

- Se manifiestan normas para la prevención de la diabetes.
- Ejecuta directrices y pautas en relación a la vigilancia de la diabetes.
- Fomenta la cultura y el conocimiento sobre la diabetes para lo cual se implementa la celebración del Día Mundial de la Diabetes.
- Se dispone la ejecución de actividades de vigilancia sobre los factores de riesgo de la diabetes propiamente dicha.

La labor de la Organización Mundial de la Salud para con la enfermedad se complementa con la Estrategia Mundial de la OMS sobre Régimen en los hábitos

alimentarios, la actividad deportiva, donde las principales funciones son las mediciones de la población con respecto al incentivo que se tiene para fomentar la dieta saludable y el deporte físico frecuente con la finalidad de disminuir el aumento de sobrepeso y la obesidad mundial

2.2.17. LIGA PERUANA DE LUCHA CONTRA LA DIABETES

Es una Organización de Voluntarios consagrados al desarrollo de muchas estrategias de promoción de estilos de vida saludable, prevención e identificación temprana de la Diabetes en el Perú, su presidente es Medardo Rafael Chucos Ortiz, es voluntario y en Arequipa tiene como nombre “Unidos contra la Diabetes” y la dirige Evelyn Gutiérrez Vucetich, sus reuniones tienen un plan anual por meses, así por ejemplo para el año 2019, están distribuidas de la siguiente manera:

- Taller de Valoración de Riesgo de tener Diabetes.
- Automonitoreo y Riesgo de contraer Diabetes
- Alimentación saludable y actividad física
- Administración de insulina y otros agentes.
- Prevención y evaluación del pie diabético.
- Educación Diabetológica.
- Prevención y manejo de Hipoglucemia
- Manejo de Urgencias Diabetológicas
- Manejo de Diabetes Gestacional.
- Manejo de Ulcera del Pie Diabético.
- Foro del Día mundial de la Diabetes.

En esta liga de voluntarios puede participar toda persona proactiva y altruista, con conocimientos éticos y morales con algunos conocimientos en salud y con deseo de ayuda al prójimo.

Planifican, organizan, coordinan y ejecutan campañas educativa y de salud con apoyo intersectorial.

El servicio de voluntariado debe darse como mínimo seis horas al mes.

Como beneficio tiene la capacitación gratuita y certificación continua que mejoraran indudablemente su perfil profesional y vocacional.

Al final se le otorga un programa por la participación del voluntariado.

Para su incorporación deberá presentar la copia de su documento nacional de identidad y el llenado de algunas declaraciones juradas.

Cuentan con su propio estatuto replantando por la Ley del Voluntariado Nro. 28238, el mismo que contiene 12 artículos.

2.3.- DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

2.3.1.- MORBILIDAD

Es una cierta cantidad de personas enfermas dentro de una población en un tiempo determinado.

2.3.2.- ETARIOS

Se refiere a grupos que están relacionados con la edad.

2.3.3.- HIPERTRIGLICERIDEMIA

Se refiere al incremento de triglicéridos en la sangre, los triglicéridos son parte de las grasas, es una clase de lípido que se forma por una molécula de glicerina, y su nombre se define por su estructura química.

2.3.4.- HIPERGLUCEMIA

Se define al aumento anormal de glucosa en la sangre.

2.3.5.- POLIDIPSIA

Se define como la sensación de tener mucha sed.

2.3.6.- ATENCION ENDOCRINO

Se refiere a la atención por parte del médico **endocrino** que se encuentra capacitado para atender las condiciones médicas ocasionadas por ciertas alteraciones hormonales, dándoles a los pacientes la atención adecuada.

La atención en los hospitales en Arequipa es por Departamentos y consultorios externos.

2.3.7. ENDOCRINO CONSULTA EXTERNA

Se refiere a la atención que se brinda por la especialidad de Endocrinología, pero de manera externa, sin necesidad de encontrarse internado en el hospital o en su defecto en otro consultorio ajeno al hospital o centro de salud.

2.3.8.- ENDOCRINO CONSULTA INSATISFECHA

Se refiere a la atención que se brinda por la especialidad de Endocrinología, pero que no ha podido ser cubierta, es decir, atendida, además también se refiere a la atención que no cubre las expectativas de los involucrados.

2.3.9.-GLUCOMETRIA

Se refiere a la medición de glucosa que se encuentra en la sangre, ésta se mide con el glucómetro.

2.3.10.-BIOPSIA

Es el análisis microscópico que se realiza a una parte de tejido que se extrae de un ser vivo.

2.3.11.-GLICEMIA CAPILAR

Se mide mediante el pinchazo de un dedo, se obtiene mediante una extracción una gota de sangre y se coloca en una tira reactiva, se mide ésta glucosa con el glucómetro.

2.3.12.-CONTROL DE PRESION ARTERIAL

Es la medición que se realiza a la presión arterial con ayuda del tensiómetro, en cualquiera de los brazos del cuerpo.

2.3.13.-VALORACION DE FACTOR DE RIESGO

Es la apreciación que se hace a los distintos factores de peligro, inseguridad o fallas que pudiere haber en determinada situación y producir algo.

2.3.14.-EVALUACION SEGÚN PERIMETRO ABDOMINAL

Es la medición o diagnóstico de alguna enfermedad midiendo el perímetro abdominal de las personas, pues existen valores que indican características de padecimiento de alguna enfermedad.

2.3.15.-IMC

Es el índice de masa corporal en los seres humanos.

2.3.16.-HIPERTENSION

Es el incremento de presión arterial.

2.3.14.-INSULINA

Es una hormona que produce el páncreas y regula la glucosa en la sangre.

2.3.15.-DIAGNOSTICO

Es reconocer qué es lo que se tiene, se utiliza para los temas de salud, para conocer y detectar el mal que se padece.

2.3.16.-TENSIOMETRO ANAEROIDE RODABLE

Es un equipo que se utiliza para medir la presión arterial en pacientes adultos y que ayudan a obtener un diagnóstico.

2.3.17.- TIRAS REACTIVAS

Están dirigidas a pacientes diabéticos y se utilizan para el control de la glucemia.

2.3.18.-Test FINDRISK

Es un test que se realiza para reconocer si se padece de Diabetes Tipo 2.

2.3.19.-TAMIZAJE

Son mediciones que se realizan para establecer quien padece de determinada enfermedad.

2.3.20.-SET HOLTER

Es un equipo que se utiliza para medir la presión arterial y el ritmo cardiaco.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

3.1. METODOLOGÍA APLICADA PARA EL DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

3.1.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación utiliza el método cuantitativo, pues utilizará datos estadísticos para poder analizar el programa de prevención y control de salud en diabetes desarrollado en el Perú, específicamente en Arequipa, analizando si sus resultados son efectivos.

3.1.2. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Es descriptivo, porque permitirá diagnosticar el programa de prevención y control de salud en diabetes desarrollado en el Perú, específicamente en Arequipa, pues describirá como se realiza dicho plan en Arequipa, y determinará sus deficiencias y efectividad.

3.1.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Es observacional y retrospectivo porque utilizaremos datos recolectados con anterioridad y transversal porque tenemos varias mediciones de datos dispersos que nos permitirán obtener información relevante.

3.1.4. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION

3.1.4.1.-TIPO DE INVESTIGACION

Es una investigación explicativa y descriptiva, pues detallará datos existentes y analizará con datos hallados de una exploración previa.

3.1.4.2.- NIVEL DE INVESTIGACION

Es descriptivo, pues describe, explica y predice resultados.

3.1.4.3.-UNIDAD DE ESTUDIO

Es el Programa de control y prevención en Diabetes en Arequipa.

3.1.4.4.-TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION

Es el análisis documental, y revisión de datos obtenidos de programas reales en aplicación o aplicados con anterioridad.

Se utilizaron entrevistas, revisión literaria, revisión documental previa solicitud a la institución mediante carta dirigida a la misma.

Se hizo el levantamiento de información a través de matrices, documentos varios, con información de indicadores diversos que permitieron extraer información valiosa sobre el programa de Diabetes en Arequipa.

CAPÍTULO IV

ANALISIS DE LA INFORMACION DEL PROGRAMA DE CONTROL Y PREVENCION DE LA SALUD EN RELACION A LA DIABETES EN AREQUIPA

4.1.- ANALISIS

A continuación se analizarán datos proporcionados por la entidad de Salud en Arequipa, los mismos que ordenados cronológicamente nos proporcionarán información valiosa respecto a cómo se desarrolla el programa de control y prevención en Arequipa.

Se extrajeron datos logísticos, datos de atenciones clínicas, datos sobre indicadores diversos que nos proporcionarán una visión más exacta sobre la problemática y situación actual de éstos programas en Arequipa

Tabla 3.

Datos logísticos

ATENCIONES 2015	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Endocrino Consulta Externa	374	192	421	307	277	430	355	455	480	416	245	529	4481
Endocrino Consulta Insatisfecha	324	236	187	248	262	124	148	931	850	1153	454	115	5032

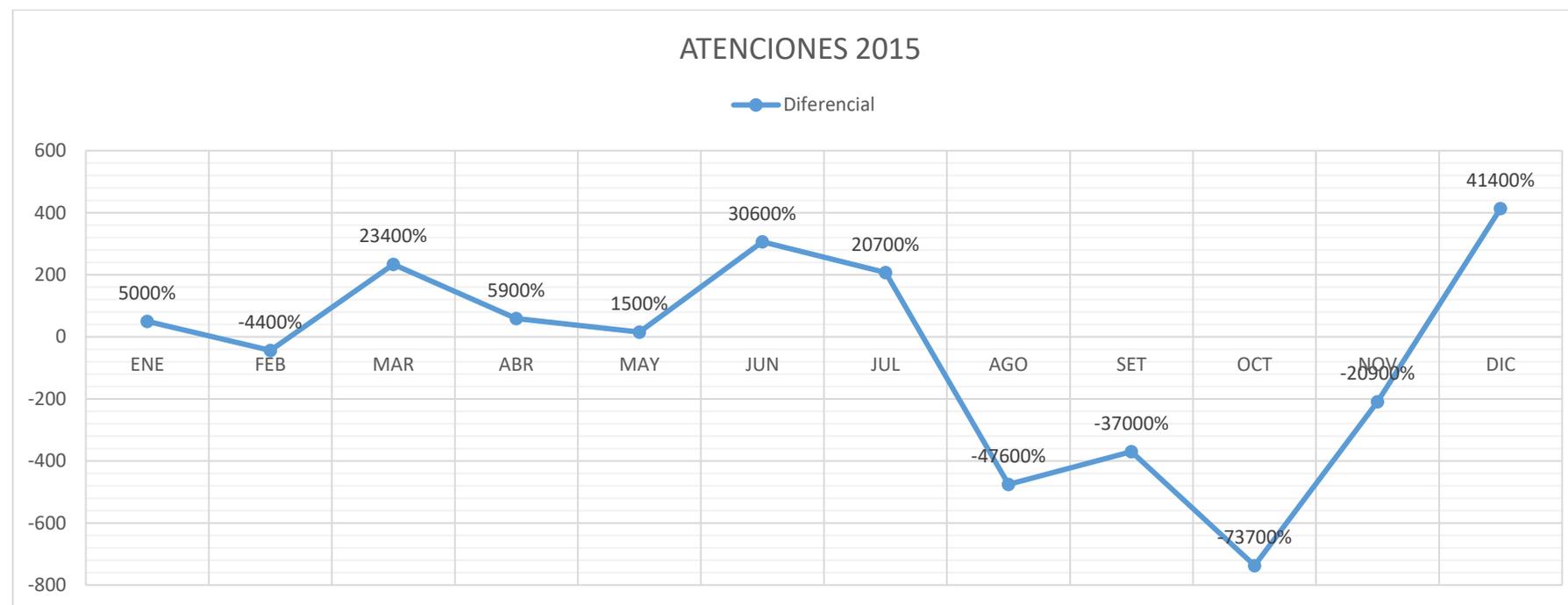


Figura 1: Datos Logísticos

Nota: Elaboración propia

Del siguiente cuadro podemos advertir que debido a que los pacientes no se encuentran satisfechos con la atención única del departamento de Endocrinología, pues la medicina complementaria existente, esto es el área de deportes, y nutrición no son compatibles en su esquema terapéutico es que las consultas externas en el departamento de Endocrinología para el año 2015 en Arequipa, son menores e insuficientes, respecto a las consultas insatisfechas realizadas en el mismo periodo.

