

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA.**

TEMA:

**“CARACTERIZACIÓN DE LA MORBILIDAD OCULTA DE DIABETES
MELLITUS EN LA POBLACIÓN MAYOR DE 20 AÑOS, CONSULTORIO 16.
PASCUALES 2015- 2016.”**

AUTOR:

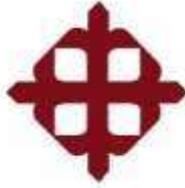
Dr. FREDY ALEJANDRINO MANZABA MENDOZA

DIRECTOR:

Dr. ARGELIO DIAZ ORTIZ.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por *el Dr. Fredy Alejandrino Manzaba Mendoza*, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en *Medicina Familiar y Comunitaria*.

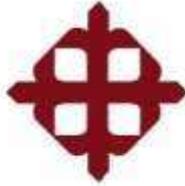
Guayaquil, a los 3 días del mes de enero año 2017

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Dr. Argelio Díaz Ortiz

DIRECTOR DEL PROGRAMA:

Dr. Xavier Francisco Landívar Varas



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

YO, Fredy Alejandrino Manzaba Mendoza.

DECLARO QUE:

El Trabajo de investigación “*Caracterización de la morbilidad oculta por Diabetes Mellitus en la población mayor de 20 años, consultorio 16. Pascuales 2015-2016.*” previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

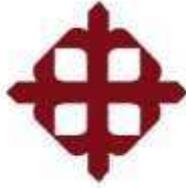
Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Tesis mencionado.

Guayaquil, a los 3 días del mes de enero año 2017

EL AUTOR:

Dr. Fredy Alejandrino Manzaba Mendoza



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

AUTORIZACIÓN:

YO, *Fredy Alejandrino Manzaba Mendoza*

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: “*Caracterización de la morbilidad oculta por Diabetes Mellitus en la población mayor de 20 años, consultorio 16. Pascuales 2015-2016.*”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 3 días del mes de enero año 2017

EL AUTOR:

Dr. Fredy Alejandrino Manzaba Mendoza

1 Agradecimiento

Agradezco a Dios, quien me ha dado la fuerza, salud e inteligencia para alcanzar un logro más en mi vida, a mi amada esposa Anabel quien fue pilar fundamental de apoyo en los momentos más difíciles, a mis hijos Nicolle, Romina, Mickel y Jeremy quienes supieron afrontar y asimilar un nuevo reto en nuestra vida.

A mis padres y hermanos que implantaron en mí esas ganas de ser alguien y de ir superándome cada día más y a todos mis familiares que de alguna u otra forma estuvieron a mi lado.

2 Dedicatoria

La presente tesis va dedicada a Dios porque gracias a él he logrado concluir mi posgrado, a mi esposa por ese optimismo que siempre me impulsó a seguir adelante, a mis hijos que fueron el motor que me impulsó a esforzarme y seguir abriéndome camino hacia el horizonte.

A mis familiares, amigos, compañeros y colegas, Brenda Urgiles, Juan Cherez, Gustavo Pazos, Yadira Medrano, que durante estos tres años, en mis momentos de flaqueza, siempre tuvieron una palabra de apoyo y aliento para mí, de ellos aprendí que la fortuna sonríe a los valientes, a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil que me abrió las puertas, para escalar un peldaño más en este gran camino de la vida y la feliz culminación de esta mi especialidad.

3 Resumen

Antecedentes: En el mundo hay 422 millones de personas con diabetes y más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. En el Ecuador la población diabética es de 544 000, con prevalencia de morbilidad 5,71%, la diabetes no diagnosticada es de 151230. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal, con una muestra de 272 sujetos pertenecientes a la población del consultorio 16 Pascuales, a quienes previo consentimiento informado se aplicó una encuesta y exámenes clínicos y físicos que contemplaron las siguientes variables: edad, sexo, etnia, nivel de educación, ocupación, antecedente patológicos familiares de diabetes mellitus, síntomas y signos, actividad física, hábitos alimentarios, antropometría. **Resultados:** En la población con morbilidad según variable sociodemográficas predominó el sexo femenino (62,5%), edad de (31-40 años), etnia mestiza (56,3%), estado civil (unión estable) nivel de educación básica y superior en igual medida (25%), ocupación (ama de casa), antecedentes patológicos familiares de Diabetes Mellitus (93,8%), no realizan actividad física (81,3%), hábitos alimentarios malos (62,5%), índice de masa corporal de 30 y más (12,5%), síntomas como el hormigueo y calambres en miembros inferiores (31%), complicaciones neuropatía (50%). La incidencia de la morbilidad oculta de Diabetes Mellitus en la población de estudio, analizadas con valores de glucosa en sangre iguales o superiores a 126mg/dL. Fue del 5,9%. **Conclusiones:** La morbilidad oculta de diabetes mellitus existe en la población de estudio, influenciada por los estilos de vida no saludables, y por los antecedentes patológicos familiares de diabetes mellitus.

Palabras Clave: DIABETES MELLITUS, EPIDEMIOLOGÍA, MORBILIDAD OCULTA, FACTORES DE RIESGO.

4 Abstract

Background: There are 422 million people in the world with diabetes and more than 80% of deaths from diabetes occur in low- and middle-income countries. In Ecuador, the diabetic population is 544 000, with a prevalence of morbidity of 5.71%, undiagnosed diabetes is 151230. **Materials and Methods:** A cross-sectional, observational, descriptive study with a sample of 272 subjects belonging to the population A 16-year-old clinic, with prior informed consent, a clinical and physical examination and examinations were conducted, including the following variables: age, sex, ethnicity, educational level, occupation, family history of Diabetes Mellitus, symptoms and signs, Eating habits, anthropometry. **Results:** The predominant female population (62.5%), age (31-40 years), mestizo ethnicity (56.3%), civil status (stable union) Diabetes mellitus (93.8%), no physical activity (81.3%), poor eating habits (62.5%), Body mass index of 30 and over (12.5%), symptoms such as tingling and cramps in the lower limbs (31%), neuropathy complications (50%). The incidence of hidden morbidity of diabetes mellitus in the study population, analyzed with blood glucose values equal to or greater than 126mg / dL. It was 5.9%. **Conclusions:** The hidden morbidity of diabetes mellitus exists in the study population, influenced by unhealthy lifestyles, and by the family history of diabetes mellitus.

Key words: DIABETES MELLITUS, EPIDEMIOLOGY, OCCULT MORBIDITY, RISK FACTORS.

5 ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 AGRADECIMIENTO	I
2 DEDICATORIA.....	II
3 RESUMEN	III
4 ABSTRACT.....	IV
5 ÍNDICE DE CONTENIDOS	V
6 ÍNDICE DE TABLAS	VII
7 ÍNDICE DE ANEXOS	IX
1 INTRODUCCIÓN	10
2 EL PROBLEMA	11
2.1 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO	11
2.2 FORMULACIÓN	12
3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	13
3.1 GENERAL	13
3.2 ESPECÍFICOS	13
4 MARCO TEÓRICO	14
4.1 DIABETES.	14
4.2 DIABETES NO DIAGNOSTICADA	14
4.3 FACTORES DE RIESGO.	15
4.4 DIAGNÓSTICO.....	16
4.5 CLASIFICACIÓN.....	16
4.6 MANIFESTACIONES CLÍNICAS.	17
4.7 ETAPAS DE LA DM.....	18
4.8 LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y LA DIABETES.	20
4.9 TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2	22
5 MARCO LEGAL	27
5.1 CÓDIGO DE LA SALUD	28
5.2 MEDIDAS CONTRA LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES, CRÓNICAS Y DEGENERATIVAS.	28
5.3 DEL FOMENTO Y PROMOCIÓN DE LA SALUD.	28
PARA LA CONSERVACIÓN DE UN BUEN ESTADO DE SALUD O PARA ALCANZAR EL MISMO SE HACE NECESARIO LAS ACCIONES PROFILÁCTICAS QUE PROMUEVAN ESTILOS DE VIDA SALUDABLES:	28
6 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	29
7 MÉTODOS	33
7.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO	33
7.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	33

7.2.1	Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio	33
7.2.2	Procedimiento de recolección de la información	33
7.2.3	Técnicas de recolección de información	35
7.2.4	Técnicas de análisis estadístico	35
7.3	VARIABLES	36
7.3.1	Operacionalización de variables.....	36
8	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	38
9	DISCUSIÓN	49
10	CONCLUSIONES	51
11	VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN	52
12	ANEXOS	56

6 ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD Y SEXO. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016	43
TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016.	44
TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESCOLARIDAD. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016	44
TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN OCUPACIÓN. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015 – OCTUBRE 2016.	45
TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES MELLITUS. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016.	45
TABLA 6. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN ACTIVIDAD FÍSICA CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016.	46
TABLA 7. HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016	46
TABLA 8. DISTRIBUCIÓN SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016.	47
TABLA 9. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA DIABETES MELLITUS EN LA POBLACIÓN ESTUDIADA. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016	47
TABLA 10. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN MORBILIDAD OCULTA CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016.	48
TABLA 11. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CON MORBILIDAD OCULTA SEGÚN EDAD Y SEXO. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016	49
TABLA 12. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CON MORBILIDAD OCULTA SEGÚN AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016.	49
TABLA 13. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CON MORBILIDAD OCULTA SEGÚN ESCOLARIDAD. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016	50
TABLA 14. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CON MORBILIDAD OCULTA SEGÚN OCUPACIÓN. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015 – OCTUBRE 2016.	50

TABLA 15. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CON MORBILIDAD OCULTA SEGÚN ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES MELLITUS. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016.	51
TABLA 16. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CON MORBILIDAD OCULTA SEGÚN ACTIVIDAD FÍSICA CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016.	51
TABLA 17. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CON MORBILIDAD OCULTA SEGÚN HÁBITOS ALIMENTARIOS. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016	52
TABLA 18. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CON MORBILIDAD OCULTA SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016.	52
TABLA 19. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CON MORBILIDAD OCULTA SEGÚN MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA DIABETES MELLITUS. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016	53
TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD Y SEXO. CONSULTORIO 16. CENTRO DE SALUD. PASCUALES. NOVIEMBRE 2015- OCTUBRE 2016	38

7 ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO.	60
ANEXO 2: CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE DM O TRASTORNOS DE LA REGULACIÓN DE LA GLUCOSA.	61
ANEXO 3: CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS Y DE LOS TRASTORNOS DE LA REGULACIÓN DE LA GLUCOSA... ..	62
ANEXO 4: ENCUESTA... ..	63

1 INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) es un conjunto de trastornos metabólicos de carácter crónico caracterizados por un elemento común, la hiperglucemia, debido a falta de secreción de insulina, falla en su acción o ambas alteraciones que contribuyen al desarrollo de complicaciones vasculares y neuropáticas, lo que la sitúa como una de las principales causas de morbimortalidad de las sociedades desarrolladas o en vías de desarrollo. (1)

