PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Control metabólico en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, antes y después de la inserción de Médicos Familiares en el Centro de Salud El Carmen, en los años 2016 y 2019.

AUTORES

Dra. Andino Mata Silvia Patricia

Dra. Sotomayor Holguín Gabriela Vanessa

DIRECTOR

Dr. Pereira Olmos Hugo

Santo Domingo de los Tsáchilas, 2021

AGRADECIMIENTO

Expresamos un agradecimiento fraterno a nuestra alma mater la PUCE SEDE SANTO DOMINGO, por la apertura que nos ha dado para estudiar la especialización en medicina familiar, en esta prestigiosa institución, agradecemos también a nuestro tutor de investigación que con su dedicación ha sido un pilar importante en la elaboración de este artículo científico.

De igual manera, un agradecimiento eterno a nuestros familiares por el apoyo incondicional durante todo este tiempo, en especial a nuestros esposos que han compartido de cerca el proceso de nuestra especialización y que con amor han estado presentes en el cuidado y educación de nuestros hijos cuando por cuestiones académicas tuvimos que ausentarnos de nuestros hogares, a nuestros hijos, que son nuestra motivación para alcanzar un mayor nivel de instrucción y que a su temprana edad han comprendido que tenemos horarios y compromisos que cumplir, Gabriela (Romina e Isaac), Silvia (Alice, Ivette y Luis Emilio).

Por último, y no menos importante, agradecer a nuestra coordinadora, tutores y compañeros, que, a lo largo de este trayecto, han fortalecido nuestros conocimientos con experiencias, investigaciones y debates, haciendo de nosotros unos profesionales con mayores capacidades y cualidades.

Silvia y Gabriela

Tabla de contenido

1. ABREVIATURAS 7

2. RESUMEN 8

3. ABSTRACT 9

4. INTRODUCCIÓN 10

5. OBJETIVOS 11

5.1. Objetivo General 11
5.2. Objetivos Específicos 11

6. METODOLOGIA 11

7.1. Sitio de estudio y población 11
7.2. Diseño de estudio 12
7.3. Fuentes de información 12
7.4. Análisis de datos 12
7.5. Consideraciones bioéticas 12

7. RESULTADOS 13

9. DISCUSIÓN 22

10. CONCLUSIONES 24

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 25

12. ANEXOS 26

13. PLAN DE PUBLICACIÓN 33

LISTA DE TABLAS

Tabla 1

Frecuencia, porcentaje e intervalo de confianza de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa de Centro de Salud de El Carmen en los años 2016 y 2019.

Tabla 2
Frecuencia, porcentaje e intervalo de confianza de la variable sexo de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Tabla 3
Frecuencia, porcentaje e intervalo de confianza de la variable estado civil, de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Tabla 4
Frecuencia, porcentaje e intervalo de confianza de la variable nivel de instrucción, de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Tabla 5
Frecuencia, porcentaje, intervalo de confianza, prueba Z, de la variable índice de masa corporal (IMC), de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Tabla 6
Frecuencia, porcentaje, intervalo de confianza, valor de P, de la variable Hemoglobina Glicosilada (HB A1c), de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Tabla 7
Frecuencia, porcentaje, intervalo de confianza y valor de P, de la variable Tensión Arterial (TA), de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Tabla 8
Frecuencia, porcentaje, intervalo de confianza, valor de P, de la variable Colesterol, de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Tabla 9
Frecuencia, porcentaje, intervalo de confianza, valor de P, de la variable Triglicéridos, de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Tabla 10
Frecuencia, porcentaje, intervalo de confianza, valor de P, de la variable indicaciones de actividad física, de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Tabla 11
Frecuencia, porcentaje, intervalo de confianza, valor de P, de la variable indicaciones de nutrición, de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Edad de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Gráfico 1: Número de pacientes según sexo de los los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Gráfico 2: Diagrama y caja de bigotes, del índice de masa corporal (IMC) de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Gráfico 3: Diagrama y caja de bigotes, hemoglobina glicosilada (HB A1c) de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Gráfico 4: Diagrama y caja de bigotes Tensión Arterial (TA), de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Gráfico 5: Diagrama y caja de bigotes, Colesterol de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Gráfico 6: Diagrama y caja de bigotes, Triglicéridos de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

1. ABREVIATURAS

DM: Diabetes Mellitus
DM2: Diabetes Mellitus tipo 2
LDL: Lipoproteínas de baja densidad
HDL: Lipoproteínas de alta densidad
IMC: Indice de Masa Corporal
HB A1c: Hemoglobina Glicosilada
TAS: Tensión Arterial Sistólica
TAD: Tensión Arterial Diastólica
H.C: Historia Clínica
ALAD: Asociación Latinoamericana de Diabetes
APS: Atención Primaria en Salud

2. RESUMEN

Antecedente:
La DM 2, representa un importante problema de salud en Latinoamérica, el control metabólico de la DM 2 es un tema que está generando reacciones y criterios preocupantes en el mundo, es por esto que el sistema de salud implementa el cuidado integral del paciente y se incluye a médicos familiares por su amplio conocimiento en el manejo de enfermedades crónicas.

Objetivo:
Describir los cambios en el control metabólico de los pacientes con DM 2, antes y después de la inserción de médicos familiares en el centro de salud El Carmen.

Metodología: Se realizó un estudio trasversal comparativo, el universo de estudio fue de 441 personas según los registros del centro de salud en el año 2016 y 439 pacientes del año 2019, la técnica de investigación ~~es~~ una revisión documental, el instrumento fue una matriz de registro y la fuente de información la historia clínica.

Resultados:

Las características sociodemográficas de ambas muestras fueron similares en edad: 2016, promedio 59 años y 2019, promedio 61 años ($p > 0.05$); sexo: 2016, femenino 70,29% y 2019, 71, 30% ($p > 0.05$); nivel de instrucción y estado civil también fueron similares. Los marcadores de control metabólico que mostraron diferencias son la hemoglobina glicosilada: 2016, promedio de 10,45 y 2019 promedio de 7,25 ($p < 0.05$); Índice de Masa Corporal: 2016, promedio de 28.81% y 2019 promedio de 27.93% ($p < 0.05$); Colesterol: 2019, con un promedio del 44.19%, con un incremento respecto del promedio 7,16% del 2016 ($p<0,05$); triglicéridos para el 2019 en promedio del 34,40% y promedio del 3,17% para el 2016 ($p<0.05$)

También fueron diferentes los registros en las historias clínicas de las indicaciones de realización de ejercicio, promedio del 92,71% en el 2019, con una gran diferencia al 8,62% del 2016, ($p<0,05$); y las indicaciones de alimentación adecuada, el 2019 en promedio fueron 89,98% superando el 15,19% del 2016, ($p<0,05$).

Conclusión:

Es evidente la notable mejoría en el control metabólico de las personas con diabetes tipo de 2 que acuden al Centro de Salud El Carmen en el año 2019 respecto al año 2016, con una alta posibilidad de que el aporte de los Médicos de Familia sea influyente en esta mejoría.

Palabras clave: Diabetes Mellitus tipo 2, Control Metabólico, HDL, LDL, Presión Arterial, Médico Familiar.

3. ABSTRACT

Background:

DM 2 represents an important health problem in Latin America, the metabolic control of DM 2 is an issue that is generating worrisome reactions and criteria in the world, that is why the health system implements comprehensive patient care and promotes adopting healthy behaviors

Aim:

Describe the changes in metabolic control of patients with DM 2, before and after the insertion of family doctors in the El Carmen health center

Methodology:

The methodology to be used is a comparative transversal axis, the study universe will be 441 people according to the health center records in 2016 and 439 patients in 2019, the research technique will be a documentary review, the instrument will be constituted with a registration matrix and the source of information the clinical history.