Tabla 4.

Atenciones Endocrinología

ATENCIONES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Endocrino Consulta Externa 2015	374	192	421	307	277	430	355	455	480	416	245	529	4481
Endocrino 2017	196	299	369	272	323	252	52	125	305	217	220	268	2898

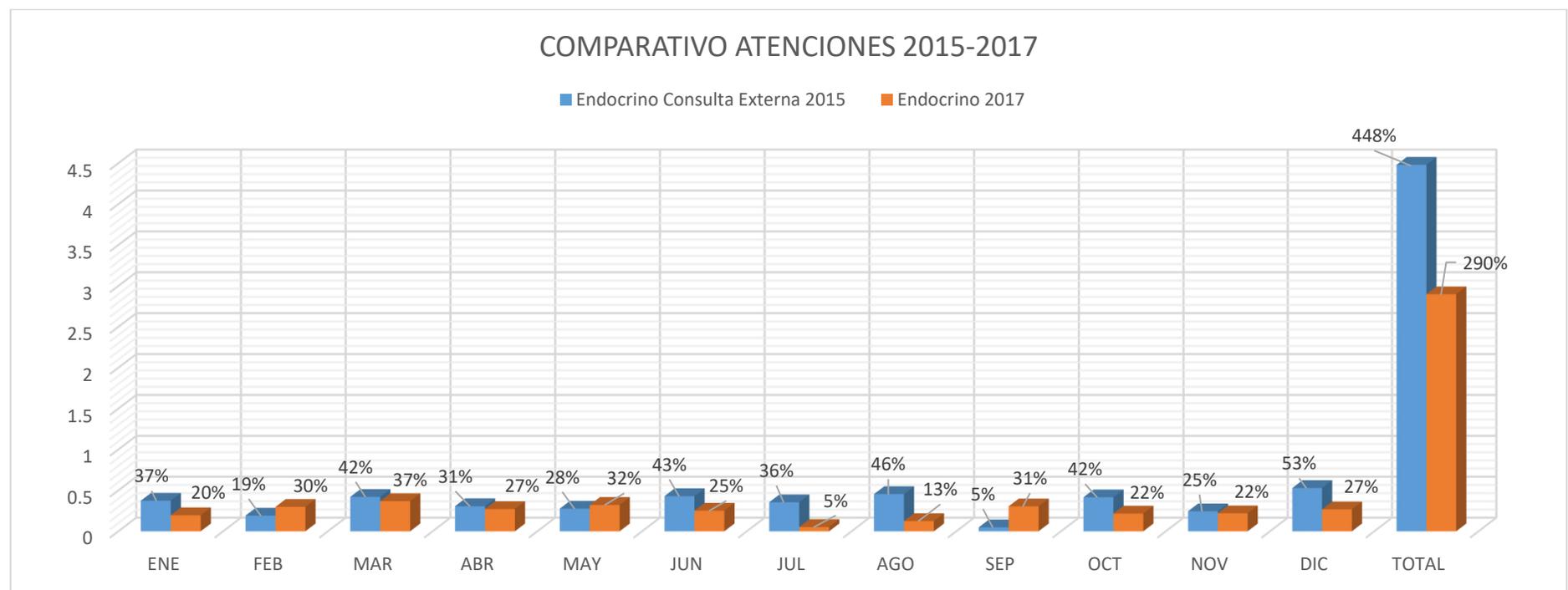


Figura 2. Atenciones Endocrinología

Nota: Elaboración propia

Del cuadro se puede interpretar que en el año 2015 existieron mayores campañas de Salud pública preventivas orientadas hacia los pacientes con alto factor de riesgo hacia la diabetes, en comparación con el año 2017, en el que la inversión del Estado no presupuestó un fondo para las campañas de salud públicas, ello según archivos clínicos del Departamento de medicina.

Tabla 5.

Control Presión Arterial

INDICADORES	2015	2016	2017	2018
Control Presión Arterial	2669	1116	2179	1363

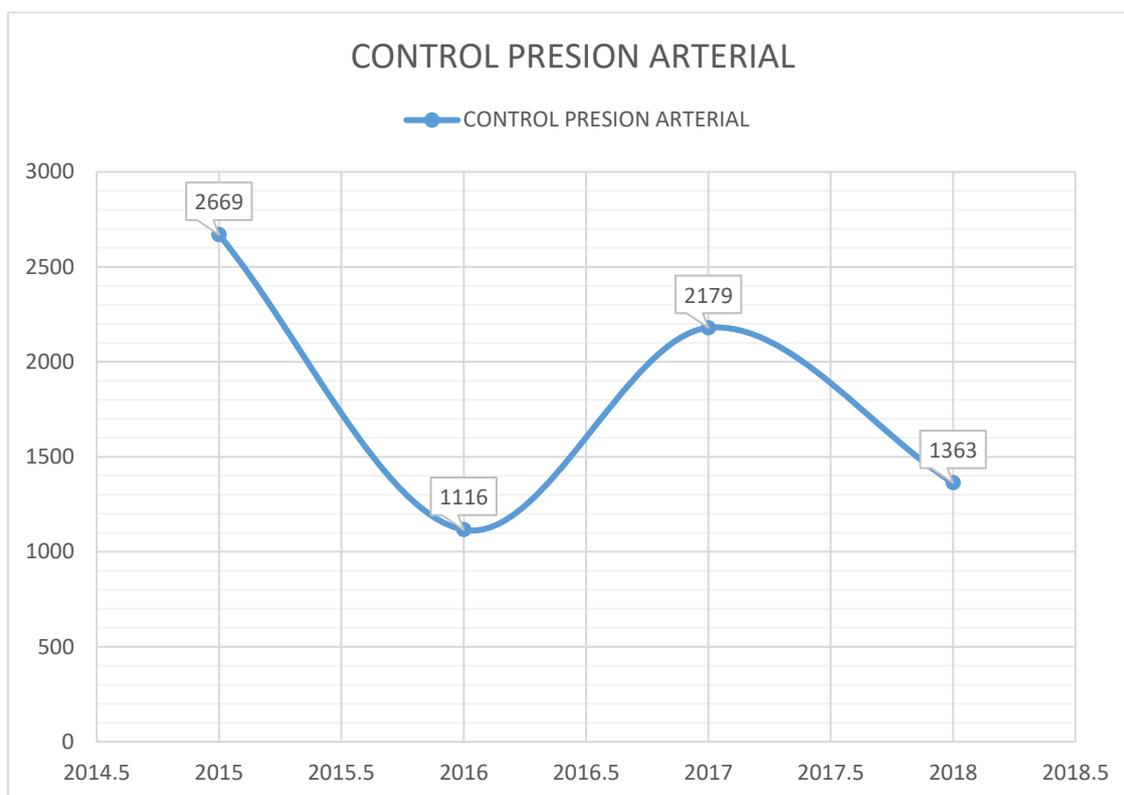


Figura 3. Control Presión Arterial

Nota: Elaboración propia

En relación al control de la presión arterial como indicador de Diabetes Mellitus se concluye que la hipertensión es un factor de riesgo alto para pacientes diabéticos por los estilos de vida, tal es así que para el 2018 este indicador ha disminuido considerablemente en comparación al año 2015, esto no necesariamente significa que el porcentaje de Población con diabetes haya disminuido, pues se trata de un indicador relativo que puede importar que existen menos personas que recurren a controlarse la presión arterial en el programa de control de Diabetes o que este porcentaje de posibles contrayentes de la enfermedad haya disminuido; cabe resaltar el pico en aumento en el año 2017 que se atribuye a un incremento de pacientes diabéticos..

Tabla 6.

Evaluación según perímetro abdominal

INDICADOR	2015	2016	2017	2018
Evaluación según Perímetro Abdominal	2669	872	1798	1004



Figura 4. Evaluación según perímetro abdominal

Nota: Elaboración propia

Del siguiente cuadro en relación a la evaluación según perímetro abdominal como factor de riesgo para contraer Diabetes Mellitus en la valoración de 90 cm de perímetro en varones y 80 cm. de perímetro en mujeres, tomados como referencia en personas clínicamente sanas; en se puede concluir que la hipertensión es un alto factor de riesgo para pacientes diabéticos por los estilos de vida, tal es así que para el 2018 este indicador ha disminuido considerablemente en comparación al año 2015. Siendo que el porcentaje disminuye considerablemente en ese periodo de tiempo.

Tabla 7.