Es reconocida como la pandemia más importante que el mundo tendrá que enfrentar en el presente siglo (XXI), debido al incremento de la morbilidad y mortalidad por esta causa. Es un problema de salud creciente y costosa, donde están involucrados factores genéticos, biológicos, ambientales y sociales. (1)

En el 2015, en todo el mundo, 415 millones de personas en edades de 20 a 79 años se diagnosticaron portadoras de diabetes mellitus, de los cuales 193 millones están sin diagnosticar, el 80% vive en los países con mayores condiciones de pobreza. Los cálculos indican que en menos de 25 años, el total de personas afectadas aumentará a 642 millones. (1)

A nivel mundial la Diabetes Mellitus causó 5 millones de muerte y cada seis segundos una persona muere por esta causa. Se estima que el 46,5% de pacientes desconocen tenerla, un 7 al 12 % son diabéticos tipo 1, el 87 - 91 % son diabéticos tipo 2, un 25 % está en buen control .Esta enfermedad tiene mayor prevalencia en mujeres (4,5%) que en hombres (3,2%) (1). Es más frecuente en población urbana que en población rural. (1)

En el Ecuador la población diabética es de 544000, con prevalencia de morbilidad 5,71%, la diabetes no diagnosticada es de 151230. Guayaquil aporta con el 4.5% de prevalencia de la morbilidad diabética nacional. Es la primera causa de muerte en mujeres y segunda entre los hombre después de los accidentes de tránsito y que el tratamiento de la diabetes oscila entre 554 y 23.248 dólares por paciente al año, dependiendo el grado de la enfermedad y la existencia o no de complicaciones. (2)

Como demuestra la información antes expuesta la elevada prevalencia de la patología a nivel global y nacional se ha convertido en un problema sanitario de enorme magnitud que afecta a personas de todos los estratos sociales, pero tiene más incidencia en sujetos de bajos recursos por el diagnóstico tardío y la casi nula educación diabetológica que presentan. El sector de Pascuales no es la excepción por cuanto tiene una población joven con malos estilos de vida y un alto índice de enfermedad crónica no transmisible. (3)

Teniendo en cuenta que la diabetes es incurable y que de no ser controlada ocasiona complicaciones agudas y potencialmente mortales como la hiperglucemia con cetoacidosis o el síndrome hiperosmolar no cetósico, entre otras complicaciones a largo plazo como la retinopatía, la neuropatía periférica

y la neuropatía autonómica, que causan síntomas gastrointestinales, cardiovasculares y disfunción sexual, es necesario procurar su detección temprana por los profesionales de la salud para aliviar los síntomas y prevenir las complicaciones, disminuyendo los niveles de morbimortalidad a causa de la enfermedad. (4)

De ahí que se realiza el presente estudio con el propósito de caracterizar la morbilidad oculta de Diabetes Mellitus en la población mayor de 20 años en el consultorio médico familiar # 16 del centro de salud Pascuales en el período noviembre 2015 – octubre 2016.

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal a un universo de 426 personas del cual se seleccionó la muestra conformada por 272 sujetos por el método aleatorio simple tomando el 47%, según estimación de la diabetes no diagnosticada en el mundo. La recolección de los datos se realizó a través de la encuesta y exámenes clínicos y físicos. Previo consentimiento informado por parte de los participantes.

Los resultados de esta investigación aportarán por primera vez una caracterización con fundamento científico de la morbilidad oculta por diabetes mellitus en la población mayor de 20 años de la comunidad del consultorio médico 16 Pascuales. Los mismos pueden tener utilidad en la docencia para la formación de futuros posgradistas de medicinas familiar y comunitaria. Los aportes de esta investigación pueden servir como punto de partida y materiales de referencias para futuras investigaciones relacionadas con el tema.

La aplicación de los resultados del trabajo tendrán impacto en la detección precoz de la enfermedad, con cambio de estilo de vida saludable, prolongando esperanza de los años de vida potencialmente perdidos, con la reducción de las complicaciones y secuelas de la enfermedad, disminuye los gastos económico del sistema de salud por concepto de hospitalización, suspensión laboral y gasto de seguridad social.

2 EL PROBLEMA

2.1 Identificación, Valoración y Planteamiento

La Diabetes Mellitus es un problema de salud pública por la alta y creciente prevalencia de la enfermedad a nivel global y sobre todo en los países en vías de desarrollo que cuentan con bajos recursos, donde las estadísticas registradas muestran indicadores desfavorables relacionados con la enfermedad.

Es relevante mencionar que según información de la OMS en 2016 “el número de personas con diabetes ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. La prevalencia mundial de la diabetes en adultos ha aumentado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014. (7), siendo responsable dicha

patología de causar “ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores, complicaciones prevenibles si se tratan los síntomas oportunamente. (5)

Ecuador no está exento de esta realidad pues como expone el Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) el perfil epidemiológico del país está experimentando un giro de las causas de mortalidad hacia los problemas crónicos degenerativos registrándose entre las principales causas de muerte por orden de frecuencia, la diabetes mellitus, enfermedades cerebro vasculares, accidentes de transporte, enfermedad hipertensiva, influenza y neumonía, las enfermedades isquémicas del corazón, violencia, insuficiencia cardíaca, cirrosis, cáncer de estómago. (6)

Aun así las investigaciones realizadas a nivel nacional han estado dirigidas a determinar la prevalencia de la enfermedad y no a la búsqueda de la morbilidad oculta dentro de la población como se evidenció en la revisión bibliográfica realizada, por consiguiente existe una ausencia de información sobre este aspecto de forma general en el Ecuador y de forma específica en la parroquia Pascuales, lo que hace necesario su abordaje, debido a la alta morbilidad de las enfermedades no transmisibles en la población del consultorio médico familiar # 16 de Pascuales, en la que predomina la diabetes mellitus tipo 2, en un 8.12%.

Por eso el interés y la necesidad de conocer la morbilidad oculta de diabetes para la prevención y el diagnóstico precoz de la enfermedad, contribuyendo así a evitar complicaciones y considerables costos para las personas, la comunidad y la sociedad, así como en la calidad de vida y expectativas de los individuos y la familia.

2.2 Formulación

¿Qué características tendrá la morbilidad oculta de Diabetes Mellitus en la población perteneciente al consultorio médico # 16 del Centro de Salud Pascuales durante el período de noviembre 2015 a octubre 2016?

3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3.1 General

Caracterizar la morbilidad oculta por Diabetes Mellitus en la población mayor de 20 años, consultorio médico 16 Pascuales. Noviembre 2015 – octubre

2016.

3.2 Específicos

- Caracterizar la población mayor de 20 años del consultorio médico 16. Centro de Salud Pascuales, según variables sociodemográficas.
- Identificar los factores de riesgo de Diabetes Mellitus en la población mayor de 20 años del consultorio médico 16. Centro de Salud Pascuales.
- Identificar las manifestaciones clínicas y analíticas de la diabetes mellitus en la población mayor de 20 años del consultorio médico 16. Centro de Salud Pascuales.
- Determinar la incidencia de la morbilidad oculta de Diabetes Mellitus en la población mayor de 20 años, consultorio médico 16. Centro de Salud Pascuales. Noviembre 2015 – octubre 2016.

4 MARCO TEÓRICO

4.1 Diabetes.

La diabetes es una patología ampliamente estudiada en disímiles investigaciones teniendo en cuenta su incidencia cada vez mayor en la población a nivel mundial.

Según las autoras Aucay & Carabajo refieren en su estudio: La Diabetes (DM) es una alteración metabólica de múltiple etiología, causada por una hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, provocadas por los defectos en la secreción de insulina, en la acción de la misma o en ambas. Es una enfermedad crónica degenerativa no transmisible. (7)

Así mismo Almeida expone en su investigación que: La diabetes es una afección crónica que se desencadena cuando el organismo pierde su capacidad de producir suficiente insulina o de utilizarla con eficacia. La insulina es una hormona que se fabrica en el páncreas y que permite que la glucosa de los alimentos pase a las células del organismo, en donde se convierte en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Como resultado, una persona con Diabetes no absorbe la glucosa adecuadamente, de modo que ésta queda circulando en la sangre (hiperglucemia) y dañando los tejidos con el paso del tiempo. (8)

Es decir, la diabetes mellitus es una patología causada por un trastorno metabólico que provoca alteraciones al normal funcionamiento del organismo debido a que este deja de secretar insulina, de aprovecharla adecuadamente o ambas cosas, lo que con el paso del tiempo repercute negativamente en los tejidos, que se afectan porque la glucosa se mantiene circulando en la sangre y no es absorbida. Es una condición degenerativa, que no tiene cura y es no transmisible.

4.2 Diabetes no diagnosticada

La FID calcula que en el mundo hay nada menos que 183 millones de personas, o la mitad de las personas que tienen diabetes, que no son conscientes de tener la afección. La mayoría de ellas tiene diabetes tipo 2. Cuanto antes se diagnostique a una persona y se inicie el control diabético, mayores las oportunidades de prevenir complicaciones dañinas y costosas. Por lo tanto, la urgencia de la necesidad de diagnosticar y suministrar atención apropiada a las personas con diabetes es muy alta. (9)

Una persona con diabetes puede vivir varios años sin mostrar ningún síntoma, tiempo durante el cual la hiperglucemia va dañando en silencio al organismo y podrían estarse desarrollando complicaciones diabéticas. Las complicaciones asociadas a la diabetes también son tan variadas que, incluso cuando existen síntomas, podría no pensarse que la diabetes es la causa, a menos que se lleven

a cabo las pruebas exactas y apropiadas. Quienes no hayan sido diagnosticados no tomarán medidas para controlar sus niveles de glucemia ni su estilo de vida. Los estudios han revelado que muchas personas con diabetes no diagnosticada ya tienen complicaciones, como enfermedad renal crónica e insuficiencia cardíaca, retinopatía y neuropatía. (9)

La identificación oportunista de las personas con factores de riesgo de diabetes tipo 2 no diagnosticada es viable y económicamente eficaz. Aunque la diabetes no diagnosticada es un problema importante, los rastreos de toda la población para la detección de casos no son lo más apropiado. Los países deben desarrollar, en primer lugar, unos sistemas sanitarios que puedan cubrir las necesidades de las personas que viven con diabetes. Se debería dar prioridad a la oferta de atención y tratamientos de calidad a las personas con diabetes ya identificadas y se debería pensar en realizar rastreos dirigidos a personas de alto riesgo de diabetes no diagnosticada una vez que se haya organizado un sistema de trabajo para suministrar prestaciones. (9)

La morbilidad por diabetes existe además a causa de la práctica cada vez extendida en la sociedad actual de una dieta poco saludable, abundante en el consumo de bebidas edulcoradas con azúcar y alimentos ricos en grasas saturadas, unido al nulo o pobre consumo de frutas frescas y verduras y la falta de ejercicios físicos, así como al creciente proceso de envejecimiento poblacional, urbanización y a la práctica de estilos de vida poco saludables. (9)

4.3 Factores de riesgo.

Según se expone en la Asociación Latinoamericana de Diabetes en su revista del 2013 Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 Medicina basada en evidencia (4) son varios los factores de riesgo de la DM, entre estos se mencionan:

Índice de masa corporal (IMC) mayor a 25 o al percentil 85.