Results:

The sociodemographic characteristics of both samples were similar in age: 2016, average 59 years and 2019, average 61 years ($p > 0.05$); sex: 2016, female 70.29% and 2019, 71, 30% ($p > 0.05$); education level and marital status were also similar. The metabolic control markers that showed differences are glycosylated hemoglobin: 2016, average of 10.45 and 2019 average of 7.25 ($p < 0.05$); Body Mass Index: 2016, average of 28.81% and 2019 average of 27.93% ($p < 0.05$); Cholesterol: 2019, with an average of 44.19%, having an increase compared to the average of 7.16% of 2016 ($p <0.05$); triglycerides for 2019 an average of 34.40% and an average of 3.17% for 2016 ($p <0.05$)

The records in the medical records of the indications for exercise were also different, an average of 92.71% in 2019, with a great difference to 8.62% in 2016, ($p <0.05$); and the indications of adequate nutrition, in 2019 on average they were 89.98%, exceeding the 15.19% of 2016, ($p <0.05$).

Conclusion:

With the insertion of the family doctor there was a positive change in metabolic control, since they are an essential support to improve the quality of life of people with this pathology such as type 2 diabetes mellitus.

Keywords:

Diabetes Mellitus tipo 2, Metabolic Control, HDL, LDL, Blood Pressure, Family doctor.

4. INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2), es una enfermedad crónica no transmisible, que se caracteriza por un déficit en la producción o acción de la insulina más la alteración en el metabolismo de los carbohidratos, que llevan al organismo a un estado de hiperglicemia lo cual se refleja en complicaciones microvasculares y macrovasculares (Blanco Naranjo, Chavarría Campos, and Garita Fallas 2021; Bravo 2002; Heredia and Osores 2020; Tipo, Basada, and Edici 2011).

En el control clínico metabólico ALAD 2019, indica que toda persona con DM 2, debe tener un peso correspondiente a un índice de masa corporal entre 18,5 y 25 kg/m2, si esto no es posible a mediano plazo, los obesos deben disminuir al menos un 10% de su peso en el primer año de iniciado el tratamiento, al igual que debe alcanzar un perímetro de cintura menor a de 94 cm para hombres y 90 cm en el caso de las mujeres, Lipoproteínas de baja densidad (LDL), inferior a 100 mg/dl, tensión arterial inferior a 140/90 mmhg, no fumar (Asenjo-Alarcón 2020; Care and Supl 2020; Tipo et al. 2011).

La Guía de práctica clínica recomienda que es necesario realizar intervenciones que vayan dirigidas a cambios relacionados con los hábitos de vida de una manera inmediata, constante, y persistente, si es posible trabajarlo conjuntamente con un nutricionista, además de insistir en realizar actividad física regular de por lo menos 150 minutos semanales con el objetivo de lograr la disminución de peso de un 5 % al 10 % (Ms et al. 2019; Orri et al. 2016).

En las últimas décadas ha ido en incremento la prevalencia de DM 2, las complicaciones tienen efectos nocivos en la economía familiar y nacional, es por esto que el sistema de salud se organiza en actividades de promoción de salud y el accionar del médico familiar en la atención integral al paciente enfocado en el tratamiento individualizado con su respectivo seguimiento y control (Organización Mundial de la Salud (OMS) 2018; Ramal-Moreno et al. 2020).

La Medicina Familiar es fundamental en el sistema de salud, siendo el médico familiar el primer punto de contacto de los usuarios de todos los grupos de edad, su desarrollo se basa en la Atención Primaria en Salud (APS), con un enfoque Biopsicosocial, cumple con

las necesidades del paciente considerando al individuo, su familia y comunidad (Cruz-Gómez 2017; Vázquez-Estupiñán 2006).

El Médico de familia tiene la capacidad de identificar factores de riesgo, establecer un correcto diagnóstico, tratamiento y seguimiento a sus pacientes, con mayor control a los considerados como vulnerables entre estos los que padecen enfermedades crónicas de difícil control, garantizando la participación ciudadana en los servicios de salud (Nacional n.d.; Novás, Machado, and Cortina 2005).

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Describir los cambios en el control metabólico de los pacientes con DM 2 antes y después de la inserción de Médicos Familiares en el Centro de Salud El Carmen, en los años 2016 y 2019.

5.2. Objetivos Específicos

- Describir las características sociodemográficas de la población de estudio, antes y después de la inserción de médicos familiares.
- Diferenciar el control metabólico de las personas con Diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Centro de Salud El Carmen, antes y después de la inserción de Médicos Familiares.
- Comparar el registro en las historias clínicas de las indicaciones de nutrición y actividad física, antes y después de la inserción de médicos familiares.

6. METODOLOGIA

7.1. Sitio de estudio y población

El universo de estudio está constituido por los pacientes con DM 2 del cantón El

Carmen que acudieron a su atención en el centro de salud El Carmen.

Según los registros del departamento de estadística del centro de salud El Carmen, en el año 2016 fueron atendidos 441 personas con diabetes mellitus tipo 2 y 439 en el año 2019. En la muestra fueron incluidas las historias clínicas de todas las personas atendidas en esos años. Se consideró el registro de la última atención recibida.

7.2. Diseño de estudio

Estudio transversal comparativo

7.3. Fuentes de información

Revisión documental de historias clínicas de los pacientes con DM 2.

7.4. Análisis de datos

Se incluyó a los usuarios con Diabetes Mellitus tipo 2, que asistieron al servicio de consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019, se excluyó del estudio a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y Diabetes Gestacional.

Para el análisis descriptivo se utilizó la distribución de las frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y para las variables cuantitativas, medidas de tendencia central, de dispersión y de posición.

Para la comparación entre los años 2016 y 2019 de las variables cuantitativas (comparación de promedios) se utilizó la prueba Z y comparación de proporciones para las variables cualitativas.

7.5. Consideraciones bioéticas

El presente estudio se realizó en personas con diabetes mellitus tipo II, en el Centro de Salud El Carmen.

Se trata de una investigación basada en la revisión de historias clínicas, no existe riesgo para las personas con DM 2, se manejó la información de una manera confidencial, no se registrarán nombres.

Se garantizó el anonimato de las personas, no se utiliza la información de manera personalizada sino para un análisis global.

No es un estudio experimental y no pondrá en riesgo el estado de salud del paciente.

Este estudio cuenta con el permiso de la dirección distrital de salud 13 D05 y la aprobación por parte del comité de bioética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

7. RESULTADOS

Se revisaron 441 Historias Clínicas del 2016 y 439 Historias Clínicas del 2019.

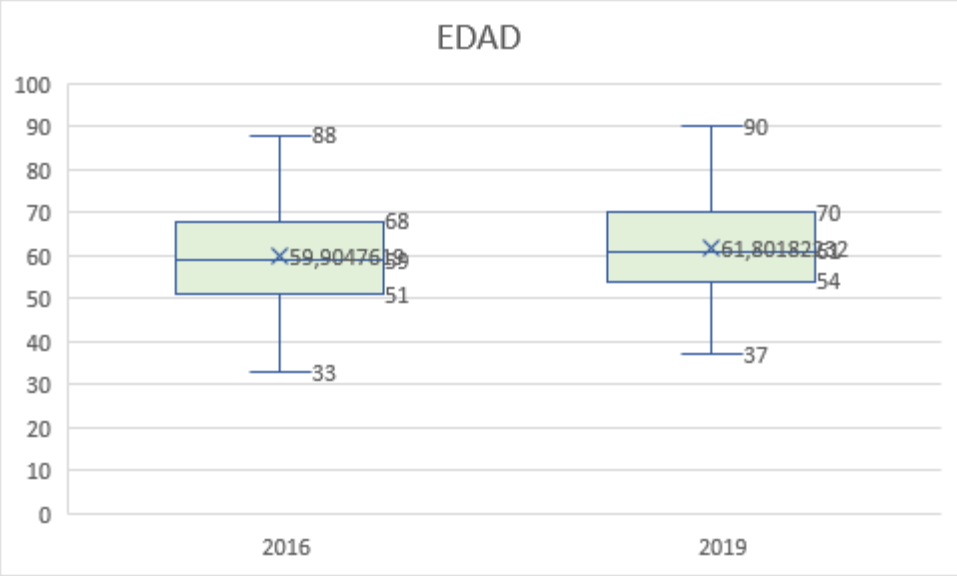


Gráfico 1: Edad de los pacientes con DM2, que acuden al Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019

La comparación de media de las edades es similar en los años 2016 y 2019 según la prueba Z realizada, con un valor de $p > 0.05$, por lo cual se puede concluir que no existe significancia estadística en la variable edad comparada en los años en mención.