Valoración de los factores de riesgo

INDICADOR	2015	2016	2017	2018
Valoración de Factor de Riesgo	2669	2010	2083	1099

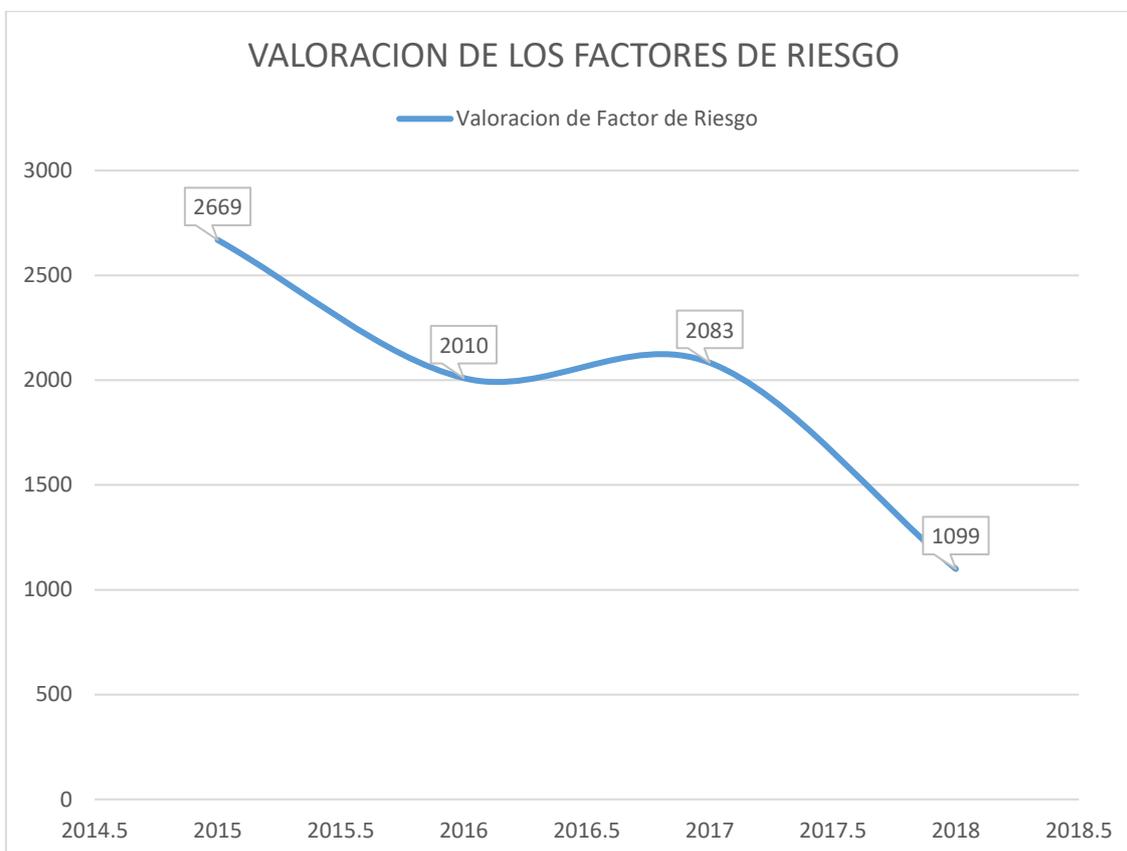


Figura 5. Valoración de los factores de riesgo

Nota: Elaboración propia

En la siguiente gráfica advertimos que la valoración de los factores de riesgo (presión arterial, perímetro abdominal, factor de riesgo cardiovascular, IMC, aumento de medición de triglicéridos) como indicadores de Diabetes Mellitus, ha ido variando en el transcurso de los años, 2015, 2016, 2017 y 2018, en un porcentaje decreciente, pues en el año 2015 el porcentaje era de 34% y para el año 2018 el porcentaje disminuyó a 14%; ello se debe a que existe un mayor control de los factores de riesgo por parte de la consulta externa.

Tabla 8.

Valoración del factor riesgo confrontado con el indicador de la evaluación según perímetro abdominal

INDICADORES	2015	2016	2017	2018
Evaluación según Perímetro Abdominal	2669	872	1798	1004
Valoración de Factor de Riesgo	2669	2010	2083	1099

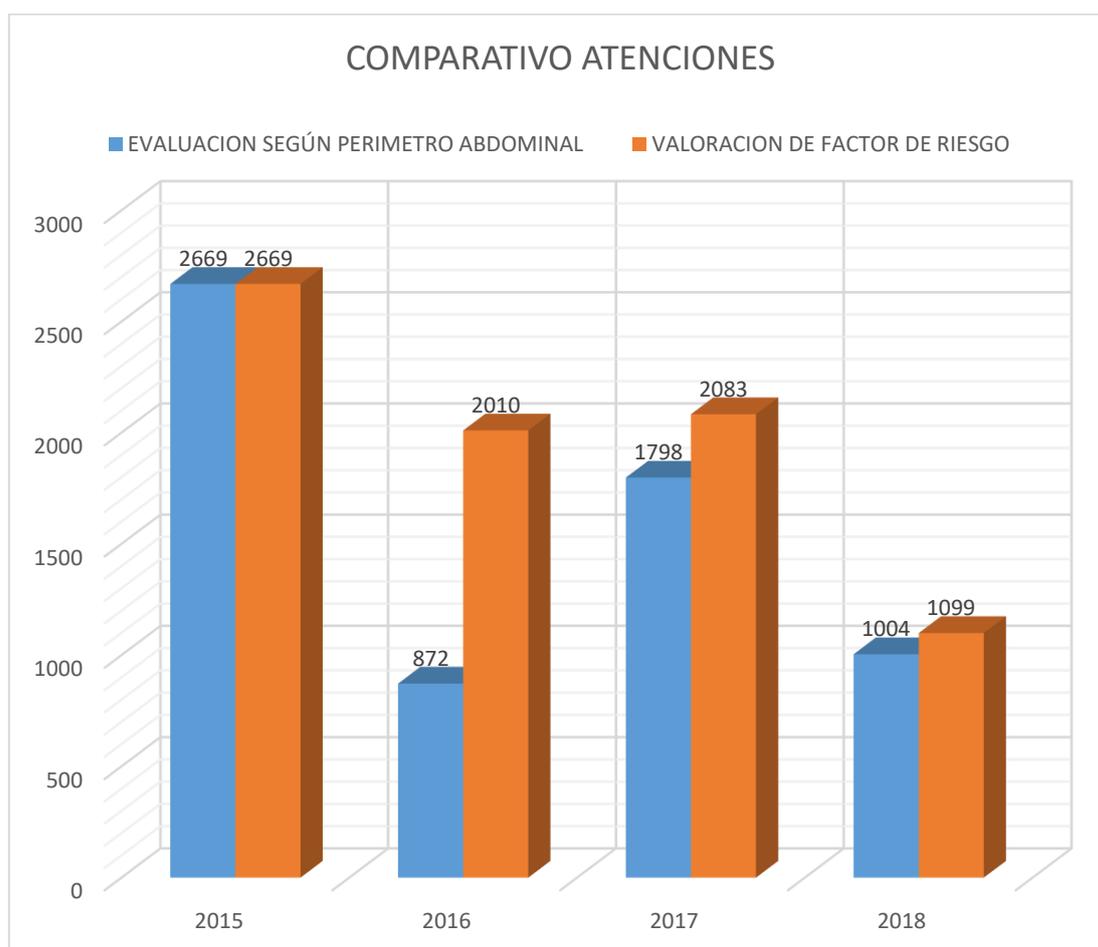


Figura 6. Valoración del factor riesgo confrontado con el indicador de la evaluación según perímetro abdominal

Nota: Elaboración propia

Del siguiente cuadro se advierte que la valoración del factor riesgo confrontado con el indicador de la evaluación según perímetro abdominal, en el transcurso de los años, 2015, 2016, 2017 y 2018, se ha mantenido en un inicio en números iguales, en tanto que, en el transcurso de los años la valoración del factor riesgo siempre ha sido mayor como indicador que el de la evaluación según perímetro abdominal.

Tabla 9.

Administración el tratamiento a lo largo del 2015, 2016, 2017 y 2018, disminuye por la aplicación correcta del tratamiento

INDICADORES	2015	2016	2017	2018
Administración Tratamiento	1073	3773	4657	3762
Evaluación según Perímetro Abdominal	2669	872	1798	1004

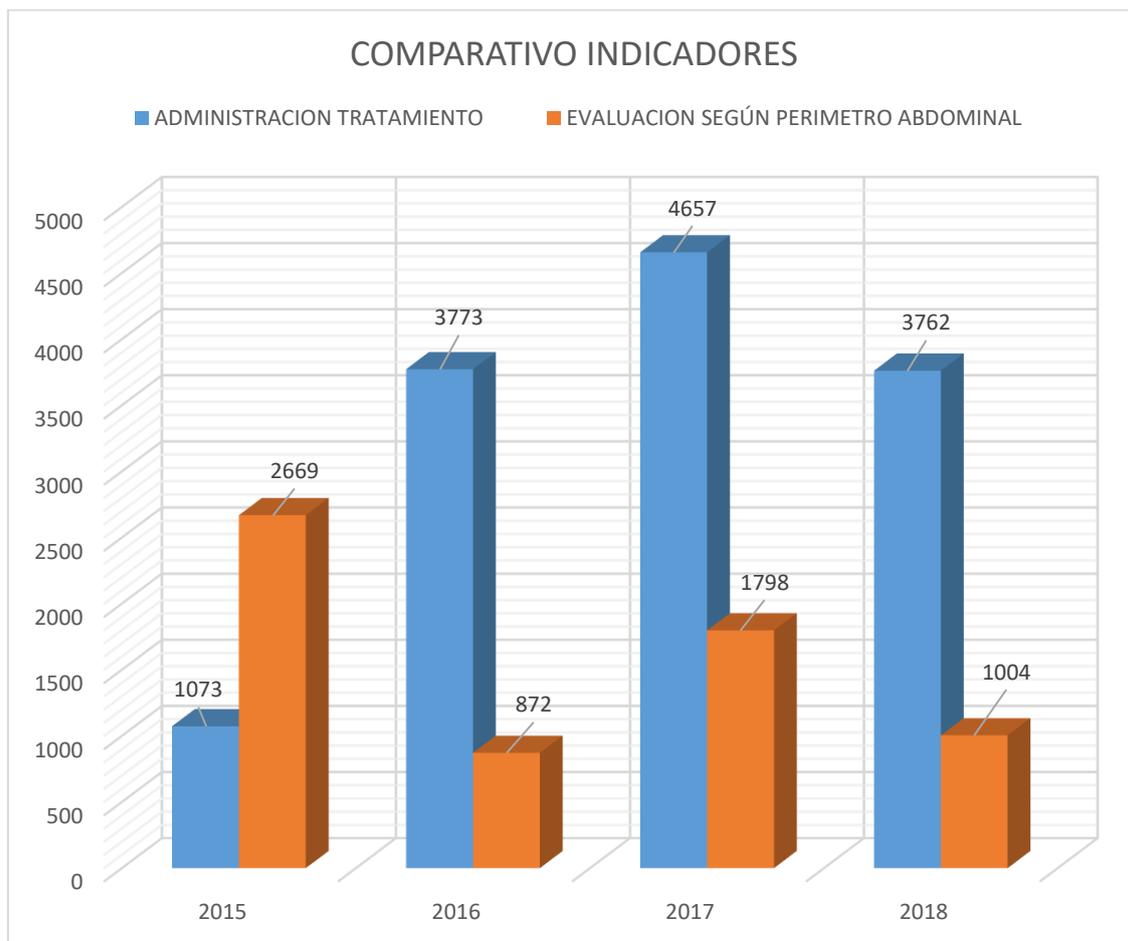


Figura 7. Administración el tratamiento a lo largo del 2015, 2016, 2017 y 2018, disminuye por la aplicación correcta del tratamiento

Nota: Elaboración propia

Según el siguiente cuando se advierte que la administración el tratamiento a lo largo del 2015, 2016, 2017 y 2018, disminuye por la aplicación correcta del tratamiento, disminuyendo el factor de riesgo según el perímetro abdominal.

Tabla 10.