Perímetro de la cintura > 80 cm en mujeres y >90 cm en hombres. (Valores >94 en hombres y >90 en mujeres indican un exceso de grasa visceral).

Antecedente familiar de diabetes en primero y segundo grado.

Procedencia rural con urbanización reciente.

Antecedente obstétrico de diabetes gestacional o hijos con peso > 4 Kg al nacimiento.

Enfermedad isquémica coronaria o vascular de origen aterosclerótico.

Hipertensión arterial.

Triglicéridos ≥ 150 mg/dL.

Colesterol HDL < 40 mg/dL. • Bajo peso al nacer o macrosomía.

Sedentarismo (<150 minutos de actividad física/semana).

Adultos con escolaridad menor a la educación primaria.

Enfermedades asociadas (deterioro cognitivo, déficit de audición, esquizofrenia, apnea, cánceres y esteatosis hepática).

Síndrome de ovario poliquístico.

Acantosis nigricans. (4)

Dicha información demuestra como existen factores de riesgo modificable y sobre los que se puede influir para prevenir la enfermedad en la población, ya que los mismos se relacionan directamente con la práctica de un estilo de vida poco saludable.

4.4 Diagnóstico.

El diagnóstico de la DM (Anexo 2) se realiza empleando cualquiera de los criterios mencionados a continuación:

1. Síntomas de diabetes más una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l). Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas clásicos de diabetes incluyen aumento en el apetito, poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.
2. Glucemia de ayuno medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dL (7 mmol/l). Ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas.
3. Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).
4. Una A1c mayor o igual a 6.5%, empleando una metodología estandarizada y trazable al estándar NGSP (National Glycohemoglobin Standardization Program). (4)

Hay que precisar que para el diagnóstico de DM en una persona asintomática es fundamental poseer como mínimo un resultado de glucemia igual o mayor a las cifras descritas en los numerales dos y tres antes referidos, considerando además otros factores adicionales como edad, obesidad, historia familiar, comorbilidades, antes de tomar una decisión diagnóstica o terapéutica. (4)

4.5 Clasificación.

La clasificación de la DM (Anexo 3) establecida por la Asociación Latinoamericana de Diabetes, se subdivide en cuatro grupos:

Diabetes tipo 1 (DM1): “También llamada insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia, se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona” (10).

La DM de tipo 1A es la consecuencia de la destrucción autoinmunitaria de células β , que suele provocar déficit de insulina. La DM de tipo 1B también se caracteriza por el déficit de insulina, así como por la predisposición a experimentar cetosis. Sin embargo, los individuos con DM de tipo 1B no poseen marcadores inmunológicos que indiquen un proceso destructor autoinmunitario de las células β . (10)

Diabetes tipo 2 (DM2):

La diabetes de tipo 2 (también llamada no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta) se debe a una utilización ineficaz de la insulina. Este tipo representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física. (10)

Se presenta en personas con grados variables de resistencia a la insulina pero se requiere también que exista una deficiencia en la producción de insulina que puede o no ser predominante. Ambos fenómenos deben estar presentes en algún momento para que se eleve la glucemia. (10)

Otros tipos específicos de diabetes: como son los defectos genéticos en la función de las células beta, las mutaciones puntiformes del DNA mitocondrial asociado a la sordera, enfermedades endocrinas hipertiroidismo, acromegalia, síndrome de Cushing, entre otros. (10)

Diabetes gestacional:

Se caracteriza por hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre) que aparece durante el embarazo y alcanza valores que, pese a ser superiores a los normales, son inferiores a los establecidos para diagnosticar una diabetes. Las mujeres con diabetes gestacional corren mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto, y de padecer diabetes de tipo 2 en el futuro. (10).

4.6 Manifestaciones clínicas.

Por lo general la diabetes tipo 2 carece de sintomatología en su primera fase, al manifestarse los síntomas suelen aparecer paulatinamente y ser muy sutiles. Según (10), los síntomas pueden incluir:

Incremento del apetito y la sed.

Orinar con más frecuencia y una mayor cantidad de orina.

Entumecimiento u hormigueo en las manos o pies.

Visión borrosa.

Infecciones frecuentes de encías, piel, o vejiga.

Curación lenta de heridas o llagas.

Sensación de cansancio.

Perdida de peso.

Infecciones frecuentes. (10)

Las autoras Aucay y Carabajo (7) en su investigación refieren que la diabetes tipo 2 es una de las principales causas de morbimortalidad en nuestro país:

Se caracteriza por una hiperglicemia como consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina, la que a largo plazo causa múltiples daños como: disfunción e insuficiencia de diferentes órganos, especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. (7)

Esta sintomatología causa deterioro progresivo en las personas que la padecen con afectación en disímiles órganos.

4.7 Etapas de la DM.

La identificación de la etapa en que se encuentra la persona con DM posibilita establecer adecuadas estrategias de tratamiento. Estas etapas son:

Normoglucemia. Cuando los niveles de glucemia son normales pero los procesos fisiopatológicos que conducen a DM ya han comenzado e inclusive pueden ser reconocidos en algunos casos. Incluye aquellas personas con alteración potencial o previa de la tolerancia a la glucosa. (11)

Hiperglucemia. Cuando los niveles de glucemia superan el límite normal. Esta etapa se subdivide en:

A. Regulación alterada de la glucosa (incluye la glucemia de ayuno alterada y la intolerancia a la glucosa)

B. Diabetes mellitus, que a su vez se subdivide en:

I. DM no insulino-requiere

II. DM insulino-requiere para lograr control metabólico

III. DM insulino-requiere para sobrevivir (verdadera DM insulino-dependiente) Una vez identificada la etapa, la persona puede o no progresar a la siguiente o aun retroceder a la anterior. (11)

Complicaciones de la Diabetes Tipo 2

Con base en la investigación de Aucay y Carabajo (7) se definen las siguientes complicaciones de la Diabetes Tipo 2:

Complicaciones agudas

1. Hipoglicemia Es la concentración baja de la glucosa en la sangre, generalmente con niveles de 50 a 60 mg/dl.
2. Hipoglucemia grave.- El funcionamiento del sistema nervioso central está dañado y el paciente necesita ayuda profesional para tratar el problema consistirá en la aplicación de inyecciones de glucosa o glucagón.

3. Cetoacidosis diabética

Es causada por la falta de insulina o cantidad inadecuada de dicha hormona, esto conduce a alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, proteínas y grasas, las tres características principales de la cetoacidosis diabética son: Hiperglucemia, deshidratación y pérdida de electrolitos, acidosis. (7, 10, 11)

4. Estado hipoglucémico hiperosmolar no cetónico

Es un estado grave en el que persiste la hiperglucemia y la hiperosmolaridad con alteraciones de la conciencia. A medida que avanza este estado produce deshidratación y pérdida de líquidos y electrolitos, con la glucosuria y la deshidratación hay hiponatremia y aumento de la osmolaridad. (7, 10, 11)

Complicaciones crónicas

1. Complicaciones macrovasculares

Se produce por cambios en los vasos sanguíneos medianos a grandes. Las paredes de los vasos sanguíneos se engruesan, esclerosan y se ocluyen por placas por lo tanto el flujo de sangre queda bloqueado. (7, 10, 11)

Los tres principales problemas que se producen son: Artropatía coronaria, enfermedad cerebro vascular, enfermedad vascular periférica. (7, 10, 11)

La diabetes es la principal causa de amputación no traumática de las extremidades inferiores. Las úlceras e infecciones del pie también representan una causa importante de morbilidad en las personas diabéticas. (7, 10, 11)

Pie diabético

Es la presencia de infección y/o destrucción de los tejidos profundos relacionados con alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad

vascular periférica en las extremidades inferiores en una persona diabética. (7, 10, 11)

2. Complicaciones microvasculares.

Se caracteriza por engrosamiento de las membranas basales de los capilares que rodean a las células capilares endoteliales. (12)

Retinopatía diabética

Las personas diabéticas tienen 25 veces más probabilidad de perder la visión de quienes no padecen esta enfermedad. Al principio se caracteriza por microaneurisma de los capilares retinianos y más adelante por edema macular y neovascularización no hay síntomas ni signos precoces pero más adelante se desarrollan manchas focales, desprendimiento de la retina y pérdida parcial o total de la visión. (7, 10, 11)

Nefropatía diabética

La nefropatía diabética es la causa principal de la insuficiencia renal crónica, se caracteriza por engrosamiento de la membrana basal glomerular, expansión mesangial y esclerosis glomerular, estos cambios producen hipertensión glomerular permitiendo la filtración de proteína.

3. Neuropatía diabética

La neuropatía diabética es el resultado de la isquemia de los nervios debido a la enfermedad microvasculares, a los efectos directos de la hiperglucemia sobre las neuronas y a los cambios metabólicos intracelulares que daña la función de los nervios. (7,10, 11)

Considerando lo antes expuesto es evidente que la ocurrencia de complicaciones para el paciente diabético tipo 2 representa un riesgo mayor del que supone la enfermedad, debido a que su condición de salud está ya deteriorada, por lo que deben ser evitadas con adecuado y oportuno tratamiento. (12)

4.8 Los hábitos alimentarios y la diabetes.

“Los hábitos de vida y consumo alimentario se desarrollan desde la infancia y comienzan a afianzarse en la adolescencia y la juventud (13), manteniendo su importancia en la adultez ya que la mayor parte de la población productiva se encuadra en este grupo (13) pues estos influyen positiva o negativamente en su la salud.

Varios estudios han demostrado que los hábitos y las conductas de alimentación están en relación directa con la morbimortalidad (13) lo que se debe a que “una alimentación poco saludable y la falta de actividad física son algunos de los factores de riesgo de enfermedades crónicas (4, 14)

Esto confirma lo que se demuestra en otras investigaciones que exponen como la Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad multifactorial que refleja la interacción en la susceptibilidad genética y el estilo de vida (14)

Algunas de las recomendaciones orientadas por la OMS a la población para para influir positivamente en la prevención de enfermedades crónico degenerativas desde la promoción de hábitos de alimentación saludable son:

Aumentar el consumo de frutas y hortalizas, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos. Aumentar sustancialmente la cantidad de actividad física a lo largo de toda la vida. Dejar de consumir grasas saturadas y ácidos grasos de tipo trans y sustituirlos por grasas sin saturar y en algunos casos reducir la ingesta total de grasas. (15)

En cuanto a los alimentos de origen animal, se debe fomentar el consumo de pescado, carnes magras y productos lácteos bajos en grasa.

Reducir la ingesta de azúcares “libres o refinados”.