Tabla 1: Frecuencia según grupos de edad de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acudieron a consulta externa de Centro de Salud de El Carmen en los años 2016 y 2019.

2016						2019				
GRUPO DE EDAD	**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Cum. Percent**	**Int. Confianza**		**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Cum. Percent**	**Int. Confiana**	
Adulto joven	1	0,23%	0,23%	0,04%	1,27%					
Adulto medio	78	17,69%	56,46%	14,41%	21,52%	59	13,44%	59,68%	10,56%	16,95%
Adulto maduro	170	38,55%	38,78%	34,12%	43,17%	203	46,24%	46,24%	41,63%	50,92%
Tercera edad o Adulto Mayor	192	43,54%	100,00%	38,99%	48,20%	177	40,32%	100,00%	35,83%	44,97%
Total	**441**	**100,00%**	**100,00%**			**439**	**100,00%**	**100,00%**		

Elaborado por: Gabriela Sotomayor y Silvia Andino

Se evidencia que los grupos de edades son similares entre el 2016 y 2019, sin embargo, el grupo de adultos maduros muestra una mayor diferencia en el año 2019 (ver anexo 1).

Tabla 2: Sexo de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

2016						2019				
SEXO	**Frecuencia**	**Percent**	**Cum. Percent**	**Int. Confianza**		**Frecuencia**	**Percent**	**Cum. Percent**	**Int. Confianza**	
Femenino	310	70,29%	70,29%	65,87%	74,37%	313	71,30%	71,30%	66,90%	75,33%
Masculino	131	29,71%	100,00%	25,63%	34,13%	126	28,70%	100,00%	24,67%	33,10%
Total	**441**	**100,00%**	**100,00%**			**439**	**100,00%**	**100,00%**		

Elaborado por: Gabriela Sotomayor y Silvia Andino

Es notorio el predominio de presentación de DM 2, en mujeres (más del 70%), en ambos años, 2016 y 2019.

Tabla 3: Estado civil de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

2016						2019				
ESTADO CIVIL	**Frecuencia**	**Percentaje**	**Cum. Percent**	**Int. de Confianza**		**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Cum. Percent**	**Int. de Confianza**	
Casadas/os	176	39,91%	39,91%	35,44%	44,55%	166	37,81%	37,81%	33,40%	42,44%
Unión libre	194	43,99%	91,38%	39,43%	48,66%	202	46,01%	91,57%	41,41%	50,69%
Divorciadas/os	5	1,13%	41,04%	0,49%	2,63%	3	0,68%	38,50%	0,23%	1,99%
Solteras/os	28	6,35%	47,39%	4,43%	9,02%	31	7,06%	45,56%	5,02%	9,85%
Viuda/o	38	8,62%	100,00%	6,34%	11,61%	37	8,43%	100,00%	6,18%	11,40%
Total	**441**	**100,00%**	**100,00%**			**439**	**100,00%**	**100,00%**		

Elaborado por: Gabriela Sotomayor y Silvia Andino

Se evidencia según la muestra que más del 80% vive con pareja, entre casados y unión libre, situación que se repite en los años 2016 y 2019.

Tabla 4: Nivel de instrucción, de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

2016						2019				
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	**Frecuencia**	**Percentaje**	**Cum. Percent**	**Int. de Confianza**		**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Cum. Percent**	**Int. de Confianza**	
Ninguno	75	17,01%	17,01%	13,79%	20,79%	67	15,26%	15,26%	12,20%	18,93%
Primaria	270	61,22%	78,23%	56,60%	65,66%	266	60,59%	75,85%	55,95%	65,05%
Secundaria	91	20,63%	98,87%	17,12%	24,66%	101	23,01%	98,86%	19,31%	27,17%
Tercer Nivel	5	1,13%	100,00%	0,49%	2,63%	5	1,14%	100,00%	0,49%	2,64%
Total	441	100,00%	100,00%			439	100,00%	100,00%		

Elaborado por: Gabriela Sotomayor y Silvia Andino

Se observa que el nivel de instrucción es similar en los años 2016 y 2019, sin embargo, las personas con nivel de instrucción secundaria supera en el año 2019 en un 3.6 %.

Tabla 5: Indice de masa corporal (IMC), de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

2016						2019				
CATEGORIAS IMC	**Frequency**	**Percent**	**Cum. Percent**	**Intervalo de Confianza**		**Frequency**	**Percent**	**Cum. Percent**	**Intervalo de Confianza**	
Bajo Peso < 18	7	1,59%	1,59%	0,77%	3,24%	0	0%	0%		
Normal 18,5 - 24,9	86	19,50%	21,09%	16,07%	23,46%	195	44,42%	44,42%	39,84%	49,10%
Sobrepeso 25-29,9	188	42,63%	100,00%	38,10%	47,29%	163	37,13%	100,00%	32,74%	41,74%
Obesidad I 30-34,9	106	24,04%	45,12%	20,28%	28,24%	59	13,44%	57,86%	10,56%	16,95%
Obesidad II 35-39,9	39	8,84%	53,97%	6,54%	11,86%	16	3,64%	61,50%	2,26%	5,84%
Obesidad III Mas de 40	15	3,40%	57,37%	2,07%	5,54%	6	1,37%	62,87%	0,63%	2,95%
Total	**441**	**100,00%**	**100,00%**			**439**	**100,00%**	**100,00%**		

Elaborado por: Gabriela Sotomayor y Silvia Andino

En comparación de los años 2016 y 2019 se evidencia que los pacientes del año 2019 tienen una mayor frecuencia de IMC Normal lo cual representa el 44% de los pacientes atendidos en este año.

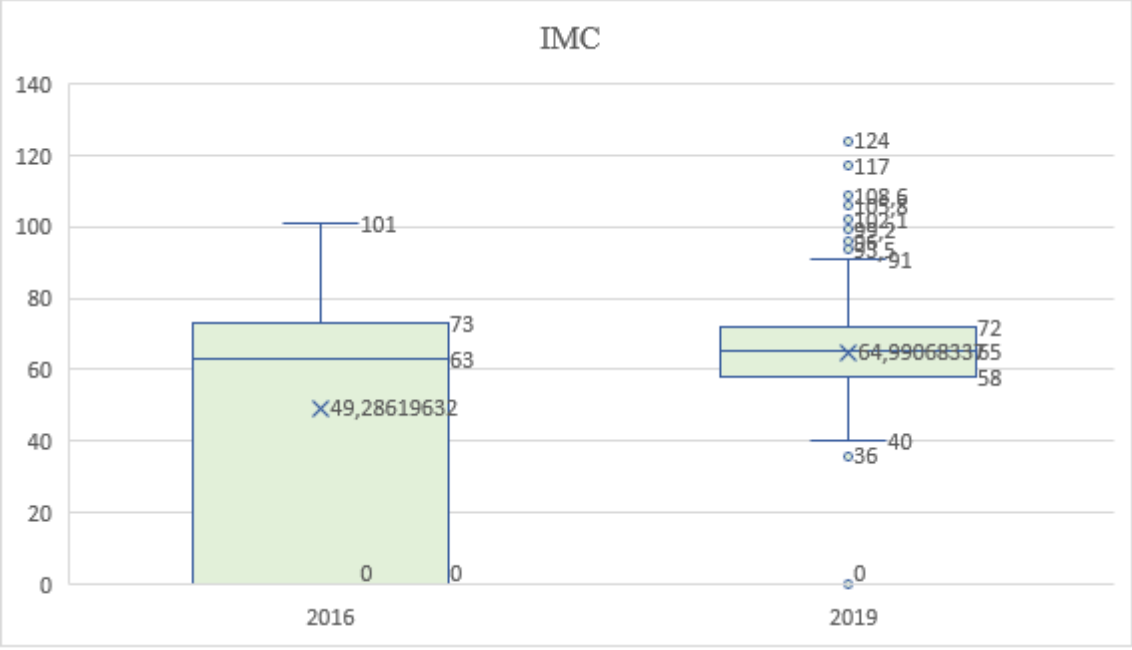


Gráfico 2: Diagrama y caja de bigotes, del índice de masa corporal (IMC) de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

La comparación de medias del IMC con la prueba Z, arrojó un valor de p < a 0.05 (ver anexo N° 2) lo cual indica que existe significancia estadística en comparación de los años 2016 y 2019 lo cual sugiere que en el año 2019 mejoró el Índice de Masa Corporal.