Relación a la evaluación del índice de masa corporal como factor de riesgo

INDICADOR	2015	2016	2017	2018
Índice Masa Corporal	3732	2298	2838	2007

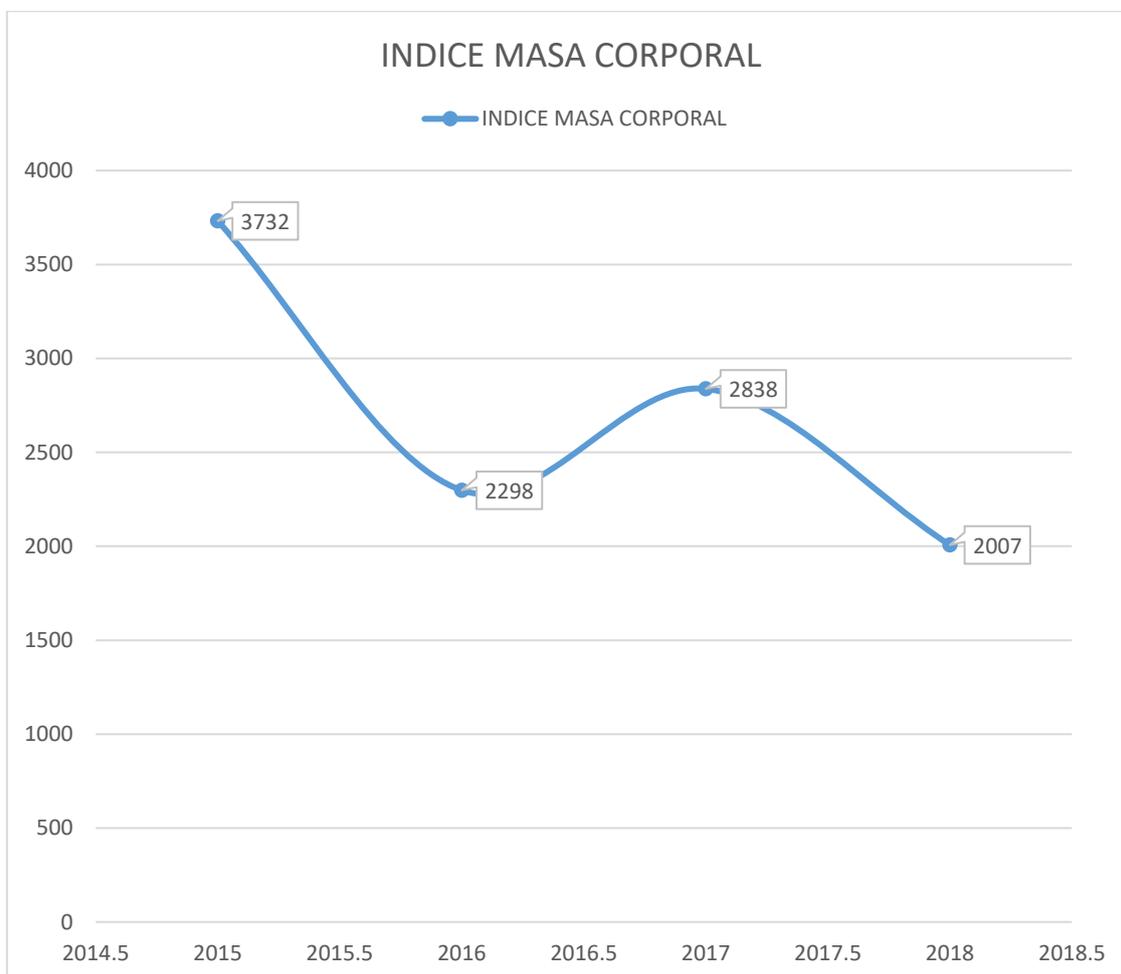


Figura 8. Relación a la evaluación del índice de masa corporal como factor de riesgo

Nota: Elaboración propia

Del siguiente cuadro en relación a la evaluación del índice de masa corporal como factor de riesgo para contraer Diabetes Mellitus, el cual se mide con la proporción peso/estatura*estatura, siendo que si es mayor a 25 se puede concluir que es un paciente con sobrepeso y con riesgo aumentado de padecer DM.

Tabla 11.
Administración del tratamiento

INDICADOR	2015	2016	2017	2018
Administración de Tratamiento	1073	3773	4657	3762
Diabetes Mellitus no Insulino Dependiente	921	1168	0	0
Diabetes Mellitus no Especificada	598	685	0	0
Diabetes Mellitus Insulino Dependiente	4	11	0	0
Diabetes Mellitus Especificada	22	8	0	0
Diabetes Mellitus Asociada con Desnutrición	0	2	0	0

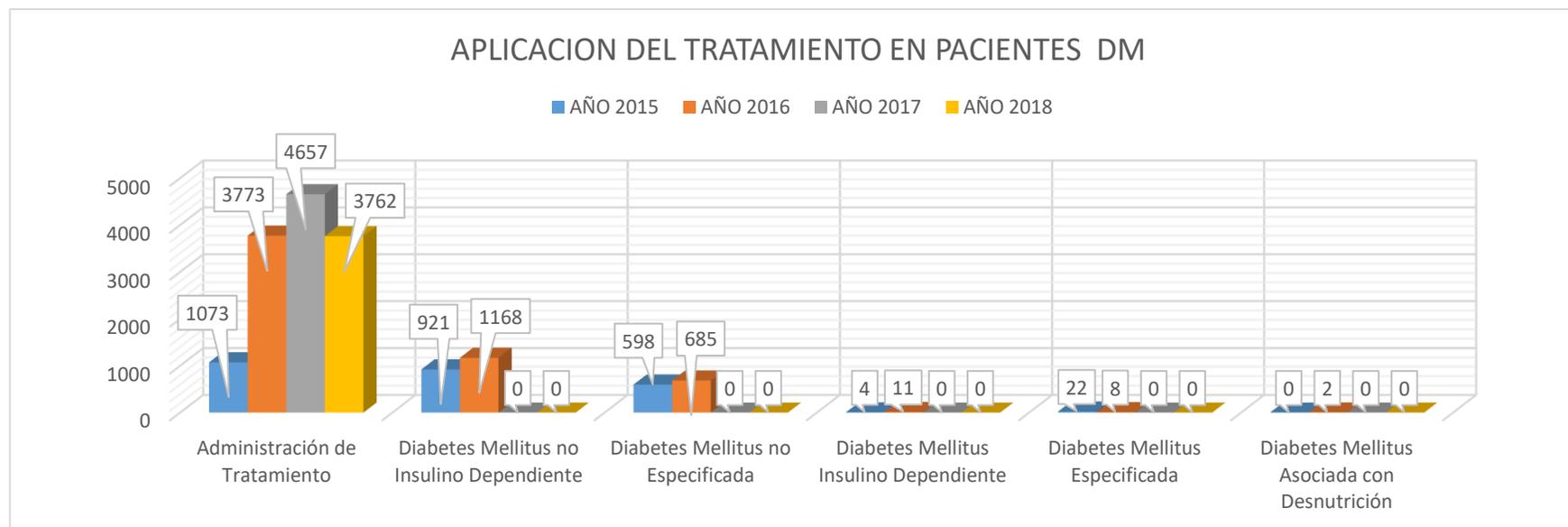


Figura 9. Administración del tratamiento

Nota: **Elaboración propia**

En el siguiente cuadro advertimos que la administración del tratamiento como indicador que nos reporta Diabetes Mellitus, ha ido variando en el transcurso de los años, 2015, 2016, 2017 y 2018 de manera creciente, con un pequeño altibajo en el año 2018; pues se advierte que este indicador refiere que se administra el tratamiento a más personas con DM, por el incremento de la enfermedad año tras año.

Tabla 12.

Comparativo Indicadores

INDICADORES	2015	2016	2017	2018
Valoración Factor de Riesgo	2669	2010	2083	1099
Administración Tratamiento	1073	3773	4657	3762
Evaluación según Perímetro Abdominal	2669	872	1798	1004
Índice Masa Corporal	3732	2298	2838	2007

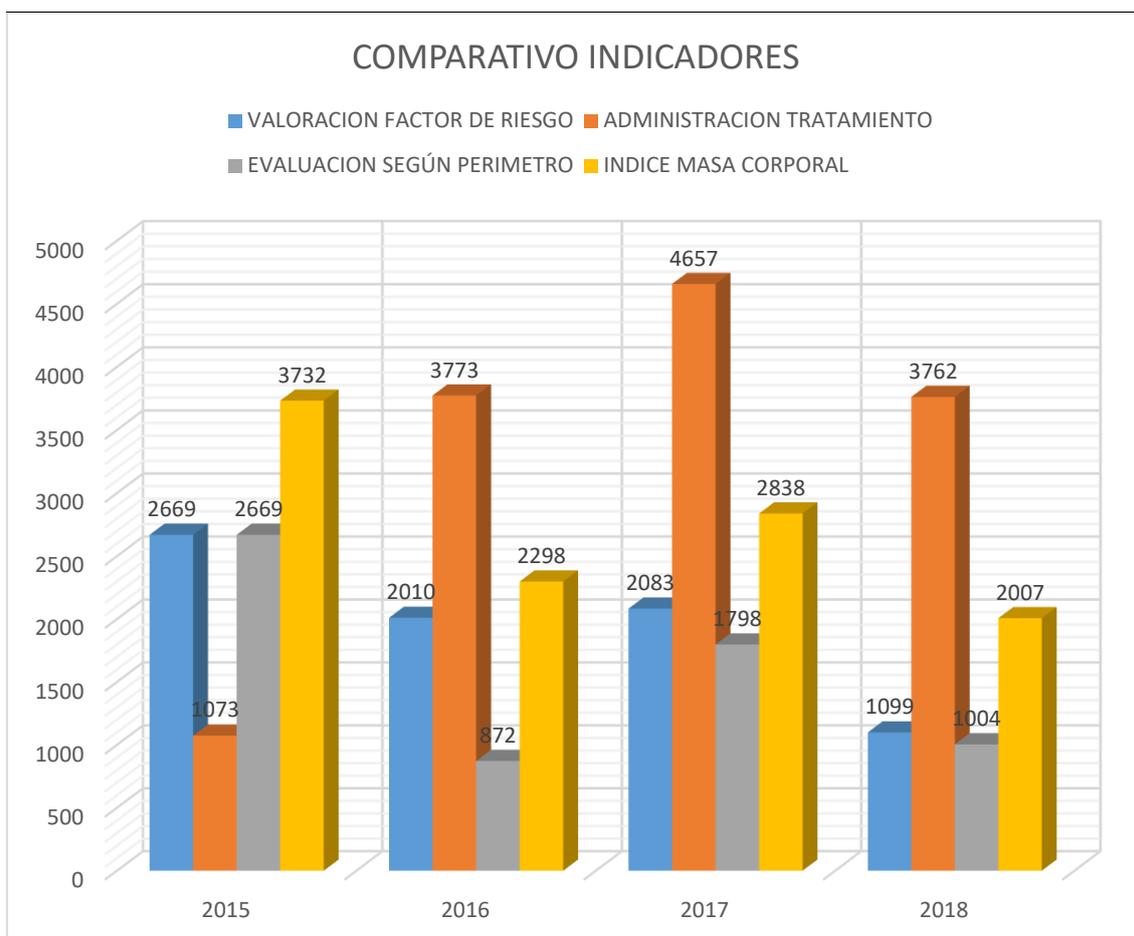


Figura 10. Comparativo Indicadores

Nota: Elaboración propia

Del cuadro advertimos que la valoración del factor riesgo, la administración del tratamiento, la evaluación según perímetro abdominal y el índice de masa corporal en el transcurso de los años, 2015, 2016, 2017 y 2018, reportan que la administración del tratamiento es el indicador más utilizado, seguido del índice de masa corporal, en tercer lugar se encuentra la valoración del factor riesgo y por último la evaluación según el perímetro abdominal.