Reducir el consumo de sal de cualquier origen y procurar que esté yodada. (13)

De ahí que la alimentación sea un factor clave para la prevención de la diabetes y una vez diagnosticada esta para controlar sus manifestaciones y evitar complicaciones. Así como mantener los niveles de glucosa sanguínea dentro del valor normal, prevenir la hiperglucemia postprandial excesiva, evitar la hipoglucemia si el paciente emplea insulina o un agente oral, obtener y conservar el peso ideal, conservar dentro de niveles normales los triglicéridos y el colesterol sanguíneos, prevenir o retardar alteraciones. (16)

Pirámide alimentaria

Una alimentación saludable debe estar adaptada a cada individuo, relacionada con sus características fisiológicas, condiciones de salud y actividades físicas que realiza, por lo que ingerir alimentos de todos los grupos de manera moderada es sumamente importante, pues de esta manera el organismo recibe las cantidades suficientes de nutrientes para realizar sus funciones.

Tratando de orientar a una alimentación saludable, varios países y organizaciones han establecido grupos de alimentos, según prioridad, colocándolos en de manera pictórica en la llamada “Pirámide Alimentaria”. La pirámide alimentaria fue publicada en 1992 por el Departamento de Agricultura de los EE.UU. para ayudar a llevar a la práctica las recomendaciones nutricionales (17). La OMS ha establecido proporciones para el consumo de alimentos, donde los hidratos de carbono deben aportar un 55-60% del aporte calórico total, las grasas no deben superar el 30% de las calorías totales ingeridas y las proteínas deben suponer el 15% restante de la dieta.

La pirámide alimentaria que establece la OMS, refiere cinco peldaños, en la base coloca verduras, hortaliza y frutas se recomienda de 2 a 3 porciones diaria,

en el segundo escalón se encuentran los lácteos, café frutos secos, aceite vegetal y huevos de 1 a 2 porciones al día, en el tercer escalón, los pescados, carnes blancas y alimentos integrales se debe consumir de 4 a 5 veces a la semana, en el cuarto escalón las legumbres, otros lácteos altos en grasas, carnes rojas, derivados cárnicos, atun en conserva, encurtidos, de 1 a 3 raciones a la semana y en último peldaño tenemos los dulces, refrescos, papas y derivados, precosidos y carbohidratos refinados su consumo “casi nunca”.
(15, 18)

4.9 Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2

En las Guías (ALAD) de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (10) se establecen dos tipos fundamentales de tratamiento, uno orientado al tratamiento no farmacológico y otro al tratamiento con antidiabéticos orales.

El tratamiento no farmacológico integra tres aspectos básicos: plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables. A continuación serán explicados.

Plan de alimentación

Debe ser personalizado y adaptado a las condiciones de vida del paciente. Cada individuo debe recibir instrucciones dietéticas de acuerdo con su edad, sexo, estado metabólico, situación biológica (embarazo, etcétera), actividad física, enfermedades intercurrentes, hábitos socioculturales, situación económica y disponibilidad de los alimentos en su lugar de origen. (10)

Debe ser fraccionado. Los alimentos se distribuirán en cinco a seis porciones diarias de la siguiente forma: desayuno, colación o merienda, almuerzo, colación o merienda, comida o cena y colación nocturna (ésta última para pacientes que se aplican insulina en la noche). Con el fraccionamiento mejora la adherencia a la dieta, se reducen los picos glucémicos postprandiales, y resulta especialmente útil en los pacientes en insulino terapia. (10)

La sal deberá consumirse en cantidad moderada (seis a ocho gramos) y sólo restringirse cuando existan enfermedades concomitantes (hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal). (10)

No es recomendable el uso habitual de bebidas alcohólicas (precaución). Cuando se consuman, deben siempre ir acompañadas de algún alimento, ya que el exceso de alcohol puede producir hipoglucemia en personas que utilizan hipoglucemiantes orales o insulina. Está contraindicado en personas con hipertrigliceridemia. (10)

Las infusiones como café, té, aromáticas y mate no tienen valor calórico intrínseco y pueden consumirse libremente. (10)

Los jugos tienen un valor calórico considerable y su consumo se debe tener en cuenta para no exceder los requerimientos nutricionales diarios. (10)

Es preferible que se consuma la fruta completa en lugar del jugo. Los jugos pueden tomarse como sobremesa pero nunca para calmar la sed. La sed indica generalmente deshidratación cuya principal causa en una persona con diabetes es hiperglucemia. (10)

En estos casos se debe preferir el agua. Las bebidas energéticas contienen azúcar y no se aconsejan tampoco para calmar la sed. (10)

Es recomendable el consumo de alimentos ricos en fibra soluble. Dietas con alto contenido de fibra especialmente soluble (50 g/día) mejoran el control glucémico, reducen la hiperinsulinemia y reducen los niveles de lípidos. (10)
Actividad física.

A corto plazo, cambiar el hábito sedentario, mediante caminatas diarias al ritmo del paciente

A mediano plazo, la frecuencia mínima deberá ser tres veces por semana en días alternos, con una duración mínima de 30 minutos cada vez.

A largo plazo, aumento en frecuencia e intensidad, conservando las etapas de calentamiento, mantenimiento y enfriamiento. Se recomienda el ejercicio aeróbico (caminar, trotar, nadar, ciclismo, etcétera).

El ejercicio intenso o el deporte competitivo requieren de medidas preventivas, así:

Evaluación del estado cardiovascular en pacientes mayores de 30 años o con diabetes de más de diez años de evolución (hay riesgos mayores en caso de existir retinopatía proliferativa, neuropatía autonómica y otras).

Las personas insulino-requirientes, por el riesgo de hipoglucemia, deben consumir una colación rica en carbohidratos complejos antes de iniciar el deporte y tener a su disposición una bebida azucarada. Eventualmente el médico indicará un ajuste de la dosis de insulina.

No se recomiendan los ejercicios de alto riesgo donde el paciente no puede recibir auxilio de inmediato (alpinismo, aladeltismo, buceo, etcétera).

Debe hacerse énfasis en la revisión de los pies antes de cada actividad física

Está contraindicada la actividad física en pacientes descompensados, ya que el ejercicio empeora el estado metabólico. (10)

Hábitos saludables

Es indispensable que toda persona con diabetes evite o suprima el hábito de fumar. El riesgo de desarrollar complicaciones macrovasculares aumenta significativamente y es aun superior el de la hiperglucemia. (10)

El tratamiento con antidiabéticos orales se aplica cuando el paciente diabético no satisface las metas del buen control glucémico con los cambios terapéuticos en el estilo de vida (CTEV) y en los casos en que por las condiciones clínicas del enfermo se puede prever que los cambios terapéuticos en el estilo de vida no se van a producir, así que se inicia el tratamiento farmacológico desde el momento del diagnóstico de la diabetes.

Para seleccionar un antidiabético oral (ADO) persona con diabetes tipo 2 también deben tenerse en cuenta sus condiciones clínicas como es el nivel de la glucemia, el grado de sobrepeso, el grado de descompensación de la diabetes, la presencia de comorbilidades, y la presencia de factores que puedan contraindicar algún fármaco en particular. (4,10)

Se considera que una persona tiene sobrepeso clínicamente significativo a partir de un IMC mayor de 27kg/m². Por debajo de ese nivel se considera un peso cercano al normal. Una persona se encuentra clínicamente inestable si presenta sintomatología severa derivada de la hiperglucemia y/o hay evidencia de cetosis, deshidratación, compromiso hemodinámico. (10)

De forma general en un informe de la (15) se recoge que a nivel de país las intervenciones que son factibles y económicas en los países en desarrollo:

El control moderado de la glucemia. Los pacientes con diabetes de tipo 1 necesitan insulina y los pacientes con diabetes de tipo 2 pueden tratarse con medicamentos orales, aunque también pueden necesitar insulina;

El control de la tensión arterial;

Los cuidados podológicos.

Las pruebas de detección de retinopatía (causa de ceguera).

El control de los lípidos de la sangre (regulación de la concentración de colesterol).

La detección de los signos tempranos de nefropatía relacionada con la diabetes.

Estas medidas deben acompañarse de una dieta saludable, actividad física regular, mantenimiento de un peso corporal normal y evitación del consumo de tabaco. (4, 15)

Autocuidado del paciente diabético

Teniendo en cuenta que la diabetes es una enfermedad crónica que influye en el estilo de vida cotidiano del individuo afectado con la patología, se considera el proceso educativo como parte esencial del proceso de cuidado. (19)

Este favorece que el paciente pueda conseguir los objetivos de control metabólico que intervienen en la prevención de las complicaciones a corto y largo plazo además implica al paciente activamente en su tratamiento, definiendo objetivos y vías para conseguirlos.

El proceso educativo se sustenta en capacitación al paciente ofreciéndole conocimientos básicos acerca de la enfermedad, el control de los factores de riesgo asociados a complicaciones, su prevención, etc. y está muy relacionado con la Teoría e Autocuidado. (13, 19) Propósitos básicos del proceso educativo

- a) Lograr un buen control metabólico
- b) Prevenir complicaciones
- c) Cambiar la actitud del paciente hacia su enfermedad
- d) Mantener o mejorar la calidad de vida
- e) Asegurar la adherencia al tratamiento
- f) Lograr la mejor eficiencia en el tratamiento teniendo en cuenta costoefectividad, costo beneficio y reducción de costos
- g) Evitar la enfermedad en el núcleo familiar. (10, 19)

Con respecto al autocuidado la teoría de Dorothea Orem resulta muy significativa ya que esta plantea el porqué y el cómo las personas cuidan de sí mismas. Actualmente se ha considerado en innumerables investigaciones con personas diabéticas tipo 2.

Tal es el caso del estudio de las autoras Aucay & Carabajo que exponen:

Teoría del autocuidado

El autocuidado es una actividad de cada persona, aprendida y orientada hacia un objetivo. Es una conducta que aparece en situaciones específicas de la vida, y que la persona dirige hacia sí mismo o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividad en beneficio de la vida, salud y bienestar. Se refiere aquellas actividades que una persona realiza de manera independiente a lo largo de la vida, para proporcionar y mantener el bienestar personal. (7)

Esta actividad o conducta beneficiosa para el sujeto implica para su puesta en práctica la realización de acciones orientadas al mantenimiento de un buen estado de salud y las mismas cumplen requisitos básicos y comunes a todos los seres humanos. Dichos requisitos se dividen en tres grupos:

Requisitos Universales.

Estos requisitos son comunes a todos los seres humanos, incluyen la conservación del aire, agua, alimentos, eliminación, la actividad, el descanso, soledad e interacción social, la prevención de riesgos y promoción de la actividad humana. Cuando se aporta de forma eficaz, el autocuidado o la asistencia dependiente organizada en torno a los requisitos universales, fomenta positivamente la salud y el bienestar. (7)

Requisitos de desarrollo.

Estos requisitos promueven procedimientos para la vida y para la maduración, previniendo las circunstancias perjudiciales para esa maduración o disminuyendo sus efectos. Hay etapas del desarrollo donde se presentan cambios en los requisitos: Vida intrauterina y nacimiento, neonato, lactancia, infancia, adolescencia, adulto joven, edad adulta, embarazo (adolescente o adulto). (7)

Las alteraciones o de desviación de la salud.