Tabla 6: Hemoglobina Glicosilada (HB A1c), de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

	2016					2019				
CATEGORIA DE LA HB A1c	**Frecuencia**	**Percentaje**	**Cum. Percent**	**Int. de Confianza**		**Frecuencia**	**Porcentaje**	**Cum. Percent**	**Int. de Confianza**	
Diabetes: A1c mayor a 6.5%.	36	100,00%	100,00%	90,26%	100,00%	240	69,97%	69,97%	64,92%	74,58%
Prediabetes A1c 5.7 a 6.4%	0	0,00%	0,00%			103	30,03%	100,00%	25,42%	35,08%
Total	**36**	**100,00%**	**100,00%**			**343**	**100,00%**	**100,00%**		

Elaborado por: Gabriela Sotomayor y Silvia Andino

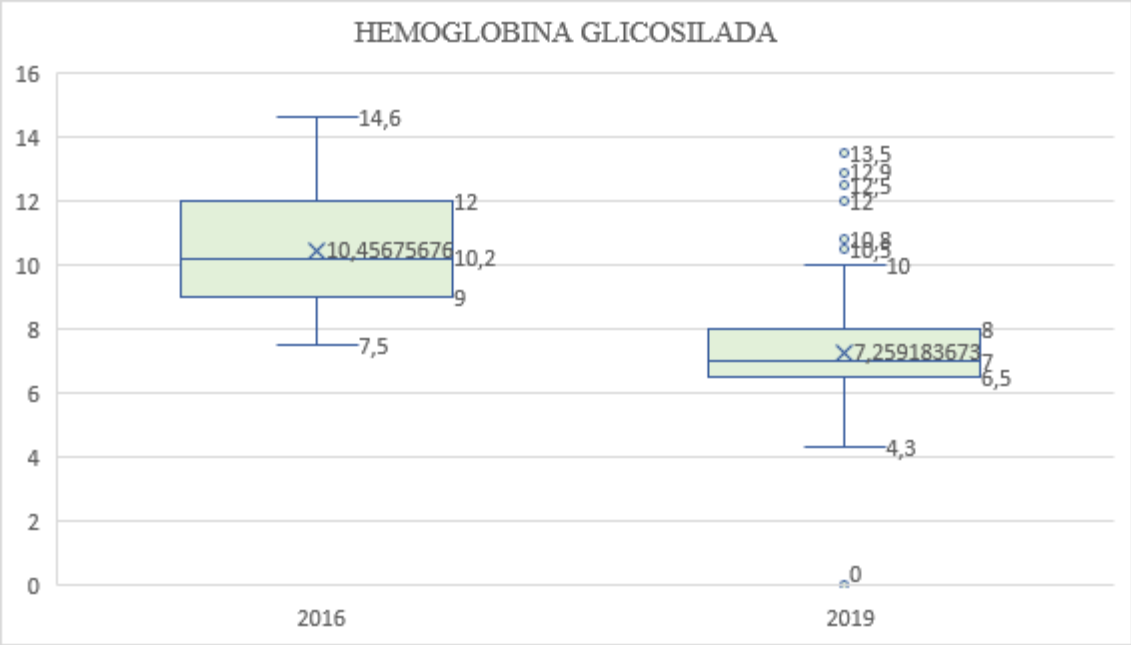


Gráfico 3: Diagrama y caja de bigotes, hemoglobina glicosilada (HB A1c) de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

La comparación de medias de la hemoglobina glicosilada con la prueba Z, arrojó un valor de $p < a\ 0.05$ (ver anexo N° 3), con lo cual se evidencia que existe significancia estadística en cuanto a la reducción de HB A1c para el año 2019.

Tabla 7: Tensión Arterial (TA), de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

	2016					2019				
CATEGORIA DE LA TENSIÓN ARTERIAL	**Frequencia**	**Percentaje**	**Cum. Percent**	**Int. Confianza**		**Frequencia**	**Percentaje**	**Cum. Percent**	**Int. Confianza**	
Optima < 120/80 MMHG	102	23,13%	100,00%	19,44%	27,29%	111	25,28%	100,00%	21,45%	29,55%
Normal: 120-129/80-84 MMHG	102	23,13%	76,87%	19,44%	27,29%	115	26,20%	74,72%	22,30%	30,50%
Normal alta 130-139/85-89 MMHG	97	22,00%	53,74%	18,38%	26,09%	115	26,20%	48,52%	22,30%	30,50%
Hipertensión grado 1 : 140-159/90-99 MMHG	119	26,98%	26,98%	23,05%	31,31%	83	18,91%	18,91%	15,52%	22,83%
Hipertensión grado 2 160-179/100-109 MMHG	21	4,76%	31,75%	3,14%	7,17%	14	3,19%	22,10%	1,91%	5,28%
Hipertensión grado 3 =>180/=>110 MMHG	0	0%	0%			1	0,23%	22,32%	0,04%	1,28%
Total	**441**	**100,00%**	**100,00%**			**439**	**100,00%**	**100,00%**		

Elaborado por: Gabriela Sotomayor y Silvia Andino

Del cuadro que precede, se puede determinar que, del año 2016 al 2019, se ha incrementado los pacientes con una tensión arterial optima, normal y normal alta, sobrepasando el 25% de la muestra de estudio por cada uno de los parámetros antes mencionados, sin embargo, lo más representativo, se puede establecer que es la disminución de recurrencia de pacientes con hipertensión grado 1, bajando del 26,98% al 18,91%, considerando de forma positiva esta disminución.

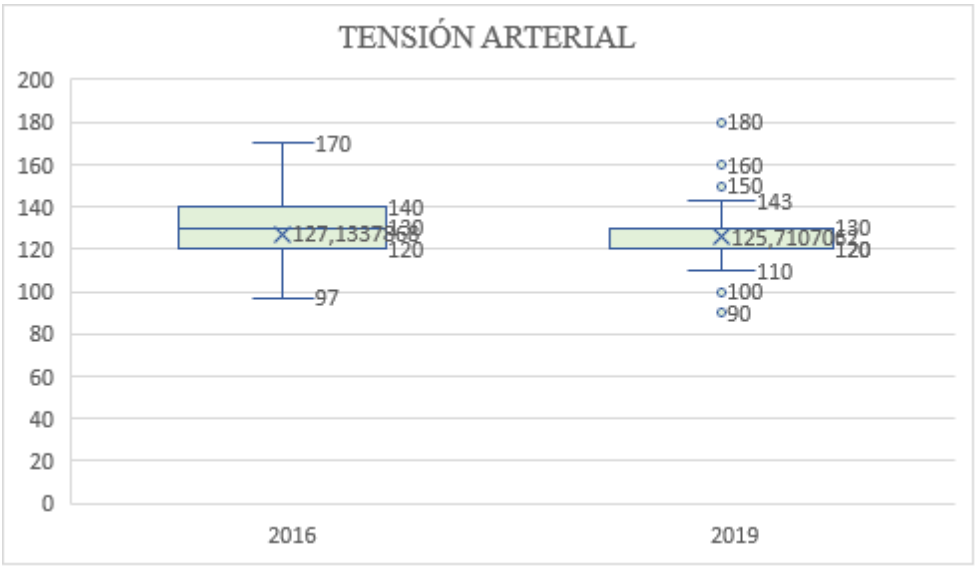


Gráfico 4: Diagrama y caja de bigotes Tensión Arterial (TA), de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

Tabla 8: Colesterol de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

	2016					2019				
CATEGORIA DEL COLESTEROL	**Frecuencia**	**Percentaje**	**Cum. Percent**	**Int. De Confianza**		**Frecuencia**	**Percent**	**Cum. Percent**	**Int. De Confianza**	
Normal	32	26,67%	83,33%	19,01%	35,51%	194	70,04%	78,34%	64,27%	75,37%
Normal alto	20	16,67%	100,00%	10,49%	24,56%	60	21,66%	100,00%	16,96%	26,98%
Alto	68	56,67%	56,67%	47,31%	65,68%	23	8,30%	8,30%	5,34%	12,20%
Total	**120**	**100,00%**	**100,00%**			**277**	**100,00%**	**100,00%**		

Elaborado por: Gabriela Sotomayor y Silvia Andino

El colesterol alto superaba el 50% durante el 2016, sin embargo, para el 2019, el colesterol normal, alcanza el 70%.