Tabla 13.

Consejería Integral

INDICADOR	2015	2016	2017	2018
Consejería Integral	15482	9746	12828	9419

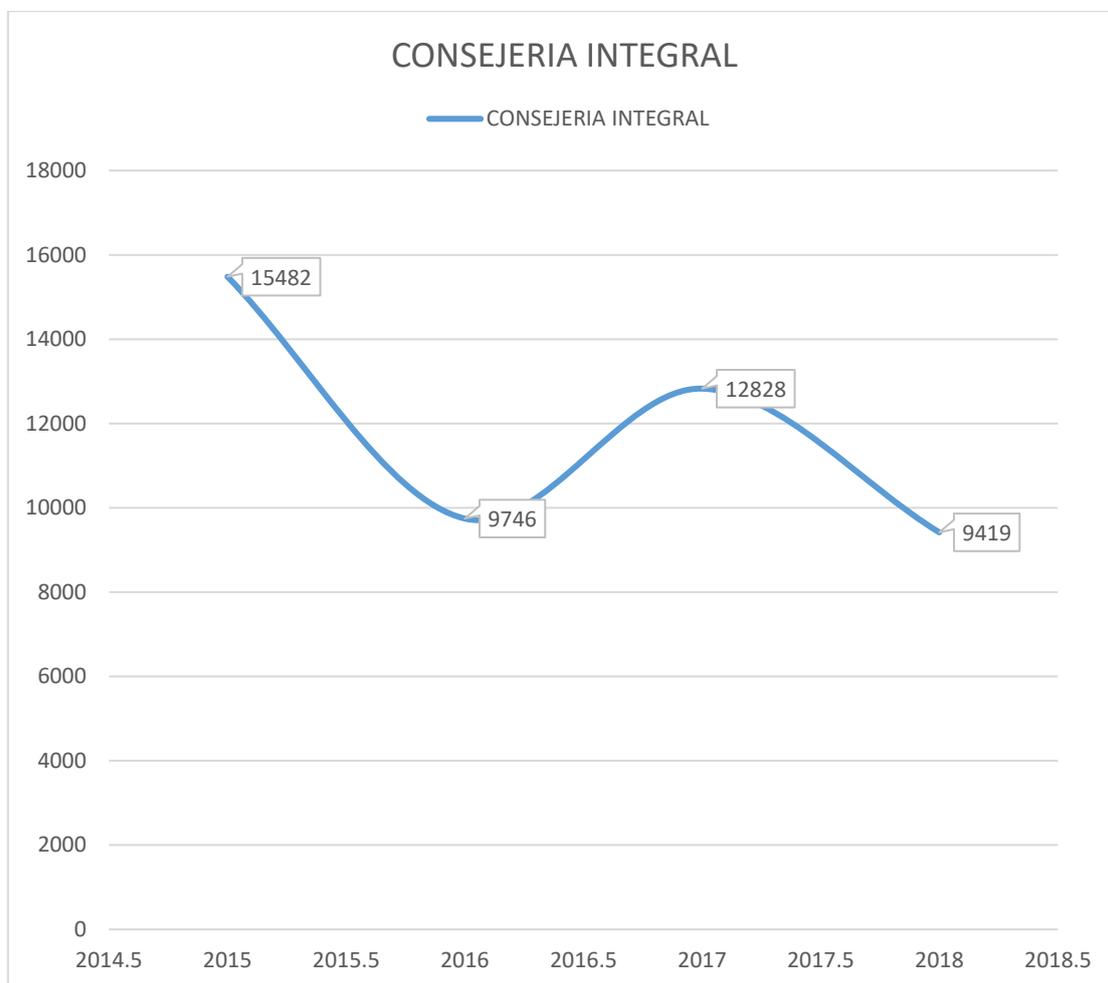


Figura 11. Consejería Integral

Nota: Elaboración propia

Del cuadro se advierte que la consejería Integral durante los años, 2015, 2016, 2017 y 2018, ha ido decreciendo desde un 33% a un 20% para el año 2018 similar al año 2016, porque existe un desinterés por parte de los pacientes y familiares en aumentar la cultura educacional sobre prevención den Diabetes.

Tabla 14.

Comparativo Año 2015

INDICADORES	META PROG. 2015	EJECUCION 2015
Número de Pacientes Diagnosticados con D.M. no Insulino Dependiente sin mención de Complicación	683	892
Número de Pacientes Diagnosticados con D.M. no Insulino Dependiente Complicado	1014	1390

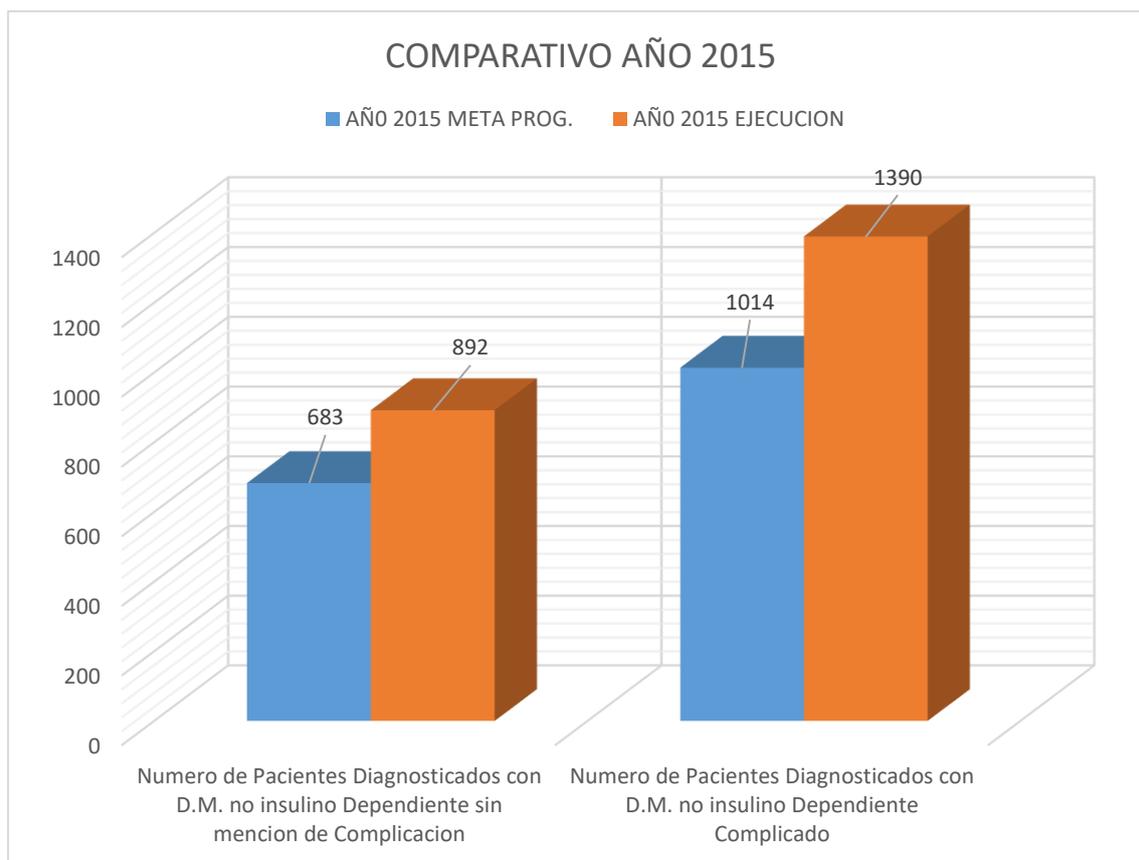


Figura 12. Comparativo Año 2015

Nota: Elaboración propia

Del siguiente cuadro se advierte que el número de Pacientes Diagnosticados con D.M. no Insulino Dependiente sin mención de Complicación tuvo una meta programada para el año 2015 ascendente a 683, en tanto que su ejecución fue de 892; es decir supero las expectativas; en tanto que, el Número de Pacientes Diagnosticados con D.M. no Insulino Dependiente Complicado tuvo como meta programada en el año 2015 el número de 1014 pacientes superándose en su ejecución, toda vez, hubo 1390 pacientes.

Tabla 15.

Indicadores Morbilidad

INDICADORES	MORBILIDAD	
	2015	2016
Diabetes Mellitus no Insulino Dependiente	921	1168
Diabetes Mellitus no Especificada	598	685
Diabetes Mellitus Insulino Dependiente	4	11
Diabetes Mellitus Especificada	22	8
Diabetes Mellitus Asociada con Desnutrición	0	2

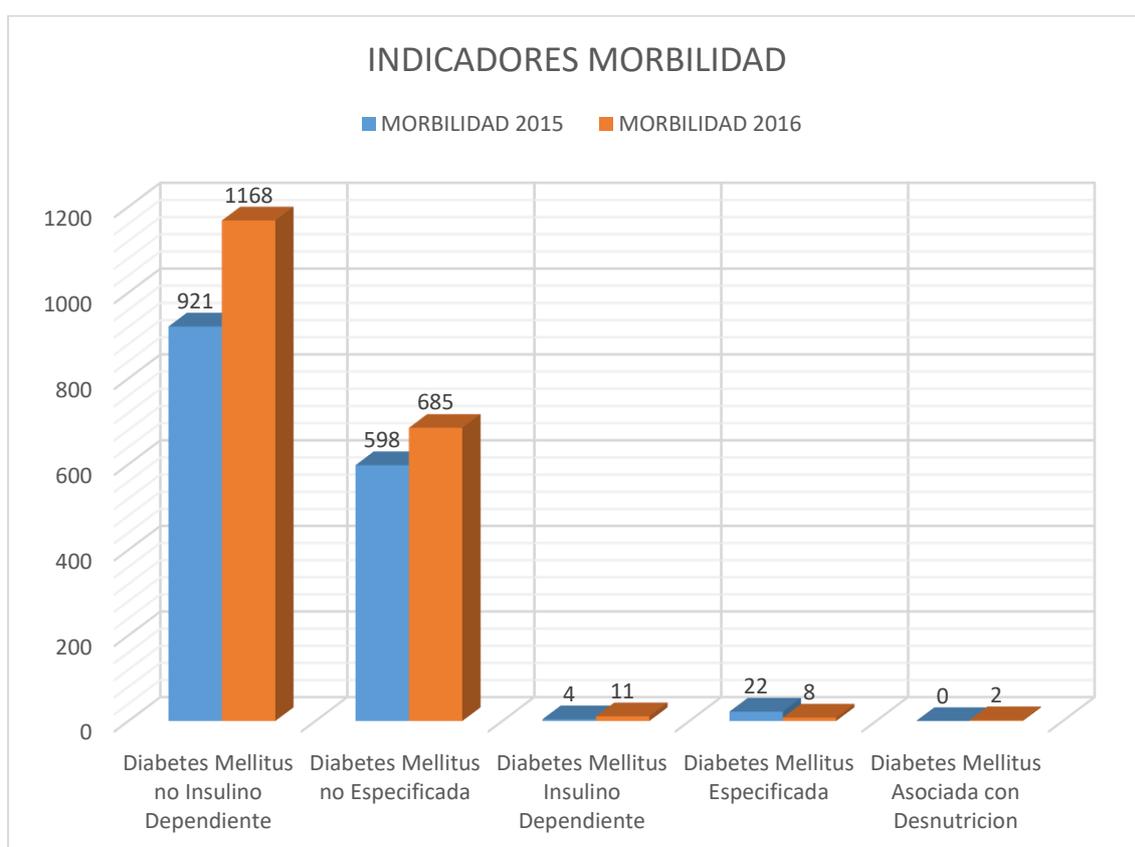


Figura 13. Indicadores Morbilidad

Nota: Elaboración propia

Del siguiente cuadro se advierte que los indicadores de Morbilidad para el año 2016 en cuanto a Diabetes Mellitus no Insulino Dependiente y Diabetes Mellitus no Especificada, han sido mayores, comparados con el año 2015; y ni que decir respecto de los indicadores de Diabetes Mellitus Insulino Dependiente, Diabetes Mellitus Especificada y Diabetes Mellitus Asociada con Desnutrición; pues estos indicadores son demasiados bajos que ya ni figuran.