Estos requisitos están vinculados a los estados de salud, cuando hay un cambio en la salud, produce una dependencia total o casi total de otros debido a la necesidad de mantener la vida o el bienestar, la persona pasa de la posición de agente de autocuidado a receptor de cuidados. La evidencia de una desviación de la salud conduce a la necesidad de determinar que se debe de hacer para restituir a la normalidad. (7)

Por lo que el autocuidado se considera fundamental en los pacientes con la diabetes ya que contribuye a su control metabólico y a la prevención de las complicaciones agudas y crónicas, influyendo en su bienestar al elevar la calidad de vida.

Teoría del déficit de autocuidado

Cuando la demanda es superior a la capacidad del individuo para realizar el autocuidado. Es aquí donde la enfermera juega un papel importante, para compensar la demanda de cuidados. (7)

El déficit de autocuidado incluye a aquellas personas que requieren parcial o total ayuda del personal de enfermería, por su incapacidad para realizar actividades de autocuidado, pero también valora aquellas que pueden ser realizadas en conjunto enfermera - paciente y aquellas que la persona puede realizar y debe aprender a realizarlas siempre con alguna ayuda. (7)

Está dado en el diabético tipo 2 cuyo estado de salud se ha deteriorado parcial o totalmente y por sí mismo el paciente no puede practicar el autocuidado requiriendo de la ayuda de personal médico especializado.

Cuando la demanda es superior a la capacidad del individuo para realizar el autocuidado. Es aquí donde la enfermera juega un papel importante, para compensar la demanda de cuidados. (7)

El déficit de autocuidado incluye a aquellas personas que requieren parcial o total ayuda del personal de enfermería, por su incapacidad para realizar actividades de autocuidado, pero también valora aquellas que pueden ser realizadas en conjunto enfermera - paciente y aquellas que la persona puede realizar y debe aprender a realizarlas siempre con alguna ayuda. (7)

Está dado en el diabético tipo 2 cuyo estado de salud se ha deteriorado parcial o totalmente y por sí mismo el paciente no puede practicar el autocuidado requiriendo de la ayuda de personal médico especializado.

5 Marco Legal

La presente investigación tiene sustento en los disímiles documentos legalmente establecidos por el estado ecuatoriano en aras de garantizar los derechos ciudadanos en el ámbito sanitario, entre estos está la Constitución de la República del Ecuador aprobada en el 2008 constituye el marco normativo que rige la organización y vida democrática del país, representa un nuevo pacto social para la garantía y ejercicio de los derechos y responsabilidades en función del logro del Buen Vivir, el Sumak Kawsay (6).

Cap. II Sección 7 Art. 32 : “Derechos del Buen Vivir, la salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”. “El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva”.

“La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional”.

Art. 358.- “El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional”. (20)

5.1 Código de la Salud

Tanto para las instituciones sanitarias privadas como públicas están establecidas las medidas con respecto a derechos y obligaciones en relación a la salud colectiva e individual, como se expone en el código de la salud:

Art. 1.- “La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social, y no solo la ausencia de enfermedad o invalidez”.

Art. 2.-“Toda materia o acción de salud pública, o privada, será regulada por las disposiciones contenidas en el presente Código, en las Leyes Especiales y en los Reglamentos. En aquellas materias de salud vinculadas con la calidad del ambiente, regirá como norma supletoria de este Código, la Ley del Medio Ambiente”.

Art. 3.- “El Código de la Salud rige de manera específica y prevalente los derechos, obligaciones y normas relativos a protección, fomento, reparación y rehabilitación de salud individual y colectiva”. (20)

5.2 Medidas contra las enfermedades no transmisibles, crónicas y degenerativas.

Para la prevención, atención y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles, crónicas y degenerativas se han establecido que:

Ley Orgánica de Salud. Art. 69 “La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónicas degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto. Comprenderá la investigación de sus causas, magnitud e impacto sobre la salud, vigilancia epidemiológica, promoción de hábitos y estilos de vida saludable, prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de las personas afectadas y cuidados paliativos. Los integrantes del Sistema Nacional de Salud garantizarán la disponibilidad y acceso a programas y medicamentos para estas enfermedades, con énfasis en medicamentos genéricos, priorizando a los grupos vulnerables”. (6, 20)

5.3 Del fomento y promoción de la salud.

Para la conservación de un buen estado de salud o para alcanzar el mismo se hace necesario las acciones profilácticas que promuevan estilos de vida saludables:

Art. 96.- “El Estado fomentará y promoverá la salud individual y colectiva”.

Art. 97.- “Toda persona está obligada a colaborar y a participar en los programas de fomento y promoción de la salud. La autoridad de salud

extenderá la práctica del examen médico periódico, a las personas o grupos de personas”. (20)

Art. 98.- Se propiciará la ejecución de programas sobre higiene de la nutrición, higiene mental, cultura física y recreación, higiene bucal, exámenes preconcepcionales, desarrollo de la comunidad, y para los diferentes grupos maternal, prenatal y postnatal, infantil, pre - escolar, escolares, adultos y la familia en su conjunto, coordinándose con programas de otros Ministerios. (6, 11, 20)

6 Antecedentes investigativos

Entre los antecedentes investigativos se encuentra el estudio realizado por Linares; Pérez; Sánchez; Mora & Puente con el tema “Morbilidad oculta de prediabetes y diabetes mellitus de tipo 2 en pacientes con sobrepeso y obesos”. (21), los investigadores efectuaron un estudio descriptivo y transversal de 203 pacientes sobrepesos y obesos con edades comprendidas entre 25 y 64 años, pertenecientes al consultorio médico No. 4 del Policlínico Docente "Carlos Juan Finlay" de Santiago de Cuba, en el período comprendido desde octubre de 2009 hasta septiembre de 2010, con el objetivo de determinar, la morbilidad oculta de la prediabetes y la diabetes mellitus de tipo 2. Las variables consideradas en la investigación fueron: edad, sexo, antecedentes patológicos personales y familiares, consumo de medicamentos y sedentarismo. Como principales conclusiones se muestra que:

En la casuística predominaron el grupo etario de 45-54 años y el sexo femenino; de igual manera, los factores de riesgo más frecuentes fueron: sedentarismo, consumo de medicamentos, antecedentes familiares de primer grado de consanguinidad e hipertensión arterial. Existió morbilidad oculta de diabetes mellitus en la población estudiada, por lo que el conocimiento del estado de prediabetes resulta necesario para la prevención y el diagnóstico precoz de la enfermedad. (21)

Otra investigación de relevancia es la realizada por Nam Han, en la que por medio de un estudio transversal descriptivo, de tipo aleatorio y por conglomerados se analizó a 213 sujetos mayores de 15 años del distrito de Breña, en ciudad de Lima. Teniendo presente valores de presión arterial, peso, talla, medición de cintura, glicemia basal, colesterol y triglicéridos. Entre los principales resultados alcanzados se encontraron que:

De la totalidad de pacientes estudiados se determinó una incidencia de diabetes alta (8%) en relación con los factores de riesgo, los factores de riesgo que más prevalecieron fueron la actividad sedentaria en el primer lugar, seguido de sobrepeso, obesidad e hipertensión arterial; a continuación se destaca antecedentes de familiares de primer grado con presencia de Diabetes 13 Mellitus tipo 2, consumo de tabaco y bebidas alcohólicas y en última instancia valores alterados de glicemia basal, colesterol, triglicéridos.

(22)

Concluyendo el estudio que la estimación de la prevalencia de Diabetes es relativamente alta y la presencia de factores de riesgo aumenta el desarrollo de la enfermedad, incrementan el riesgo de padecer complicaciones crónicas y desencadenan la dependencia social y el constante apoyo familiar (22).

En el ámbito nacional está la realizada por Roberto Corella en Ambato en noviembre del 2015 con el tema, Factores de riesgo en el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 y su incidencia en personas mayores a 45 años del centro de la Parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro período julionoviembre 2014 con el objetivo de determinar la incidencia de factores de riesgo más prevalentes para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en la población del centro de San Miguelito (23) en la que se pudo concluir que:

Los factores de riesgo que más se han presentado en la población de San Miguelito son el sedentarismo y una dieta inadecuada con el 95,7% y el 74% respectivamente.

La presencia de familiares con Diabetes, toma de medicamentos antihipertensivos, presentación de cifras elevadas de glicemia durante una toma en su chequeo interviene en un porcentaje inferior para presentación de la enfermedad. Sin embargo, la población femenina presenta sobrepeso y obesidad dando como resultado un incremento en la existencia de riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2.

Los estudios y análisis de laboratorio que más presentaron los pacientes fueron la glucosa basal y la glicemia a las 2 horas postcarga con una relación directa. Pero también la presencia de colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL y triglicéridos ejercen influencia para riesgo de padecer la enfermedad asociándose a los factores de riesgo discretamente. (23)

Morbilidad oculta de diabetes.

Aunque la American Diabetes Association (ADA) no dispone de estadísticas acerca de la morbilidad oculta de la diabetes si establece las características de los pacientes asintomáticos que deben ser cribados con la finalidad de que sean alertados del riesgo que tienen de desarrollar la patología y para que se le oriente acerca de las estrategias que pueden utilizar para su prevención. Entre dichas características se mencionan:

Sujetos asintomáticos, de cualquier edad, con índice de masa corporal (IMC) \geq 25 kg/m² y con uno o más factores de riesgo asociados para el desarrollo de DM.

En personas sin estos factores de riesgo, se comenzará el cribado a los 45 años.

Si el test es normal, se repetirá al menos cada tres años.

Para el cribado de DM, son apropiadas cualquiera de las tres determinaciones: HbA1c, glucemia en ayunas o glucemia a las dos horas del test de sobrecarga oral con 75 g de glucosa.

Si se detecta prediabetes, hay que valorar y tratar, si fuera necesario, otros factores de riesgo cardiovascular. (24)

En Ecuador la detección y prevención de esta y otras enfermedades crónico – degenerativas es asumida por el Ministerio de Salud Pública mediante el Modelo de Atención Integral de Salud tiene un enfoque Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI) cuyo objetivo es “integrar y consolidar la estrategia de la APS renovada en los tres niveles de atención, reorientando los servicios de salud hacia la promoción de salud y la prevención de enfermedades, fortalecer el proceso de recuperación, rehabilitación de la salud y cuidados paliativos para brindar una atención integral de calidad y profundo respeto a las personas en su diversidad y entorno, con énfasis en la participación organizada de los sujetos sociales”. (6) Este modelo se materializa teniendo en cuenta 4 componentes seguidamente mencionados.

Provisión de servicios.