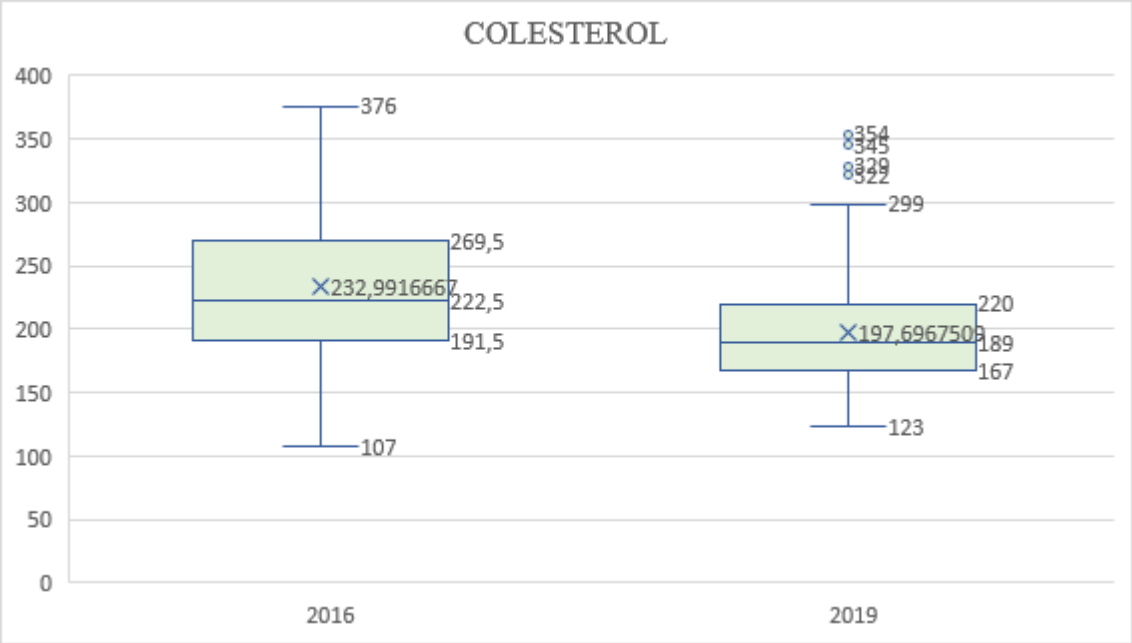


Gráfico 5: Diagrama y caja de bigotes, Colesterol de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

La comparación de medias del colesterol con la prueba Z, arrojó un valor de p < a 0.05 (ver anexo N° 5) con lo cual se puede expresar que existe significancia estadística en relación a la reducción de los valores de colesterol en el año 2019.

Tabla 9: Triglicéridos de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

	2016					2019				
CATEGORIA DE TRIGLICERIDOS	**Frequency**	**Percent**	**Cum. Percent**	**Intervalo de Confianza**		**Frequency**	**Percent**	**Cum. Percent**	**Intervalo de Confianza**	
Normal	14	18,92%	100,00%	10,75%	29,70%	151	59,92%	100,00%	53,58%	66,02%
Limite alto	20	27,03%	75,68%	17,35%	38,61%	44	17,46%	39,68%	12,98%	22,72%
Alto	36	48,65%	48,65%	36,85%	60,56%	56	22,22%	22,22%	17,24%	27,87%
Muy alto	4	5,41%	81,08%	1,49%	13,27%	1	0,40%	40,08%	0,01%	2,19%
Total	**74**	**100,00%**	**100,00%**			**252**	**100,00%**	**100,00%**		

Elaborado por: Gabriela Sotomayor y Silvia Andino

Se observa que el valor de triglicéridos considerado en parámetros normales ha tenido un incremento de más del 40% para el 2019, respecto del 2016.

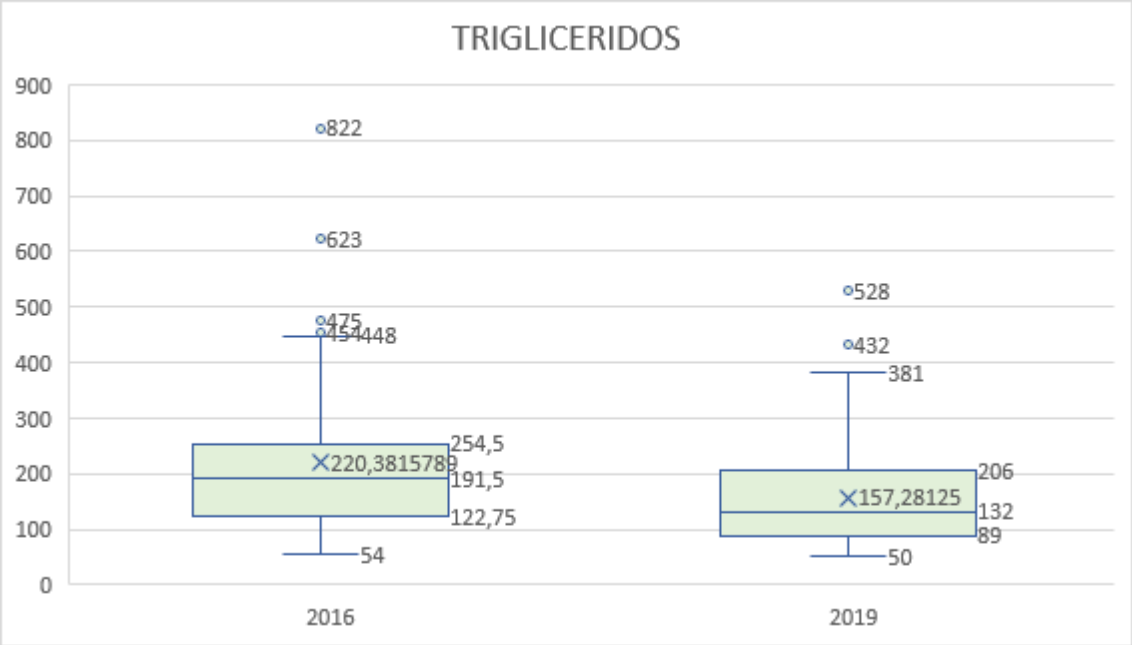


Gráfico 6: Diagrama y caja de bigotes, Triglicéridos de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

La comparación de medias del colesterol con la prueba Z, arrojó un valor de $p < 0.05$ (ver anexo N° 6) con lo cual se puede decir que existe significancia estadística en relación de la reducción del valor de triglicéridos en el año 2019.

Tabla 10: Indicaciones de actividad física, de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

	2016					2019				
INDICACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN HC	**Frequencia**	**Percentaje**	**Cum. Percent**	**Int. De Confianza**		**Frequencia**	**Porcentaje**	**Cum. Percent**	**Int. De Confianza**	
No	403	91,38%	91,38%	88,39%	93,66%	32	7,29%	7,29%	5,21%	10,11%
Si	38	8,62%	100,00%	6,34%	11,61%	407	92,71%	100,00%	89,89%	94,79%
Total	441	100,00%	100,00%			439	100,00%	100,00%		

Elaborado por: Gabriela Sotomayor y Silvia Andino

Se observa que las indicaciones de actividad física en la HC, para el 2019, tienen un incremento aproximado del 85%, en relación al 2016.

La comparación de proporciones del registro en la HC de la indicación de realizar actividad física, arrojó un valor de $p < 0.05$ (ver anexo N° 7), a favor de la prescripción de realizar actividad física en el año 2019.

Tabla 11: Indicaciones de nutrición, de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a consulta externa del Centro de Salud El Carmen en los años 2016 y 2019.