Tabla 16.

Nota: Atenciones

ATENCIONES	META PROGRAMADA				EJECUCION			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
N° de Atenciones "Valor Clínica de Factores de Riesgo"	1793	1804	1815	1826	2269	2135	2001	1867
N° de Personas Atendidas por "Valor Clínica de Factores de Riesgo"	900	946	992	1038	1071	1063	1055	1047
N° de Personas Programadas para Valoración de Clínica	900	896	892	888	1071	1089	1107	1125
N° de Atenciones "Evaluación y entrega de Resultados de DX "	1793	1878	1963	2048	2269	2341	2413	2485
N° de Personas Atendidas "Evaluación y entrega de Resultados de DX"	900	967	1034	1101	1071	1234	1397	1560
N° de Atenciones "Evaluación y entrega de Resultados de Diagnostico"	1793	1883	1973	2063	107	213	319	425
N° de Personas Atendidas "Evaluación y entrega de Resultados de Diagnostico"	1793	1759	1725	1691	1071	989	907	825

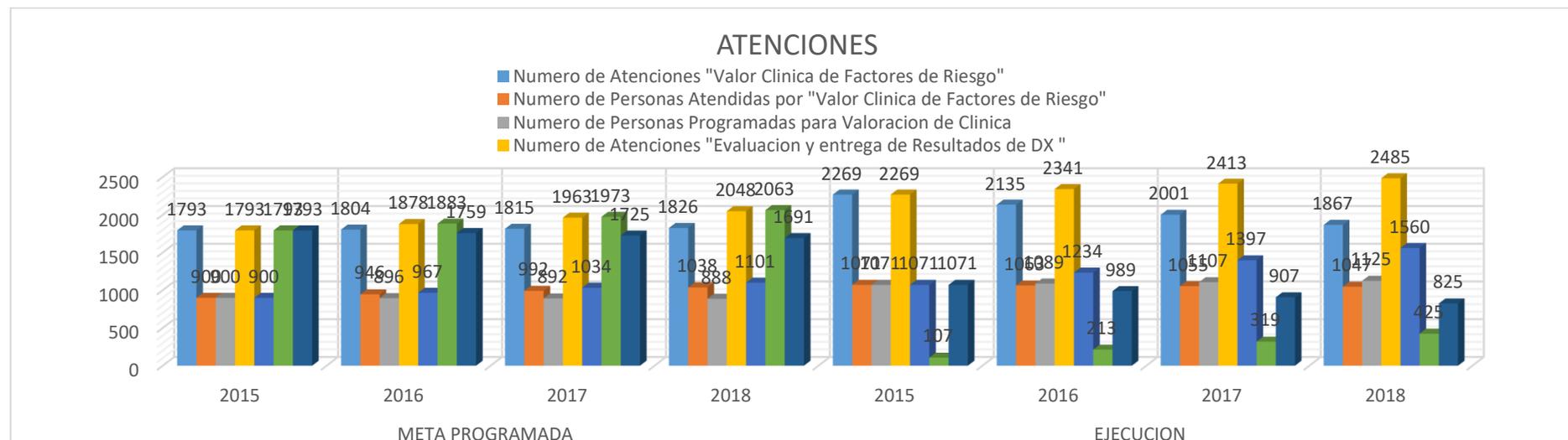


Figura 14. Nota: Atenciones

Nota: Elaboración propia

Del siguiente cuadro se advierte en cuanto a las atenciones: el N° de Atenciones "Valor Clínica de Factores de Riesgo", la meta programada durante los años 2015 al 2018 ha ido creciendo, en tanto que la ejecución ha sido menor a lo largo de estos años. En cuanto al N° de Personas Atendidas por "Valor Clínica de Factores de Riesgo" la meta programada a lo largo de éstos años ha ido aumentando relativamente, en tanto que la ejecución se ha mantenido estable de manera relativa en estos cuatro años. Respecto al N° de Personas Programadas para Valoración de Clínica, la meta programada se ha mantenido estable en estos cuatro años, siendo que la ejecución ha ido en aumento.

El N° de Atenciones "Evaluación y entrega de Resultados de DX " tanto en la meta programada como en su ejecución durante los cuatros años se ha mantenido en aumento, así como el N° de Personas Atendidas "Evaluación y entrega de Resultados de DX".

El N° de Atenciones "Evaluación y entrega de Resultados de Diagnostico" durante los cuatro años se ha mantenido en aumento tanto en sus metas programadas como en su ejecución, lo que nos lleva a pensar que la demanda de atenciones sigue creciendo a la fecha.

En tanto que, el N° de Personas Atendidas "Evaluación y entrega de Resultados de Diagnostico" durante los cuatro años ha ido disminuyendo tanto en sus metas programadas como en su ejecución lo que nos lleva a pensar que la efectividad de personas atendidas efectivamente es siempre menor.

En relación a las atenciones desde el 2015 al 2018 bajo una valoración clínica de factores de riesgo en personas atendidas tanto en programas como en evaluaciones,, entrega de resultados, diagnósticos o demás presentada en los cuadros anteriores en relación al control de la presión arterial como indicador de Diabetes Mellitus se puede concluir que la hipertensión es un alto factor de riesgo para pacientes diabéticos por los estilos de vida, tal es así que para el 2018 este indicador ha disminuido considerablemente en comparación al año 2015, siendo un indicador relativo puede que existan menos personas que recurren a controlarse.

La evaluación según perímetro abdominal como factor de riesgo advierte que la hipertensión se da por los estilos de vida, ya que para el 2018 este indicador ha disminuido considerablemente en comparación al año 2015.

La valoración de la presión arterial, perímetro abdominal, factor de riesgo cardiovascular, IMC, aumento de medición de triglicéridos decrece del 2015 el porcentaje era de 34% y al año 2018 el porcentaje disminuyó a 14%.

El indicador de la evaluación según perímetro abdominal se ha mantenido en un inicio en números iguales. Por otro lado la administración el tratamiento ha venido disminuyendo por la aplicación correcta del tratamiento. La evaluación del índice de masa corporal evidencia que un paciente con sobrepeso deviene a tener riesgo aumentado de padecer DM. Es así que las estadísticas evidencian una disminución de la cual se presume se da aplicación correcta del tratamiento así como la toma de conciencia de mejores estilos de vida.

Tabla 17.

Administración del Tratamiento en Pacientes con DM

ATENCIONES	META PROGRAMADA				EJECUCION			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
Administración de Tratamiento	1000	2500	4000	3600	1073	3773	4657	3762
N° de Pacientes Diagnosticados con D.M. no Insulino Dependiente sin mención de Complicación	1793	1804	1815	1826	2269	2135	2001	1867
N° de Pacientes Diagnosticados con D.M. no Insulino Dependiente Complicado	900	946	992	1038	1071	1063	1055	1047

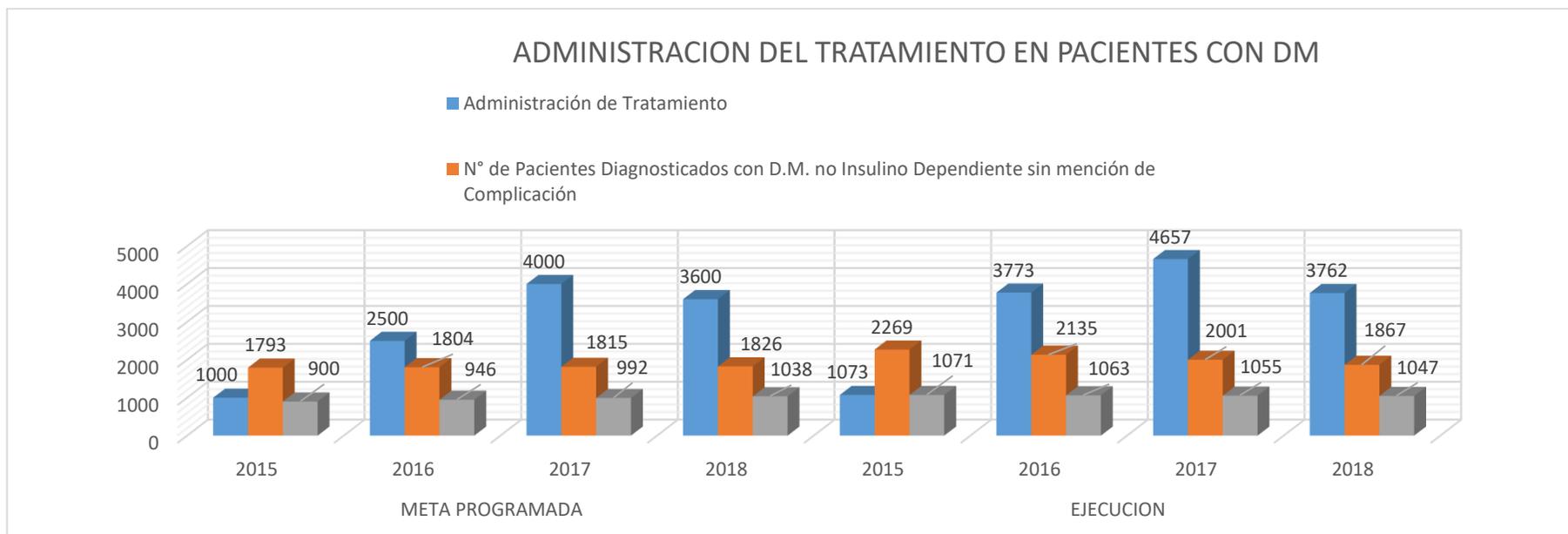


Figura 15. Administración del Tratamiento en Pacientes con DM

Nota: Elaboración propia

Del siguiente cuadro se advierte que las atenciones en cuanto al N° de Pacientes Diagnosticados con D.M. no Insulino Dependiente sin mención de Complicación, en los años 2015, 2016, 2017 y 2018, en cuanto a metas programadas nunca ha superado a su verdadera ejecución resultando insuficientes. En tanto que, el N° de Pacientes Diagnosticados con D.M. no Insulino Dependiente Complicado en los cuatro años estudiados corre la misma suerte.