Se relaciona con la oferta de servicios integrales e integrados de salud, garantizando la continuidad en la atención y respondiendo a las necesidades de salud de la población a nivel individual, familiar y comunitario. Entre los elementos que lo integran se encuentran. (6)

Grupos poblacionales a quienes se entregará la atención, definidos según las necesidades de acuerdo al ciclo vital, los grupos prioritarios establecidos en la Constitución de la República y los grupos expuestos a condiciones específicas de riesgo laboral, ambiental y social. (6)

Conjunto de prestaciones por ciclos, pues las atenciones en salud se entregan a las personas y las familias considerando las especificidades y necesidades de cada grupo etáreo y con enfoque de género, garantizando una atención integral durante todo el ciclo vital. (6)

Los escenarios de atención representados por la atención individual, familiar, a la comunidad y al ambiente o entorno natural. (6)

Las modalidades de atención: atención extramural o comunitaria, intramural o en un establecimiento de salud, en establecimientos móviles de salud y la prehospitalaria. (6)

Estrategias y herramientas para brindar las prestaciones integrales de salud: visita domiciliaria, ficha familiar y la dispensarización. (6)

Organización

Niveles de Atención: se refiere a la estructuración de los servicios de salud por niveles de atención y la clasificación de los establecimientos del primer nivel en centros tipo A, B o C, en dependencia de su estructura y servicios que oferta. (6)

Organización de los equipos de atención integral de salud que constituyen el eje fundamental de la implementación del MAIS, constituyen el conjunto de recursos profesionales de atención y gestión que permiten cumplir con los objetivos y metas, organización y funcionamiento de la Red Pública Integral de Salud y complementaria. Las redes integradas de salud implican la articulación complementaria de instituciones y personas con el objetivo de garantizar el acceso universal de la población a servicios de salud, optimizando la organización y gestión en todos los niveles del sistema, para lograr calidad, eficiencia y oportunidad en los servicios de salud, articulándose funcionalmente con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad. (6)

Gestión

Comprende los procesos gerenciales que brindan un soporte a la provisión y organización de los servicios de salud, para el logro de resultados sanitarios dentro del contexto del MAIS-FCI.

En concordancia con los cambios estructurales planteados por el Ministerio de Salud Pública, la gestión del modelo se orienta a superar el enfoque centralista hacia una gestión integrada, desconcentrada, de base territorial y participativa. En este componente se destaca el Análisis de la Situación Integral de Salud (ASIS) como herramienta para el diagnóstico y monitoreo de la situación de salud, complementada con el mapa parlante, el mapa de actores sociales y la sala situacional. (6)

Financiamiento.

Permite asegurar los recursos necesarios para el cumplimiento de los planes estratégicos nacionales, zonales, distritales, provinciales y en circuitos, los proyectos en salud, el conjunto de prestaciones y las inversiones en infraestructura y equipamientos del sector público. (6)

7 MÉTODOS

7.1 Justificación de la elección del método

7.2 Diseño de la investigación

7.2.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio

El presente estudio estuvo constituido por un universo de 426 pacientes del consultorio médico 16 del Centro de Salud Pascuales, de los cuales se selecciono una muestra compuesta por 272 sujetos, escogido de forma aleatoria simple.

Criterios de inclusión.

Pacientes mayores de 20 años y de ambos sexos pertenecientes al consultorio médico 16 Pascuales.

Pacientes que acepten voluntariamente participar en el estudio firmando el consentimiento informado.

Criterio de exclusión.

Pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus.

Pacientes con discapacidad intelectual que le impida responder la encuesta.

Paciente embarazada en el momento del estudio.

7.2.2 Procedimiento de recolección de la información

fue mediante la utilización de la encuesta y exámenes de clínicos y físicos para recoger información de los pacientes relacionada con sexo, edad, etnia, escolaridad, estado civil, ocupación, antecedentes patológicos familiares de Diabetes Mellitus, actividad física, hábitos alimentarios, medidas antropométricas, signos, síntomas y complicaciones asociados a la enfermedad y química sanguínea.

Esto se obtuvo previa información sobre la importancia y características del estudio a autoridades del distrito y centro de salud para su aprobación, como también de la población en estudio por medio del consentimiento informado en el cual se detalló la información y el propósito de la investigación junto con los posibles riesgos y beneficios del estudio, aclarando que su participación era totalmente voluntaria y que podían elegir participar o no en ella y si decidían hacerlo podían retirarse en cualquier momento sin que eso repercutiera la atención en los servicios de salud. Se le adjunta al modelo de recolección, el consentimiento informado firmado, más el resultado de los exámenes de laboratorio. El consentimiento informado se firma solo una vez cuando se inició el levantamiento de la información y se explicó al paciente los objetivos, beneficios y al finalizar la investigación los resultados individuales.

Se realiza la valoración de glicemia basal en ayuna, en el laboratorio del centro de salud de Pascuales, de todos los participantes mayores de 20 años de edad que no hayan sido identificados o dispensarizados como diabéticos según fichas familiares existentes en la población correspondiente al consultorio 16 de Pascuales. La toma de la muestra para la prueba es realizada por un profesional en horarios de la mañana previa ayuna, con jeringuilla de 5 cc, con la respectiva asepsia y antisepsia del área, el paciente estará en posición sentado y con el brazo extendido se procederá a extraer sangre venosa, luego la muestra de sangre será procesada por un equipo automatizado analizador de hematología de marca-cobas-modelo-c111calibrado cada 6 meses, dichos resultados serán adjuntados a su carpeta y revisado en su próximo control. En cuanto a los patrones de referencia utilizados por el laboratorio del centro de salud los rango normales fueron para la glicemia en ayuna 70 a 110mg/dl, estos serán tomados como referencia para el diagnóstico inicial de diabetes mellitus, los participantes que resultase con valores superiores a éste y que no superen glicemia de 140mg/dl, en ayuna se realizara la prueba de tolerancia oral de glucosa ingiriendo 75 gramo de azúcar, con mediciones cada 30 minutos por dos horas, si al termino de las dos horas el valor de glicemia supera los 200mg/dl. Se considera diagnóstico de diabetes mellitus.

El instrumento elaborado por el investigador se enfoca en la valoración de las variables sociodemográficas y clínicas. El documento tipo cuestionario es confeccionado tomando en cuenta los siguientes atributos, que sea sencillo de entender, de bajo costo y aplicable a la población participante, con una codificación de dos opciones una afirmativa y otra negativa (si o no) y una puntuación. La aplicación del cuestionario se realizó en la consulta médica y en las visitas domiciliarias a la población en estudio que cumplan los criterios de inclusión, en un período de 8 meses luego de lo cual se realizó el procesado de los datos obtenidos. Cabe recalcar que en la investigación las normas de bioéticas como confidencialidad, beneficencia y no maleficencia se mantienen en todo momento.

7.2.3 Técnicas de recolección de información

Las Técnicas empleadas para recolectar la información fueron

Variable	Tipo de técnica
----------	-----------------

Antecedentes patológicos familiares	Encuesta
Sexo	Encuesta
Edad	Encuesta
Peso	Examen físico
Autoidentificación étnica	Encuesta
Escolaridad	Encuesta
Ocupación	Encuesta
Actividad física	Encuesta
Hábitos alimentarios	Encuesta
Signos, síntomas y complicaciones asociados enfermedad.	Encuesta
Glucemia basal.	Examen de laboratorio clínico

7.2.4 Técnicas de análisis estadístico

Con la información obtenida se construyó una base de datos en Excel para Windows, posteriormente se exportó al programa estadístico SPSS versión 15,0. Los resultados se resumieron en número absoluto y porcentaje, posibilitando su posterior análisis e interpretación.

7.3 Variables

7.3.1 Operacionalización de variables

Variable	Valor final	Indicador	Tipo de Escala
Morbilidad oculta	Diabético No diabético	Porcentaje Número absoluto	Cualitativa Nominal dicotómica
Sexo	Hombre Mujer	Porcentajes Números absolutos	Cualitativa nominal dicotómica
Edad	20-30 31-40 41-50 51-60 61-65 Más de 65	Porcentajes Números absolutos	Cuantitativa discreta

Autoidentificación étnica	Blanca Afroecuatoriano Mulato Mestizo Indígena	Porcentajes Números absolutos	Cualitativa nominal politómica
Escolaridad	Básica Bachiller Superior Especialidad Ninguna	Porcentajes Números absolutos	
Ocupación	Estudiante Trabajador público Desempleado Trabajador no estatal Jubilado Ama de casa	Porcentajes Números absolutos	Cualitativa nominal politómica
Estado civil.	Soltero (a) Casado (a) Unión libre. Viudo (a)	Porcentaje Números absolutos	Cualitativa nominal politómica
Antecedente patológico familiares con diabetes mellitus.	Si No	Porcentaje Número absoluto	Cualitativa nominal dicotómica
Actividad física.	Si No	Porcentaje Números absolutos	Cualitativa nominal dicotómica
Estado nutricional.	Normal, sobrepeso, obesidad	Porcentaje Números absolutos	Cualitativa Nominal dicotómica
Variable	Valor Final	Indicador	Tipo de Escala
Hábitos alimentarios	Bueno Regular Malo	Porcentajes números absolutos	Cualitativa nominal
Polidipsia	Sí No	Porcentajes números absolutos	Cualitativa nominal dicotómica
Polifagia	Si No	Porcentaje Números absolutos	Cualitativa nominal dicotómica

Poliuria	Si No	Porcentaje Números absolutos	Cualitativa nominal dicotómica
Neuropatía	Si No	Porcentaje Números absolutos	Cualitativa nominal dicotómica
Pérdida de peso reciente	Si No	Porcentaje Números absolutos	Cualitativa nominal dicotómica
Lesiones cutáneas	Si No	Porcentaje Números absolutos	Cualitativa nominal dicotómica
Pie diabético	Si No	Porcentaje Números absolutos	Cualitativa nominal dicotómica
Glucosa alterada en sangre	Si No	Porcentajes Números absolutos	Cualitativa nominal

8 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

El análisis de resultados inicia con la caracterización de la población según variables sociodemográficas identificando los factores de riesgo de Diabetes Mellitus de la población, así como las manifestaciones clínicas y analíticas de la diabetes mellitus, determinado la incidencia de la morbilidad oculta de Diabetes Mellitus en los pacientes observados para su posterior caracterización.

Tabla 1: Distribución de la población según edad y sexo. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016

Grupos (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	n°	%	n°	%		
20-29	47	37,9	42	28,3	89	32,7
30-39	32	25,8	52	35,1	84	30,9
40-49	24	19,4	15	10,1	39	14,3
50-59	8	6,4	23	15,6	31	11,4
60-69	9	7,3	9	6,1	18	6,7
70 y más	4	3,2	7	4,8	11	4,0
Total	124	100,0	148	100,0	272	100,0

En la tabla 1, se presenta la distribución de la población según edad y sexo, donde el sexo femenino con 148 sujetos, predomina al sexo masculino 124 personas. El mayor porcentaje de la población se encuentran en los grupos de edades de 20 y 29 años, 89 personas para un 32,7 %, seguidos del rango de 30 a 39 años, 84 personas con el 30,9%, comportamiento que se observa en ambos sexos. Lo cual demuestra que los individuos observados son relativamente jóvenes.

Tabla 2. Distribución de la población según autoidentificación étnica. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Autoidentificación étnica	Nº	%
Mestizo/a	235	86,4
Blanco/a	17	6,2
Mulato/a	16	5,9
Afroecuatoriano/a	4	1,5
Total.	272	100,0

De los individuos se caracterizan por ser mestizos 235(86,4%), seguidos de los que indican ser del grupo étnico blanco formado por 17(6,2%), en tercer lugar se encuentran los que se catalogan de mulato, siendo estos 16 (5,9%) y en último lugar con un 1,5%, 4 individuos son afroecuatoriano (Tabla 2).