2016						2019				
INDICACIONES DE NUTRICION	**Frequencia**	**Percentaje**	**Cum. Percent**	**Int. de Confianza**		**Frequencia**	**Porcentaje**	**Cum. Percent**	**Int. de Confianza**	
No	374	84,81%	84,81%	81,16%	87,86%	44	10,02%	10,02%	7,55%	13,19%
Si	67	15,19%	100,00%	12,14%	18,84%	395	89,98%	100,00%	86,81%	92,45%
Total	**441**	**100,00%**	**100,00%**			**439**	**100,00%**	**100,00%**		

Elaborado por: Gabriela Sotomayor y Silvia Andino

En relación con el registro de la indicación de nutrición con DM 2 en la HC, se evidencia que la frecuencia incrementa en el año 2019 en cerca del 75% en relación al año 2016.

La comparación de proporciones del registro en la HC de la indicación de nutrición, arrojó un valor de $p < 0.05$ (ver anexo N° 8) lo cual representa que existe significancia estadística a favor de la indicación de nutrición en el año 2019.

9. DISCUSIÓN

Los hallazgos encontrados dieron un direccionamiento para establecer la relación que tuvo la afectación de esta patología como la DM 2 en pacientes del centro de salud del Carmen, a más de eso se hace un exhaustivo contraste bajo otros estudios determinados relacionados a la problemática planteada.

Bajo esta antesala se promueve a realizar la discusión de los resultados, de los cuales presenta, que según la prueba Z, las características de las muestras del 2016 y 2019 son similares en cuando a edad (valor de $p > 0.05$), sexo, nivel de instrucción y estado civil. Valoración importante porque permite afirmar que las diferencias en los marcadores del control metabólico entre el 2016 y 2019, no tienen el sesgo de la diferencia en las características sociodemográficas de las muestras.

En lo que respecta la diferencia del nivel a de hemoglobina glicosilada entre el 2016 y 2019 que se registra en las HC, es considerable y probablemente real según el resultado de la prueba Z en la comparación de medias (valor de $p < 0.05$); estos valores, no dejan duda de la mejoría del control metabólico en el 2019. Mejoría que puede atribuirse a una mejor organización del servicio y del sistema de atención en salud, con la consiguiente mejoría en el acceso a medicamentos, exámenes de laboratorio, insumos, etc. Pero también, esta diferencia sugiere que la presencia de médicos familiares en el sistema tiene relevancia en el control metabólico de las personas con diabetes. El médico de familia no se limita a los diferentes casos clínicos en asistencia a enfermedades de las personas que

padecen alguna enfermedad, olvidando creencias dentro del contexto familiar y social (Limón Ramírez 2015).

La diferencia de la Hemoglobina glicosilada como principal marcador del control metabólico de la Diabetes, cobra mayor sentido cuando evidenciamos que la diferencia en las indicaciones de la realización de ejercicio (2016: 8.62% y 2019: 92.75%) y alimentación adecuada (2016: 15,19% y 2019: 89.98%) que se registra en la HC, también son significativas (valor de $p < a\ 0.05$ en ambos indicadores). Diferencias importantes que de manera más directa se puede atribuir a la formación e inclusión de los médicos familiares en el proceso de atención y cuidado de las personas con diabetes mellitus.

Estos porcentajes demuestran como el médico de familia logra bajo su bagaje profesional demostrar que su accionar es fundamental en los procesos de recuperación de los pacientes tales como lo indica (Espín Falcón 2020). La Medicina Familiar constituye un amplio conocimiento dentro de los aspectos al área profesional, sin embargo, muchas veces su aplicación y atención no solo se enfoca en diagnosticar sino también intervenir en el ambiente familiar.

Otros marcadores del control metabólico en personas con Diabetes mellitus tipo 2, son el IMC que, en comparación de medias con la prueba Z, arrojó un valor de $p < a\ 0.05$, al igual que el colesterol y los triglicéridos, con esto podemos determinar que los cambios en el control metabólico de las personas con Diabetes tipo 2 fueron favorables en el año 2019, lo que nos hace suponer que el accionar de los médicos familiares en el CS El Carmen es beneficioso para las personas con esta patología.

Como limitación encontrada a este estudio se puede puntualizar comparaciones sobre los que se describen a continuación.

- No haber comparado atenciones de médicos familiares Vs médicos familiares, esto en relación a no tener datos concretos, puesto que la información muchas veces se tornaba limitada de extraer dentro del departamento estadístico, dando con ello una limitante fundamental para vincular estos aspectos relevantes en dirección con los resultados de los hallazgos encontrados.
- No haber incluido la variable de tiempo de evolución de la diabetes para descartar de manera objetiva la influencia que puede tener esta variable en los resultados comparativos.

10. CONCLUSIONES

La implementación de este estudio enmarcó una gran importancia para continuar investigando nuevas propuestas relacionadas a este trascendental y valioso tema que constituye debatir con grandes reflexiones críticas, y a la vez sirvan para las nuevas generaciones implementar nuevas acciones de aportes al área de salud sobre lo que implica la inserción del médico familiar en un esencial apoyo para mejorar la calidad de las personas con esta patología como la diabetes mellitus tipo 2.

Los datos encontrados sugieren que ha existido (MarcadorDePosición1)un cambio significativo en el control metabólico de las personas con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Centro de Salud El Carmen en el 2019, con relación al 2016.

La comparación de los marcadores del control metabólico como la hemoglobina glicosilada, índice de masa corporal, colesterol, triglicéridos más el avance en los registros de indicaciones de realización de ejercicio y alimentación adecuada, sugieren que la presencia médicos familiares en el Centro de Salud El Carmen, ha sido influyente en la mejora de estos indicadores.

En cuanto a las características socio demográficas revisadas en la población de estudio se encuentran:

- Un mayor porcentaje de adultos maduros y adultos mayores que asistieron a la consulta médica. Esto posiblemente este en relación con un mayor porcentaje de diagnósticos de DM 2 en este grupo etario.
- El sexo femenino tuvo un evidente predominio en la asistencia a la consulta tanto en el año 2016 y el 2019.
- El nivel de instrucción y el estado civil representaron ser factores de importancia para un mejor control metabólico.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Asenjo-Alarcón, José Ander. 2020. "Relación Entre Estilo de Vida y Control Metabólico En Pacientes Con Diabetes Mellitus Tipo 2 de Chota, Perú." *Revista Medica Herediana* 31(2):101–7. doi: 10.20453/rmh.v31i2.3771.

Blanco Naranjo, Erick Gerardo, Gary Felipe Chavarría Campos, and Yorlin María Garita Fallas. 2021. "Estilo de Vida Saludable En Diabetes Mellitus Tipo 2." *Revista Medica Sinergia* 6(2):e639. doi: 10.31434/rms.v6i2.639.

Bravo, J. J. Mediavilla. 2002. "La Diabetes Mellitus Tipo 2." 39(1):25–35.

Care, Diabetes, and S. S. Supl. 2020. "1. Improving Care and Promoting Health in Populations: Standards of Medical Care in Diabetes-2020." *Diabetes Care* 43(2):S7–13. doi: 10.2337/dc20-S001.

Cruz-Gómez, Luis Fernando. 2017. "Propuesta Para La Formación En Medicina Familiar y Comunitaria, Desde La Percepción, Conceptualización y Experiencia Práctica de Los Enfoques de Salud Familiar." *Entramado* 13(2):230–47. doi: 10.18041/entramado.2017v13n2.26220.

Espín Falcón, Julio Cesar. 2020. "Revista Cubana de Medicina General Integral." *Revista Cubana de Medicina General Integral* 36(1):1–2.

Heredia, Arturo, and Sebastián Osores. 2020. "Factores Asociados a Diabetes Mellitus Tipo 2 En Pacientes Atendidos En Un Hospital Amazónico de Perú." *Universidad Médica Pinareña* 16(2).

Limón Ramírez, Esther. 2015. "Las Competencias Del Médico de Familia En La Atención a Pacientes En Fase de Final de Vida. Reflexiones a Partir de La Propuesta de ACE En Cuidados Paliativos." *Atencion Primaria* 47(8):477–78. doi: 10.1016/j.aprim.2015.07.002.

Ms, Berchíd Débdi, Caraballo Ramos I, Médicos De Familia, and Unidad De Gestión. 2019. "Análisis Del Grado de Control Metabólico En Pacientes Con Diabetes Tipo 2 En Atención Primaria . Estudio Audiabet." *Medicina de Familia Andalucía* 2:107–13.