4.2.- DISCUSION Y RESULTADOS

En comparación con el Sistema Nacional de Salud en España por ejemplo a diferencia del Perú es una estrategia más elaborada, diseñada y presupuestada aprobada por unanimidad en el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, se estructura un plan de colaboración efectiva en toda la geografía española de los programas de prevención y promoción de su tratamiento, el diagnóstico anticipado y su posterior tratamiento. En el plan estratégico se contempla la participación de la Administración Central como las Comunidades Autónomas así como las Sociedades Científicas y Asociaciones Profesionales y de Pacientes implicadas en la Diabetes, siendo que a su vez estas instituciones forman parte vital para el desarrollo del Plan de Calidad para este Sistema de Salud.

Las estrategias y planes se concentran en ampliar las mejoras en la atención integral de las personas que padecen la enfermedad y se concentran en la atención más prevalente y las enfermedades donde el entorno familiar se convierte en un peso social y económico con la implementación de las estrategias de salud.

En España los objetivos de la estrategia en Diabetes es el de aportar a frenar las tendencias con respecto a la incidencia de diabetes mellitus así mismo el de incrementar la calidad de la esperanza de vida de las personas que padecen esta enfermedad y dentro de lo más importante la disminución de la mortalidad ocasionada por esta enfermedad.

Dentro de los indicadores más importantes dentro de este programa se encuentra la prevalencia de diabetes mellitus auto declarada. La registrada en atención primaria, la tasa de mortalidad por diabetes ajustada por edad y la Tasa de mortalidad prematura por diabetes ajustada por edad.

Para finales del 2017, un promedio de 990 mil personas de 15 años en adelante en algún momento se le evaluó y presento diabetes mellitus, lo cual se incrementó en cuatro décimas porcentuales respecto al 2016. El género que más impacto tuvo fue la femenina (3,6%) con respecto a la masculina (3,0%). También podemos decir en cuanto a regiones el de mayor índice en el 2017 es Lima Metropolitana (4,1%) además lo que queda de costa alcanzó un (4,0%) seguidos en menores cantidades de la Sierra (1,8%) la amazonia en (2,7%).

Los medicamentos recibidos para contrarrestar la enfermedad es aquel que ha sido prescrito por el médico tratante basado en información reportada para el tratamiento de la diabetes mellitus diagnosticada por el mismo. Según esta estadística se obtiene que en el año 2017 el 73.3% recibieron o adquirieron medicina para tratar su

enfermedad en por lo menos 1 vez para lograr un control sobre la enfermedad, se observa que se dio un incremento con respecto al año 2016 de 2.9 %.

Dentro de la clasificación de regiones naturales se advierte que en Lima metropolitana los pacientes con 15 años a más lograron obtener sus medicinas para su respectivo tratamiento, en segundo lugar, se encuentra la selva peruana con 72% y la sierra con 63. %

El país del sur Chile las encuestas realizadas en el sector salud arrojaron que el diagnóstico de diabetes aumento en el año 2003 y 2010 en casi 50%, mientras que la diabetes no diagnosticada aumento en los mismos años de un 6.3% a un 9.4% del total de la población, mientras que en Argentina el diagnóstico de la diabetes aumento en un 14% durante los años 2005 y de un 8.4% a un 9.6% en el año 2009 y 2009.

El costo de la diabetes en América Latina y el Caribe fue un aproximado de 65.000 millones de dólares en 2002. En su mayoría son atribuidos a la muerte de los pacientes y a la discapacidad que sufrieron los pacientes a tal modo que los invalido debido a las causas de esta enfermedad, por lo mismo se oscila que un 80% de mortalidad se da en los países de ingresos de menor cuantía.

En septiembre de 2008, el Consejo Directivo de la OPS aprobó la resolución Métodos poblacionales e individuales para la prevención y el tratamiento de la diabetes y la obesidad, que llama a los Estados Miembros a incrementar los esfuerzos en la prevención y el control de la diabetes y la obesidad. La OPS/OMS se ha encargado de organizar e inculcar nuevas metodologías con diferentes países para incrementar las implementaciones de medidas preventivas como por ejemplo evitar el incremento del sobrepeso y obesidad mórbida provocada por la diabetes y prediabetes y a su vez ofrecer un tratamiento adecuado para las mismas.

Debido a todo lo observado no cabe duda que el gran desafío para las políticas de salud, los servicios de salud para la atención integral de la diabetes esta en lograr que los pacientes puedan tener una atención integral con frecuencia que podamos llegar a la conciencia del paciente para que este reconozca que es el quien debe ser el eje principal para el manejo de la enfermedad y posterior mejoramiento de su salud. Las complicaciones de esta enfermedad son altamente prevenibles sin embargo los desconocimientos sobre las medidas de prevención son aun paupérrimas y aun los pacientes no tiene el nivel de atención adecuado para ello.

Los hábitos alimenticios saludables, el desarrollo de ejercicios y deportes físicos regulares, el control del peso adecuado y evitar el consumo del cigarro o derivados son de gran importancia en la prevención de la diabetes tipo 2 o por ende en retrasar su aparición.

Se advierte que el programa de salud en Perú entre los años 2015 al 2018, viene presentando variantes, respecto a los indicadores que son considerados en el programa como en las atenciones y en cuanto al uso de material logístico utilizado, pues existe gran variación que depende de la situación actual, el panorama político, económico e incluso educativo; toda vez los estilos de vida cambian año tras año; así como la realidad sociodemográfica de Arequipa.

Se evidencia material infográfico, que sirve al programa para poder plasmar datos operativos anuales como:

Tabla 18.

Datos Operativos

INDICADOR		LINEA DE BASE	RESULTADOS PROGRAMADOS		RESULTADOS I SEMESTRE		RESULTADOS II SEMESTRE		RESULTADOS ANUALES		ACCION CORRECTIVA
Programas, Proyectos o Actividades	Unidad de Medida	Meta Anual	I Semestre	II Semestre	I Semestre Fis.	%	II Semestre Fis.	%	Fis.	%	Acción Correctiva
Tasa de Mortandad por Diabetes		N/C	1.50%								
Tratamiento y control de personas con Diabetes		Persona tratada	Programación de Metas		Ejecución Semestral		Acumulado al I Semestre				Incremento de atenciones para disminuir la demanda insatisfecha
Pacientes Diabéticos con tratamiento especializado	Persona tratada		I Semestre	II Semestre	I Semestre Fis.	%	II Semestre Fis.	%	Fis.	%	
Pacientes con diagnóstico de Diabetes y Valoración de complicaciones	Persona tratada		Semestre	Semestre	Semestre		Semestre		Semestre		

Nota: Elaboración propia

A continuación un cuadro sobre demanda adicional al 2018 del programa de tratamiento de personas con diabetes:

Tabla 19.

Demanda Adicional

PROGRAMA	PRODUCTO	DESCRIPCION DE PRODUCTOS	MONTO	JUSTIFICACION
ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES	TRATAMIENTO ESPECIALIZADO Y CONTROL DE PERSONAS CON DIABETES	MEDICO ENDOCRINOLOGO	54,416	Ocupa en primer lugar en demanda
		APORTES	1,312.2	insatisfecha en el
		ENFERMERIA	27,468	año pasado
		APORTES	1,312.2	101.2%.
		NUTRICIONISTA	27,468	5,032 Personas
		APORTES	1,312.2	no se atendieron
		TECNICO DE ENFERMERIA	21,288.0	por déficit de
		APORTES	1,312.2	personal según
				reporte de la oficina de estadística, se cuenta solo con dos médicos
		GRAN TOTAL	S/. 135,889	Especialistas por lo que urge implementar el Área de Endocrino y ampliar el horario de atención de consulta externa

Nota: Elaboración propia

A continuación un cuadro sobre estrategia sanitaria de enfermedades no transmisibles –diabetes, que muestra los indicadores de vigilancia utilizados por el Programa de prevención de diabetes y control de la misma en Arequipa:

Tabla 20.

Indicadores de vigilancia

INDICADOR	I SEMESTRE
Proporción de casos incidentes registrados	
Proporción de casos prevalentes registrados	
Proporción de casos de Diabetes	
DM Tipo 1	
DM Tipo 2	
DM Gestacional	
Proporción de casos con prueba de Hemoglobina Glicosilada (HBA1C)	
Proporción de casos de Pre - Diabetes	
Proporción de casos con Glicemia > 130 mg/dl	
Proporción de casos con HBA1C > 7.0%	
Proporción de casos Complicados	

Nota: Elaboración propia

A continuación un modelo del programa presupuestal de la estrategia sanitaria de enfermedades no transmisibles – diabetes.

Tabla 21.

Estrategia Sanitaria

PROGRAMAS, PROYECTOS O ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA	PROGRAMACION DE METAS		EJECUCION 2018	
			I SEMESTRE	II SEMESTRE	I SEMESTRE FISICO	%
Tratamiento y control de personas con Diabetes	Persona Tratada					
Manejo básico de crisis Hipoglicemia o Hiperglicemia en Diabéticos	Persona Tratada					
Pacientes Diabéticos con tratamiento Especializado	Persona Tratada					
Pacientes con diagnóstico de Diabetes y Valoración de Complicaciones	Persona Tratada					
TOTAL						

Nota: Elaboración propia

- **Información sobre el Programa de Diabetes EN LA OMS**

• **Misión**

La Organización Mundial de la Salud tiene como misión la prevención de la Diabetes dentro de las medidas posibles y en el caso de no lograr una prevención lograr que las complicaciones sean reducida y lograr una amplia mejora en la calidad de vida de este paciente.

• **Objetivo**

El programa de Diabetes de la OMS tiene como objetivo general ampliar las mejoras de salud implementando medidas de supervisión efectivas en prevención y manejo adecuado de la enfermedad con las complicaciones que esta desencadena sobre todo enfocándose en los países de menores ingresos.

• **Funciones básicas**

Las funciones que se detallan a continuación son vitales para poder lograr al cumplimiento de los objetivos del programa:

- Verificar la realización y acogimiento de los principios y reglas para la prevención temprana, el diagnóstico de la enfermedad y el adecuado tratamiento de la misma con complicaciones.
- Promover la supervisión de la enfermedad en conjunto con sus factores de riesgo y complicaciones que fomentan su crecimiento.
- Cooperar a la presencia más efectiva de la prevención y control de la enfermedad.
- Incrementar la conciencia en la población de que la diabetes es un problema de salud pública global y que la prevención es de vital importancia en la lucha contra la diabetes.

GUIA DE ENTREVISTA

Realizada a: **Enfermera encargada del programa de prevención de diabetes del Hospital Regional Honorio delgado servicio de endocrinología**

1. ¿Porque los pacientes que van a las charlas de educación en la prevención de pacientes son fluctuantes de año a año?

Hay años que se atienden cierta cantidad de pacientes y al siguiente ese número decrece. Es en relación al número de pacientes atendidos, por ejemplo hay años donde la atención de pacientes en consulta externa es mayor porque el servicio cuenta con 4 médicos asistentes, ese año el presupuesto se estipulo de esa manera sin embargo hay años que solo se trabajan con los médicos nombrados que solo son 2 y no se dan abasto para la atención en la consulta externa.

2. ¿Cuántas campañas sobre prevención de diabetes se realizan?

Al año se realizan 3 mega campañas 1 por la semana oro donde salimos hacia las afueras de la ciudad a tomar los test de findrisk y a los candidatos o pacientes que tienen altos índices se les realiza la prueba de sangre, la segunda es por el aniversario del hospital que se realiza la captación de pacientes dentro del mismo con la misma mecánica y por último la 3 campaña es por el día internacional de la diabetes en el mes de noviembre.