Tabla 3. Distribución de la población según escolaridad. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Escolaridad	Nº	%
Analfabeto	6	2,2
Básica	165	60,7
Bachiller	96	35,3
Superior	5	1,8
Total	272	100,0

El nivel de educación predominante en la población analizada (Tabla 3) destaca la educación básica con 165 personas para un 60,7%, en segundo lugar están los bachilleres, siendo estos 96, con un 35,3%, seguidos por lo que no presentan ningún nivel con 6 individuo, para un 2,2% y en último lugar los de educación superior con 5 sujetos para un 1,8%.

**Tabla 4. Distribución de la población según ocupación.
Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015
– octubre 2016.**

Ocupación	Nº	%
Jubilado	2	0,7
Estudiante	18	6,6
Trabajador público	29	10,7
Desempleado	42	15,4
Trabajador no estatal	84	30,9
Ama de Casa	97	35,7
Total	272	100,0

En la población analizada son amas de casa 97 (35,7%), los que tiene de ocupación como trabajadores no estatales se identifican por el 30,9% siendo 84 sujetos, le continúan los desempleados con el 15,4% 42 individuos, 29 son trabajadores públicos (10,7%), en penúltimo lugar se encuentran los estudiantes 18 (6,6%) y en última posición están los jubilados, solo dos para un 0,7% (Tabla 4).

Tabla 5. Distribución de la población según antecedentes familiares de Diabetes Mellitus. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Antecedentes familiares de diabetes mellitus	Nº	%
Si	174	64,7
No	96	35,3
Total	272	100,0

Los antecedentes familiares permiten apreciar que en la población estudiada presentan antecedentes de familia con diabetes 176 (64,7%), mientras los restantes 96 (35,3%), no posee antecedentes de familia con diabetes, como se observa en la tabla 5.

Tabla 6. Distribución de la población estudiada según actividad física Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Actividad física	Nº	%
Si	64	23,5
No	208	76,5
Total	272	100,0

Al indagar sobre la práctica de actividad física ya sea en el área laboral como por recreación del total de 272 encuestados, solo 64 de ellos manifiestan que si lo practican 23,5% y 208 sujetos con un 76,5%, no realizan actividad física (Tabla 6).

Tabla 7. Distribucion de la población estudiada según hábitos alimentarios. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Hábitos alimentarios	Nº	%
Malos	150	55,2
Regulares	77	28,3
Buenos	45	16,5
Total	272	100,0

Algo tan importante para la salud como lo es la adecuada alimentación se muestra deficiente en la población analizada (Tabla 7), pues solo 45 sujetos el 16,5%, se muestra con buenos hábitos alimentarios, 77 personas con un 28,3%, evaluado como regular y el mayor número de 150, representado por el 55,2% de ellos, muestra malos hábitos alimentarios.

Tabla 8. Distribución según índice de masa corporal de la población estudiada. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Índice de masa corporal	Nº	%
Sobrepeso	134	49,2
Obesidad	81	29,8
Normal	57	21,0
Total	272	100,0

En los parámetros clínicos establecidos como factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 (Tabla 8), se considera el índice de masa corporal como uno de los principales en el estudio al calcular el IMC en la población estudiada se muestra que 81 de ellos, es decir el 29,8%, presenta un índice de 30 o más, lo que significa que presentan obesidad, mientras, el 49,2%, muestran un índice de sobrepeso (25- 29,9), siendo estos 134 sujetos.

Tabla 9. Manifestaciones clínicas de la diabetes mellitus en la población estudiada. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Manifestaciones clínicas	Nº	%
Infecciones dermatológicas	5	1,5
Pérdida de peso	13	3,8
Picazón en el cuerpo	13	3,8
Neuropatías	14	4,1
Come a cada rato	19	5,6
Infecciones genitales	30	8,8
Orina con frecuencia,	35	10,3
Sed	40	11,7

Manifestaciones clínicas	Nº	%
Debilidad	65	16,4
Visión borrosa	57	16,7
Hormigueo miembros inferiores	59	17,3
Total	341	100,0

Entre los 272 encuestados se aprecia síntomas característicos de las personas con diabetes (Tabla 9), mostrándose que existen individuos con presencia de más de un síntoma, entre los más destacados se encuentran el hormigueo y calambres en miembros inferiores con un 17,3%, la visión borrosa con el 16,7% y la debilidad en tercera posición con el 16,4%. Siendo los menos frecuente las infecciones dermatológicas con el 1,5%.

Tabla 10. Distribución de la población estudiada según morbilidad oculta Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Morbilidad oculta	Nº	%
Si	16	5,9
No	256	94,1
Total	272	100,0

A partir de los datos expuestos y analizados quedó identificada dentro de la población objeto de estudio, 16 personas presentaron morbilidad oculta, al no tener un diagnóstico anterior de diabetes mellitus, representan el 5,9% dentro de los sujetos analizados. (Tabla 10)

Tabla 11. Caracterización de la población con morbilidad oculta según edad y sexo. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Grupos (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	n°	%	n°	%		
30-39	3	50,0	3	30,0	6	37,5
40-49	1	16,7	0	0,0	1	6,2
50-59	1	16,6	6	60,0	7	43,8
60-69	1	16,7	1	10,0	2	12,5
Total	6	100,0	10	100,0	16	100,0

La morbilidad oculta en la muestra identificada (Tabla 11) permite observar que de los sujetos son mujeres el 62,5%, 10, siendo el 37,5%, hombres, representado por 6 personas. La edad de las personas identificadas, permitió revelar el grupo etario de 50 a 59 años como el de mayor número, mostrándose 7 sujetos, para un 43,8%, seguido del grupo de 30 a 39 años con 6 personas para un 37,5%, se encontraron en el grupos de 60 a 69 años 2 sujetos para un 12,5%, y en última posición el grupo de entre 40 y 49 años con el 6,2%, conformado por una persona.

Tabla 12. Caracterización de la población con morbilidad oculta según autoidentificación étnica. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Autoidentificación étnica	N°	%
Blanco/a	7	43,8
Mestizo/a	9	56,2
Total.	16	100,0

En cuanto a la Autoidentificación étnica (Tabla 12), se apreció dos grupos, el mestizo con 9 individuos para un 56,2% y el blanco con los restantes 7, para un 43,8%.

Tabla 13. Caracterización de la población con morbilidad oculta según escolaridad. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016

Escolaridad	Nº	%
Analfabeto	5	31,2
Básica	4	25,0
Bachiller	3	18,8
Superior	4	25,0
Total	16	100,0

El nivel de educación de la muestra identificada (Tabla 13), permitió observar que son analfabetos 5 sujetos para un 31,2%, le siguen en igual condición el nivel básico y superior con un 25%, igual a 4 personas en cada grupo y en último lugar los bachilleres con 3 sujetos para un 18,8%.

Tabla 14. Caracterización de la población con morbilidad oculta según ocupación. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015 – octubre 2016.

Ocupación	Nº	%
Jubilado	1	6,2
Trabajador no estatal	2	12,5
Trabajador público	2	12,5
Desempleado	2	12,5
Estudiante	3	18,8
Ama de Casa	6	37,5
Total	16	100,0

La ocupación de los sujetos identificados revela que son amas de casa 6 para el (37,5%), le siguen los estudiantes 3 (18,8%), en tercer lugar en igual número se encuentran los trabajadores públicos, los desempleados y los

trabajadores no estatales con el 12,5% con 2 individuos y solamente un jubilado conformando el 6,2%, como se observa en la tabla 14.

Tabla 15. Caracterización de la población con morbilidad oculta según antecedentes familiares de Diabetes Mellitus. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Antecedentes familiares de diabetes mellitus	Nº	%
Si	15	93,8
No	1	6,2
Total	16	100,0

De todos analizados con morbilidad oculta (Tabla 15) solo uno el 6,2% no posee antecedentes familiares, mientras los restantes 15 sujetos, el 93,8% tiene antecedentes de diabetes mellitus en su familia.

Tabla 16. Caracterización de la población con morbilidad oculta según actividad física Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Actividad física	Nº	%
Si	3	18,8
No	13	81,2
Total	16	100,0

Al indagar sobre la práctica de actividades físicas (Tabla 16), 13 personas para un 81,2% manifestó no realizarlo, mientras solo 3 de ellos, el 18,8%, dijo si practicarlos.

Tabla 17. Caracterización de la población con morbilidad oculta según hábitos alimentarios. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Hábitos alimentarios	Nº	%
Malos	10	62,5
Regulares	5	31,2
Buenos	1	6,3
Total	16	100,0

La muestra analizada reveló que la mayor parte de los individuos 10 (62,5%) tiene malos hábitos alimentarios, 5 (31,2%) regulares hábitos y solo una persona el 6,3% muestra buenos hábitos alimentarios (Tabla 17).

Tabla 18. Caracterización de la población con morbilidad oculta según índice de masa corporal. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Índice de masa corporal	Nº	%
Sobrepeso	8	50,0
Obesidad	8	50,0
Total	16	100,0

El Índice de Masa Corporal (IMC), de los sujetos identificado con morbilidad oculta conformado por 16 sujetos, el 50% tienen sobrepeso 8, y obeso el 50% restante 8. (Tabla 18)

Tabla 19. Caracterización de la población con morbilidad oculta según manifestaciones clínicas de la diabetes mellitus. Consultorio 16. Centro de Salud. Pascuales. Noviembre 2015- octubre 2016.

Manifestaciones clínicas	Nº	%
Infecciones dermatológicas	1	2,0
Pérdida de peso	2	4,0
Picazón en el cuerpo	4	8,0
Polifagia	5	10,0
Infecciones genitales	6	12,0
Neuropatías	8	16,0
Polidiccia	11	22,0
Hormigueo miembros inferiores	13	26,0
Total	50	100,0

La presencia de síntomas en la muestra resaltó entre los tres primeros (Tabla 19), el hormigueo y calambres en miembros inferiores en 13 de ellos, con un 31%, seguido de orinar con frecuencia a cada momento, en 11 personas para un 26,0% y en tercera posición las neuropatías padecida por 8 sujetos con un 16,0%, seguida de infecciones genitales presentada en 6 sujetos para un 12,0%. Los datos muestran la presencia de más de un síntoma en cada individuo analizado. Durante el interrogatorio y examen físico se evidenció la neuropatía como complicación no diagnosticada en 8 de los sujetos investigados para un 50%, no presentado complicaciones los restantes individuos.