Nacional, Gobierno. n.d. "(Https://Www.Salud.Gob.Ec/)." 1–7.

Novás, José Díaz, Bárbara Gallego Machado, and Maricel Durán Cortina. 2005. "Caracterización Del Médico de Familia." *Revista Cubana de Medicina General Integral* 21(5–6):1–6.

Organización Mundial de la Salud (OMS). 2018. "Informe Mundial Sobre La Diabetes." *Revista Virtual de La Sociedad Paraguaya de Medicina Interna* 3(2):71–76.

Orri, José Joaquín García, Reyna Del Carmen Lara Severino, Margarita Zúñiga Juárez, Nadia Vargas Celio, Joaquín José Parra Pérez, and Osvaldo Isidro Roda Miranda. 2016. "Análisis Por Conglomerados Para Evaluar El Control Metabólico de Pacientes Diabéticos Tipo 2." *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria* 36(4):117–24. doi: 10.12873/364garciaorri.

Ramal-Moreno, Jojay S., Dayana Urday-Fernández, Miguel Ricapa-Guerrero, Renato Sánchez-Salazar, and María S. Cuba-Fuentes. 2020. "Abordaje de Problemas Crónicos En Atención Primaria Mediante El Modelo Tareas Orientadas a Los Procesos de Cuidado (TOPIC)." *Revista Medica Herediana* 31(3):193–200. doi: 10.20453/rmh.v31i3.3811.

Tipo, Diabetes Mellitus, Medicina Basada, and Evidencia Edici. 2011. "Alad." *Encyclopedia of Cancer* 118–118. doi: 10.1007/978-3-642-16483-5_167.

Vázquez-Estupiñán, Felipe. 2006. "Perspectivas En Medicina Familiar." *Revista de Sanidad Militar* 60(6):411–16.

12. ANEXOS

ANEXO 1: PRUEBA Z DE EDAD

DATOS NECESARIOS		
Tamaño del grupo 1	**n1**	441
Promedio del grupo 1	X1	**59,9**
Desviación standard del grupo 1	DE1	1102,00
Tamaño del grupo 2	**n2**	439
Promedio del grupo 2	X2	61,8
Desviación standard del grupo 2	DE2	10,61

PROCEDIMIENTO

$$Z = \frac{X1 - X2}{\sqrt{DE1^2/n1 + DE22/n2}}$$

Resultado:	Z=	X1-X2	-1,9		
			2753,75057		
			0,25642847		
			52,479		
			-0,03620521		
	Cuando el valor es mayor al punto de corte de la prueba z (1.96 si se trabaja con el 95% de confianza), es significativo, es decir aceptamos la hipótesis alterna.				
	En este caso ¿hay significa		Z=	> o <	1,96
				Decida usted...	
				¿Hay significancia estadística?	**NO**

ANEXO 2: PRUEBA Z DE IMC

DATOS NECESARIOS		
Tamaño del grupo 1	**n1**	441
Promedio del grupo 1	X1	**28,81**
Desviación standard del grupo 1	DE1	5,29
Tamaño del grupo 2	**n2**	439
Promedio del grupo 2	X2	27,93
Desviación standard del grupo 2	DE2	4,57

PROCEDIMIENTO							
$Z = \frac{X1 - X2}{\sqrt{DE1^2/n1 + DE22/n2}}$							
Resultado:	Z=	X1-X2	0,88				
			0,06345601				
			0,0475738				
			0,333				
			2,64096635				
	Cuando el valor es mayor al punto de corte de la prueba z (1.96 si se trabaja con el 95% de confianza), es significativo, es decir aceptamos la hipótesis alterna.						
	En este caso ¿hay significa		Z=		> o <	1,96	
				Decida usted...			
				¿Hay significancia estadística?		SI	

ANEXO 3: PRUEBA Z DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA

DATOS NECESARIOS		
Muestra 1	M1=	439
Casos 1 (condición) en valor absoluto	n1=	**343**
Proporción 1		78,13
Proporción expresada en decimales 1	p1=	0,78

Muestra 2	M2=	441
Casos 2 (condición) en valor absoluto	n2=	**36**
Proporción 2		8,16
Proporción expresada en decimales 2	p2=	0,08

PROCEDIMIENTO						
PASO 1	Obtener el valor "d"					
	d= p1-p2=	0,700				
PASO 2	Obtener el valor de P					
		Sumatoria de las 2 muestras=		Sumatoria de los valores absolutos= n1		
	P=	M1+M2=	880	+n2=	379	
	P=	Proporción promedio = ((n1+n2)x100)/	43,068182			
	P=	Proporción promedio en decimales	**0,4306818**			
PASO 3	Obtener el error estandar de la diferencia de proporciones					
	$sdp = \sqrt{P*(1-P)*\left(\left(\frac{1}{n1}\right)+\left(\frac{1}{n2}\right)\right)}$ =		0,033			
PASO 3	Producto de Zx por el Error estandar de la diferencia de proporciones					
	Zx x sdp	0,065				
PASO 4	Significancia estadística					
	Si d es mayor que Zx x sdp, significa que hay diferencia estadísticamente significativa y probablemente la diferencia es real y se anota un valor de p menor a 0.05					
	En este caso ¿hay significancia?		d	> o <	Zx x sdp	
			0,700	Decida usted...	**0,065**	
				¿Hay significancia estadística?	SI	

ANEXO 4: PRUEBA Z DE TENSIÓN ARTERIAL

DATOS NECESARIOS		
Muestra 1	M1=	439
Casos 1 (condición) en valor absoluto	n1=	**118**
Proporción 1		26,88
Proporción expresada en decimales 1	p1=	0,27

Muestra 2	M2=	441
Casos 2 (condición) en valor absoluto	n2=	**119**
Proporción 2		26,98
Proporción expresada en decimales 2	p2=	0,27

PROCEDIMIENTO					
PASO 1	Obtener el valor "d"				
	d= p1-p2=	-0,001			
PASO 2	Obtener el valor de P				
	P=	Sumatoria de las 2 muestras= M1+M2=	880	Sumatoria de los valores absolutos= n1 +n2=	237
	P=	Proporción promedio = ((n1+n2)x100)/	26,931818		
	P=	Proporción promedio en decimales	0,2693182		
PASO 3	Obtener el error estandar de la diferencia de proporciones				
	$sdp = \sqrt{P*(1-P)*\left(\left(\frac{1}{n1}\right)+\left(\frac{1}{n2}\right)\right)}$		= 0,030		
PASO 3	Producto de Zx por el Error estandar de la diferencia de proporciones				
	Zx x sdp	0,059			
PASO 4	Significancia estadística				
	Si d es mayor que Zx x sdp, significa que hay diferencia estadísticamente significativa y probablemente la diferencia es real y se anota un valor de p menor a 0.05				
	En este caso ¿hay significancia?		d	> o <	Zx x sdp
			-0,001	Decida usted...	0,059
				¿Hay significancia estadística?	NO

ANEXO 5: PRUEBA Z DE COLESTEROL

DATOS NECESARIOS		
Muestra 1	M1=	439
Casos 1 (condición) en valor absoluto	n1=	**194**
Proporción 1		44,19
Proporción expresada en decimales 1	p1=	0,44

Muestra 2	M2=	441
Casos 2 (condición) en valor absoluto	n2=	**120**
Proporción 2		27,21

PROCEDIMIENTO						
PASO 1	Obtener el valor "d"					
	d= p1-p2=	0,170				
PASO 2	Obtener el valor de P					
	P=	Sumatoria de las 2 muestras= M1+M2=	880	Sumatoria de los valores absolutos= n1 +n2=	314	
	P=	Proporción promedio = ((n1+n2)x100)/	35,681818			
	P=	Proporción promedio en decimales	0,3568182			
PASO 3	Obtener el error estandar de la diferencia de proporciones					
	$sdp = \sqrt{P*(1-P)*\left(\left(\frac{1}{n1}\right)+\left(\frac{1}{n2}\right)\right)}$ =		0,032			
PASO 3	Producto de Zx por el Error estandar de la diferencia de proporciones					
	Zx x sdp	0,063				
PASO 4	Significancia estadística					
	Si d es mayor que Zx x sdp, significa que hay diferencia estadísticamente significativa y probablemente la diferencia es real y se anota un valor de p meno					
	En este caso ¿hay significancia?		d	> o <	Zx x sdp	
			0,170	Decida usted...	0,063	