3.- ¿Cuántos y que materiales se usan para el desarrollo de las campañas?

Se utiliza los test de findrisk, glucómetro, lancetas, tiras reactivas, la ambulancia cuando es fuera, personal médico y enfermeras.

4.- ¿Cuántos pacientes inscritos en el programa de prevención contra la diabetes existen hoy en día?

Inscritos hay como 150 pacientes.

5.- ¿De los pacientes inscritos cuántos asisten a las charlas?

Suelen asistir entre 15 a 20 pacientes, este decrecimiento ya que ha ocurrido que la presidenta del programa ha fallecido y eso ha permitido que la afluencia de asistentes este disminuyendo

6.- ¿Se está tomando alguna medida para que la disminución de asistentes no crezca?

Si, se está visitando a los inscritos en sus domicilios y tratando de convencerlos que regresen a las charlas, se observa en la consulta no solo de endocrinología sino de otros

servicios pacientes que a la observación pueden tener algún síntoma de diabetes y se le invita a participar del programa.

7.- ¿Existe un presupuesto para el uso de las lancetas en las campañas?

No, solo se compran para los pacientes de consulta externa una vez sea necesario se les aplica la prueba con las lancetas, tiras reactivas y glucómetro. Este presupuesto se hace anual para todos los pacientes tanto de consultas externas como hospitalizadas.

8.- ¿De cuántos pacientes que pasan el test de findrisk son candidatos a las pruebas con lancetas y tiras reactivas?

De 5 pacientes que se les aplica el test 1 pasa a la siguiente prueba. Usualmente de cada 2 pacientes con diabetes 1 sabe que tiene y el otro no

COMENTARIO:

Se advierte que este programa pese a la importancia que reviste por tratarse de una enfermedad creciente año con año y dadas las condiciones sociales que ello representa, no cuenta con el apoyo necesario por parte de nuestras autoridades locales, regionales ni nacionales, toda vez no cuenta con un presupuesto destinado para ello.

Por otro lado se advierte que existen poco número de personas inscritas al programa, pues el número no representa al promedio de personas que presentan la enfermedad en Arequipa, lo que significa que al parecer los programas locales adoptados no son efectivos, por no llegar a cubrir con el total de la población afectada, sea por la poca difusión, la falta de cultura, la carencia de información o por simple desinterés.

CONCLUSIONES

- En el diagnóstico del programa de control y prevención de salud en relación a la diabetes se puede advertir que debido a que los pacientes no se encuentran satisfechos con la atención única del departamento de Endocrinología, pues la medicina complementaria existente, esto es el área de deportes, y nutrición no son compatibles en su esquema terapéutico es que las consultas externas en el departamento de Endocrinología para el año 2015 en Arequipa, son menores e insuficientes, respecto a las consultas insatisfechas realizadas en el mismo periodo.
- El análisis de la situación del programa en el año 2015 se evidencia que existieron mayores campañas de Salud pública preventivas orientadas hacia los pacientes con alto factor de riesgo hacia la diabetes, en comparación con el año 2017, en el que la inversión del Estado no presupuestó un fondo para las campañas de salud públicas, ello según archivos clínicos del Departamento de medicina.
- En relación a los principales problemas del programa se evidencia que el control de la presión arterial como indicador de Diabetes Mellitus se puede concluir que la hipertensión es un alto factor de riesgo para pacientes diabéticos por los estilos de vida, tal es así que para el 2018 este indicador ha disminuido considerablemente en comparación al año 2015, esto no necesariamente significa que el porcentaje de Población con diabetes haya disminuido, pues se trata de un indicador relativo que puede importar que existen menos personas que recurren a controlarse la presión arterial en el programa de control de Diabetes o que este porcentaje de posibles contrayentes de la enfermedad haya disminuido; cabe resaltar el pico en aumento en el año 2017 que se atribuye a un incremento de pacientes diabéticos.
- La administración del tratamiento como indicador que nos reporta Diabetes Mellitus, ha ido variando en el transcurso de los años, 2015, 2016, 2017 y 2018 de manera creciente, con un pequeño altibajo en el año 2018; pues se advierte que este indicador refiere que se administra el tratamiento a más personas con DM, por el incremento de la enfermedad año tras año.
- La evaluación según perímetro abdominal como factor de riesgo para contraer Diabetes Mellitus en la valoración de 90 cm de perímetro en varones y 80 cm. de perímetro en mujeres, tomados como referencia en personas clínicamente sanas;

en se puede concluir que la hipertensión es un alto factor de riesgo para pacientes diabéticos por los estilos de vida, tal es así que para el 2018 este indicador ha disminuido considerablemente en comparación al año 2015. Siendo que el porcentaje disminuye considerablemente en ese periodo de tiempo.

- La valoración del factor riesgo confrontado con el indicador de la evaluación según perímetro abdominal, en el transcurso de los años, 2015, 2016, 2017 y 2018, se ha mantenido en un inicio en números iguales, en tanto que, en el transcurso de los años la valoración del factor riesgo siempre ha sido mayor como indicador que el de la evaluación según perímetro abdominal.
- Según el siguiente cuando se advierte que la administración del tratamiento a lo largo del 2015, 2016, 2017 y 2018, disminuye por la aplicación correcta del tratamiento, disminuyendo el factor de riesgo según el perímetro abdominal.
- La evaluación del índice de masa corporal como factor de riesgo para contraer Diabetes Mellitus, el cual se mide con la proporción peso/estatura^2 , siendo que si es mayor a 25 se puede concluir que es un paciente con sobrepeso y con riesgo aumentado de padecer DM.
- El número de Pacientes Diagnosticados con D.M. no Insulino Dependiente sin mención de Complicación tuvo una meta programada para el año 2015 ascendente a 683, en tanto que su ejecución fue de 892; es decir supero las expectativas; en tanto que, el Número de Pacientes Diagnosticados con D.M. no Insulino Dependiente Complicado tuvo como meta programada en el año 2015 el número de 1014 pacientes superándose en su ejecución, toda vez, hubo 1390 pacientes.
- Las atenciones: el N° de Atenciones "Valor Clínica de Factores de Riesgo", la meta programada durante los años 2015 al 2018 ha ido creciendo, en tanto que la ejecución ha sido menor a lo largo de estos años. En cuanto al N° de Personas Atendidas por "Valor Clínica de Factores de Riesgo" la meta programada a lo largo de éstos años ha ido aumentando relativamente, en tanto que la ejecución se ha mantenido estable de manera relativa en estos cuatro años. Respecto al N° de Personas Programadas para Valoración de Clínica, la meta programada se ha mantenido estable en estos cuatro años, siendo que la ejecución ha ido en aumento. El N° de Atenciones "Evaluación y entrega de Resultados de DX " tanto en la meta programada como en su ejecución durante los cuatros años se ha mantenido en aumento, así como el N° de Personas Atendidas "Evaluación y entrega de Resultados de DX". El N° de Atenciones "Evaluación y entrega de Resultados de

Diagnostico" durante los cuatro años se ha mantenido en aumento tanto en sus metas programadas como en su ejecución, lo que nos lleva a pensar que la demanda de atenciones sigue creciendo a la fecha. En tanto que, el N° de Personas Atendidas "Evaluación y entrega de Resultados de Diagnostico" durante los cuatro años ha ido disminuyendo tanto en sus metas programadas como en su ejecución lo que nos lleva a pensar que la efectividad de personas atendidas efectivamente es siempre menor.

- La valoración de los factores de riesgo (presión arterial, perímetro abdominal, factor de riesgo cardiovascular, IMC, aumento de medición de triglicéridos) como indicadores de Diabetes Mellitus, ha ido variando en el transcurso de los años, 2015, 2016, 2017 y 2018, en un porcentaje decreciente, pues en el año 2015 el porcentaje era de 34% y para el año 2018 el porcentaje disminuyó a 14%; ello se debe a que existe un mayor control de los factores de riesgo por parte de la consulta externa.
- Este programa pese a la importancia que reviste por tratarse de una enfermedad creciente año con año y dadas las condiciones sociales que ello representa, no cuenta con el apoyo necesario por parte de nuestras autoridades locales, regionales ni nacionales, toda vez no cuenta con un presupuesto destinado para ello.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arroyo, W. (2019) *Nivel de Conocimiento del Autocuidado de los Pies en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 del Consultorio de Pie Diabético del Hospital III Yanahuara*, Febrero 2019. (tesis) Recuperado desde: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8225/MDarsaw.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castro, H. (2014) *Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un Hospital De Lima - Perú 2014*. Recuperado desde: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4165>
- Castro, M. (2017) *Efecto de un Programa Educativo en el Nivel de Conocimiento sobre Diabetes Mellitus en Pacientes Diabéticos del Centro de Atención Integral del Adulto Mayor Tayta Wasi, Villa María Del Triunfo - Lima 2017*. Recuperado desde <http://repositorio.ual.edu.pe/bitstream/handle/UAL/112/T-ENF%200045%20%28Castro%20Barrios%20y%20Delgadillo%20Guardamino%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chávez, M. (2016) *Medidas Inadecuadas de Autocuidado como Factor Predisponente para Pie Diabético En El HNHU, Julio-Septiembre 2016*. Recuperado desde http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/895/1/Romero%20Escudero%20Olinda%20Yolanda_2017.pdf
- Delgadillo, K. (2017) *Efecto de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus en pacientes diabéticos del centro de atención integral del adulto mayor Tayta Wasi, Villa María del Triunfo - Lima*. Recuperado desde <http://repositorio.ual.edu.pe/handle/UAL/112>
- Funes, J. (2019) *Diabetes y Trabajo: Análisis de La Influencia y del Control de la Enfermedad y de las Condiciones de Trabajo en el Absentismo Laboral de las Personas Diabéticas*. Tesis. Universidad Autónoma de Barcelona. [Consultado 18 de Junio del 2019]. Recuperado desde: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/116185/jfa1de1.pdf;sequence=1>
- Hidalgo, E. (2005) *Medidas de autocuidado que realizan los pacientes diabéticos. factores socioculturales que favorecen o limitan su cumplimiento en los pacientes que asisten al programa de diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo. octubre-diciembre 2005*. Recuperado desde: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/1017>

Instituto Nacional de Salud, MINSA. (2006) *Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales Relacionados con las Enfermedades Crónicas degenerativas*. Recuperado desde: <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/BiblioDig/MISC/ENIN/REENIN.pdf>

Meneses. C. (2014) *Conocimientos que tienen los Pacientes Diabéticos sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 en una Unidad de Medicina Familiar*. Recuperado de desde: https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS_Tina.pdf

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012) *La estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud del Gobierno de España, Madrid*; recuperado desde: https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuidadospaliativos-diabetes/DIABETES/Estrategia_en_diabetes_del_SNS_Accesible.pdf

Organización Panamericana de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Recuperado desde: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6717&Itemid=39447&lang=es

Poccotay, F. (2018) *Prácticas de Autocuidado del Pie en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 del Servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora Enero 2018*. Recuperado desde: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1521/T-TPMC-%20Flor%20De%20Maria%20%20Poccotay%20Soto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>