Proporción expresada en decimales 2	p2=	0,27

ANEXO 6: PRUEBA Z DE TRIGLICERIDOS

DATOS NECESARIOS		
Muestra 1	M1=	439
Casos 1 (condición) en valor absoluto	n1=	**151**
Proporción 1		34,40
Proporción expresada en decimales 1	p1=	0,34

Muestra 2	M2=	441
Casos 2 (condición) en valor absoluto	n2=	**36**
Proporción 2		8,16
Proporción expresada en decimales 2	p2=	0,08

PROCEDIMIENTO					
PASO 1	Obtener el valor "d"				
	d= p1-p2=	0,262			
PASO 2	Obtener el valor de P				
	P=	Sumatoria de las 2 muestras= M1+M2=	880	Sumatoria de los valores absolutos= n1 +n2=	187
	P=	Proporción promedio = ((n1+n2)x100)/	21,25		
	P=	Proporción promedio en decimales	**0,2125**		
PASO 3	Obtener el error estandar de la diferencia de proporciones				
	$sdp = \sqrt{P*(1-P)*\left(\left(\frac{1}{n1}\right)+\left(\frac{1}{n2}\right)\right)}$		= 0,028		
PASO 3	Producto de Zx por el Error estandar de la diferencia de proporciones				
	Zx x sdp	0,054			
PASO 4	Significancia estadística				
	Si d es mayor que Zx x sdp, significa que hay diferencia estadísticamente significativa y probablemente la diferencia es real y se anota un valor de p menor a 0.05				
	En este caso ¿hay significancia?		d	> o <	Zx x sdp
			0,262	Decida usted...	**0,054**
				¿Hay significancia estadística?	**SI**

ANEXO 7: COMPARACIÓN DE PROPORCIONES DE INDICACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA

DATOS NECESARIOS		
Muestra 1	M1=	439
Casos 1 (condición) en valor absoluto	n1=	**407**
Proporción 1		92,71
Proporción expresada en decimales 1	p1=	0,93

Muestra 2	M2=	441
Casos 2 (condición) en valor absoluto	n2=	**38**
Proporción 2		8,62
Proporción expresada en decimales 2	p2=	0,09

PROCEDIMIENTO						
PASO 1	Obtener el valor "d"					
	d= p1-p2=	0,841				
PASO 2	Obtener el valor de P					
	P=	Sumatoria de las 2 muestras= M1+M2=	880	Sumatoria de los valores absolutos= n1 +n2=	445	
	P=	Proporción promedio = ((n1+n2)x100)/	50,568182			
	P=	Proporción promedio en decimales	0,5056818			
PASO 3	Obtener el error estandar de la diferencia de proporciones					
	$sdp = \sqrt{P*(1-P)*\left(\left(\frac{1}{n1}\right)+\left(\frac{1}{n2}\right)\right)}$		= 0,034			
PASO 3	Producto de Zx por el Error estandar de la diferencia de proporciones					
	Zx x sdp	0,066				
PASO 4	Significancia estadística					
	Si d es mayor que Zx x sdp, significa que hay diferencia estadísticamente significativa y probablemente la diferencia es real y se anota un valor de p menor a 0.05					
	En este caso ¿hay significancia?		d	> o <	Zx x sdp	
			0,841	Decida usted...	0,066	
				¿Hay significancia estadística?	SI	

ANEXO 8 COMPARACIÓN DE PROPORCIONES DE INDICACIONES DE NUTRICIÓN

DATOS NECESARIOS		
Muestra 1	M1=	439
Casos 1 (condición) en valor absoluto	n1=	**395**
Proporción 1		89,98
Proporción expresada en decimales 1	p1=	0,90
Muestra 2	M2=	441
Casos 2 (condición) en valor absoluto	n2=	**67**
Proporción 2		15,19
Proporción expresada en decimales 2	p2=	0,15

15	PROCEDIMIENTO						
16	PASO 1	Obtener el valor "d"					
17		d= p1-p2=	0,748				
18	PASO 2	Obtener el valor de P					
19		P=	Sumatoria de las 2 muestras= M1+M2=	880	Sumatoria de los valores absolutos= n1 +n2=	462	
20		P=	Proporción promedio = ((n1+n2)x100)/	52,5			
21		P=	Proporción promedio en decimales	0,525			
22	PASO 3	Obtener el error estandar de la diferencia de proporciones					
23		$sdp = \sqrt{P*(1-P)*\left(\left(\frac{1}{n1}\right)+\left(\frac{1}{n2}\right)\right)}$		= 0,034			
24	PASO 3	Producto de Zx por el Error estandar de la diferencia de proporciones					
25		Zx x sdp	0,066				
26	PASO 4	Significancia estadística					
27		Si d es mayor que Zx x sdp, significa que hay diferencia estadísticamente significativa y probablemente la diferencia es real y se anota un valor de p menor a 0.05					
28		En este caso ¿hay significancia?		d	> o <	Zx x sdp	
29				0,748	Decida usted...	0,066	
30					¿Hay significancia estadística?	SI	
31							

Revista Cubana de Salud Pública



Revista Clínica de Medicina Familiar MED FAM



Revista UNAM, Atención Familiar



13. Plan de publicación

Se ha planificado publicar este estudio como artículo de investigación, el cual estará basado en la información que se presenta en este documento lo cual se realizará posterior a la disertación del mismo, según los requisitos de las revistas seleccionadas, cumpliendo con la política de anti- plagio.

Las revistas seleccionadas según las características y contenido de nuestro artículo son:

Revista Cubana de Salud Pública, https://www.scielosp.org/journal/rcsp/about/#about

Revista Cubana de Salud Pública publica trabajos científicos originales en las experiencias y avances teoricopráctico de la medicina social y la organización y dirección del sistema de salud cubano. Divulga, además, artículos de salubristas, demógrafos, sociólogos, estadísticos, economistas, psicólogos y profesionales de otras disciplinas interesados en el campo de la salud de la población.
Fuentes de indexación: LATINDEX, LILACS, Index Medicus
Organismo patrocinador: Sociedad Cubana de Administración de Salud

Revista Clínica de Medicina Familiar MED FAM, https://revclinmedfam.com/normas-de-publicacion

Revista Clínica de Medicina de Familia considerará para su publicación trabajos relacionados con la epidemiología, la prevención y el tratamiento de los problemas de salud más prevalentes en todos los ámbitos de la Medicina de Familia y la Atención Primaria, así como otros aspectos clínicos, de gestión y prestación de servicios de interés para la médica y el médico de familia. Los artículos publicados son seleccionados por su rigor científico y metodológico, la actualidad de los temas y la utilidad en la práctica clínica. La revista sigue los requisitos de uniformidad para manuscritos presentados para publicación en revistas biomédicas elaborados por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE).

Esta revista es una publicación de acceso totalmente abierto (open access) y no se exigen cargos o tasas a quienes divulguen en ella sus trabajos. Los artículos de la revista se encuentran disponibles bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento No Comercial-Sin Obra Derivada (by-nc-nd): con fines no comerciales, permite a otros distribuir y copiar el artículo e incluirlo en una obra colectiva, siempre que se indique la autoría y que no se altere ni modifique el artículo.

Revista UNAM, Atención Familiar, http://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/about/submissions#authorGuidelines.

Atención Familiar es el órgano de difusión científica de la Subdivisión de Medicina Familiar, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM. Con una periodicidad trimestral, publica textos dirigidos

a la comunidad médica, en particular, a los médicos especialistas en Medicina Familiar; los textos deben estar basados en investigaciones originales y análisis de temas correspondientes al primer nivel de atención en salud.

Asimismo, hace extensiva la invitación a publicar a otros especialistas, como pueden ser los médicos de los campos de Geriatría, Pediatría, Medicina Interna, y a otros especialistas de la salud que aborden temas de prevención y promoción, siempre y cuando sean tratados desde un punto de vista generalista.