9 DISCUSIÓN

La presente investigación demuestra la existencia de presencia de morbilidad oculta de diabetes mellitus en la población estudiada del consultorio médico 16 del Centro de Salud Pascuales coincidiendo con lo expuesto en el estudio realizado en Santiago de Cuba-Cuba, en el 2013 por Linares; Pérez; Sánchez; Mora & Puente con el tema “Morbilidad oculta de prediabetes y diabetes mellitus de tipo 2 en pacientes con sobrepeso y obesos”. (21), cuando refiere que en su investigación descriptiva y transversal a 203 pacientes “existió morbilidad oculta de diabetes mellitus en la población estudiada, por lo que el conocimiento del estado de prediabetes resulta necesario para la prevención y el diagnóstico precoz de la enfermedad” (21) siendo significativo su predominio en el sexo femenino y los factores de riesgo como el sedentarismo y los antecedentes familiares de primer grado de consanguinidad como se evidencia en la investigación aplicada que encontró como la morbilidad oculta se presentó en pacientes con un 93,8% de familiares con padecimientos de diabetes mellitus y mayoritariamente del sexo femenino con un 62,5%. Estos datos coinciden a su vez con los hallazgos realizados por Daniel Muñoz en el 2015 en la provincia de Santa Elena que también aplicó un estudio transversal descriptivo, en el que se analizó a 150 sujetos mayores de 35 años encontrando “una incidencia de diabetes alta (32,7%)” (22) teniendo como factores de riesgo más prevalentes el antecedentes de familiares de primer grado con presencia de Diabetes Mellitus tipo 2(22) así como “la actividad sedentaria”. (22)

Se pudo comprobar en la investigación que el IMC como indicador de obesidad y sobrepeso fue un factor de riesgo en la población estudiada del consultorio 16 de Pascuales pues de la población que presentó morbilidad oculta el 50,0% tubo sobrepeso de igual manera se presentó la obesidad con un 50,0%, coincidiendo con los hallazgos de los dos estudios antes mencionados donde el sobrepeso y la obesidad fueron factores de riesgo por su alta incidencia en la población estudiada. Además se encontró coincidencias con la investigación del autor Corella realizada en 2015 en Ambato-Ecuador con el objetivo de “determinar la incidencia de factores de riesgo más prevalentes para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en la población del centro de San Miguelito” (23) que refirió al “sedentarismo y una dieta inadecuada con el 95,7% y el 74% respectivamente” (23) como factores de riesgo más presentados en la población objeto de estudio, confirmado esto en la investigación realizada donde se obtuvieron porcentajes similares en la población del consultorio 16 del Centro de Salud de Pascuales, donde el sedentarismo fue de un 76,5% y los hábitos alimentarios inadecuados(malos y regulares) un 83,4%. De forma general se pudo constatar en la investigación realizada que los factores de riesgo con mayor incidencia en la morbilidad oculta por DM en la población mayor de 20 años del consultorio 16 del centro de Pascuales fueron, la presencia de antecedentes patológicos familiares de diabetes mellitus, seguido de la no realización de ejercicios físicos ni en el trabajo ni como forma de recreación y los hábitos alimentarios malos y regulares confirmando lo expuesto por la Asociación Latinoamericana de Diabetes en su revista del 2013 (17) que expone entre otros, como factores de riesgo de la DM, “antecedente familiar

de diabetes en primero y segundo grado(...)sedentarismo (<150 minutos de actividad física/semana)". (17) Como principales síntomas de la enfermedad resultaron significativos por su elevada presentación en la población estudiada el hormigueo y calambres en miembros inferiores así como la visión borrosa y la debilidad coincidiendo con los síntomas de la diabetes tipo 2 en su primera fase mencionados por Almeida (8) y Aucay (7) en su investigación.

10 CONCLUSIONES

La población mayor de 20 años del consultorio médico 16 del Centro de Salud Pascuales, se caracterizó por ser femenina, con edad entre 20 a 30 años, de etnia mestiza, estado civil unión libre, nivel de escolaridad básica y ocupación ama de casa.

Los factores de riesgo de Diabetes Mellitus identificados en la población mayor de 20 años del consultorio médico 16 del Centro de Salud Pascuales fueron: La presencia de antecedentes familiares de padecimiento de diabetes mellitus, la no realización de ejercicios físicos en el trabajo o como forma de recreación y la presencia de hábitos alimenticios malos. La determinación del índice de masa corporal arrojó que en la población predomina el sobrepeso.

Las manifestaciones clínicas y analíticas de la diabetes mellitus identificadas en la población mayor de 20 años del consultorio médico 16 del Centro de Salud Pascuales fueron mayoritariamente la presencia de síntomas como hormigueo y calambres en miembros inferiores, visión borrosa y debilidad,

La incidencia de la morbilidad oculta de Diabetes Mellitus en la población mayor de 20 años del consultorio médico 16 de Pascuales en el período de 2015 – 2016 fue del 5,9% de los pacientes analizados con valores de glucosa en sangre iguales o superiores a 126 mg/dL. Esta morbilidad oculta tuvo predominio en pacientes de sexo femenino, con edades de 31 a 40 años, etnia mestiza, estado civil unión libre y ocupación ama de casa. Los factores de riesgo presentados de acuerdo al valor del porcentaje más elevado fueron la familia con padecimiento de DM, la no realización de ejercicios físicos en el trabajo o como forma de recreación y los malos hábitos alimentarios. Como síntomas tuvo más incidencia el hormigueo y calambres en miembros inferiores así como la evidencia de neuropatía y la no evidencia de complicaciones. Existió morbilidad oculta de diabetes mellitus en la población estudiada, por lo que el conocimiento del estado de prediabetes resulta necesario para la prevención y el diagnóstico precoz de la enfermedad.

11 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación realizada tuvo como limitaciones encontrar antecedentes investigativos de la temática pues son escasos los estudios realizados en el ámbito nacional respecto a la morbilidad oculta de diabetes en la población. Además fue difícil la recolección de información durante la aplicación de la encuesta por el bajo nivel cultural y la poca colaboración de la población.

Dificultad para la realización de los exámenes de laboratorios puesto que el centro de salud no consta con un stop de reactivos para proyecto de investigación, además no consta con reactivo para prueba como hemoglobina glucosilada, prueba de tolerancia oral de glucosa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la DIABETES de la FID. Séptima edición: FID; 2015 (citado 6 de agosto del 5016). Diponible: <http://www.fundaciondiabetes.org/general/material/95/avance-nuevoatlas-de-la-diabetes-de-la-fid-7-edicion--actualizacion-de-2015>
2. Freire W, Ramírez M, Belmont P, Mendieta M, Silva M, Romero N, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. ENSANUT Ecuador 2011-2103 (internet) 2013 (citado el 3 de septiembre 2015). Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_o6-102014.pdf
3. Mora E. Estado actual de la diabetes mellitus en el mundo. Acta médica costarricense. 2014 Apr. /Jun. ; vol.56 (n.2). [citado 18 agosto 2016] Disponible en: www.redalyc.org/articulo.oa?id=43431275001.
4. Sierra I. Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo II medicina basada en evidencia. Revista de la ALAD. 2013. [citada 23 mayo 2016]. Disponible en: http://www.academia.edu/18386571/ALAD_2013
5. Organización Mundial de la Salud OMS Diabetes. [Internet]. Ginebra: OMS; 2016 [citado 25 enero 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>.
6. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual del Modelo de Atención Integral de SALUD-MAIS .Ecuador: Ministerio de Salud Pública, 2013: pp 106-148.
7. Aucay O, Carabajo L. Autocuidado en personas con diabetes mellitus tipo 2, que asisten al club de diabéticos del Centro de Salud N° 1 Pumapungo. [internet]. Cuenca – Ecuador; 2013. [citado el 8 de junio 2016]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5091/1/ENF101.pdf>
8. Almeida HC. “Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital de Lima – Perú. [Internet]. Lima-Perú; 2014. [citado 29 de junio 2016].
9. Federación Internacional de Diabetes. Diabetes no diagnosticada. Atlas de la DIABETES de la FID. Séptima edición: FID; 2015 (citado 6 de agosto del 5016). Disponible: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/diabetes-nodiagnosticada?language=ru>
10. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 con Medicina Basada

- en Evidencia [internet]. 2013. [citado 22 de agosto del 2016]. Disponible en: http://www.revistaalad.com/pdfs/Guias_ALAD_11_Nov_2013.pdf
11. Velástegui Ma. “Frecuencia de complicaciones crónicas en pacientes ingresados por primera vez con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 al servicio de medicina interna en el hospital provincial docente Ambato en el periodo junio- octubre del 2012.”[Internet]. Ambato; 2013.[citado el 2 de julio 2016]. Disponible en : <http://docplayer.es/6872083-Universidad-tecnica-de-ambato-facultadciencias-de-la-salud-carrera-medicina.html>
 12. De la Haza M. Contribución al estudio de los factores relacionados con la microangiopatía diabética [internet]. Madrid; 2013.[citado 34 de junio del 2016]. Disponible en:
<http://eprints.sim.ucm.es/22437/1/T34692.pdf>
 13. Cervera F, Serrano R, Vico C, Milla M, García M. Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población universitaria. Nutr Hosp [internet] 2013[citado 3 de julio 2016] ;28(2): pp 438- 446. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n2/23original18.pdf>
 14. Ramos D. Hábitos alimentarios y estado nutricional en hijos de padres diabéticos que asisten a la UMF 66 Xalapa Veracruz.[internet].Veracruz;2014.[citado 3 de julio 2016]. Disponible en:
http://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/PROTOCOLO_DIA_Na.pdf
 15. Organización Mundial de la Salud OMS [internet].Ginebra: OMS;2015 [citado 30 de junio 2016].Diabetes;[aprox 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
 16. Ignacio Martínez I, Romero R, Ortiz H, Elizalde H, Gutiérrez M, Aguilar J. La alimentación de pacientes diabéticos tipo 2 y su relación con el desarrollo de infecciones en los pies. Rev Biomed [internet] 2014 [citado 30 de julio 2016]; 25:119-127. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio2014/bio143c.pdf>
 17. González E, Begoña Merino M, García A, Muñoz J. Alimentación saludables Guías para las Familias. [Internet]. España; 2007 [citado 17 Septiembre 2016] Disponible en:
https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/saludJovenes/docs/alimentSaludGuiaFamilias_2007.pdf
 18. Royo M. Nutrición en Salud Pública. [Internet]; 2012 [citado 17 Septiembre 2016] Disponible en:
<http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=14/09/2012-13aad4943>
 19. Soler Y, Pérez E, López M, Rodríguez D. Conocimiento de autocuidado en pacientes diabéticos tipo 2. Rev. Arch Med Camagüey [Internet]. 2016.

- [citado 23 de agosto 2016]; Vol20(3): 244-252. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v20n3/amc040306.pdf>
20. Asamblea Constituyente 2008. Constitución de la República del Ecuador. Ciudad Alfaro, Ecuador: Asamblea Constituyente; 2008. [actualizado 13 Jun 2013; Citado 25 julio 2016]. Disponible en: <http://guiaosc.org/wpcontent/uploads/2013/06/ConstitucionEcuador2008.pdf>
 21. Linares O, Pérez A, Sánchez R, Mora O, Puente V. Morbilidad oculta de prediabetes y diabetes mellitus de tipo 2 en pacientes con sobrepeso y obesos. [Internet]. Santiago de Cuba; 2013 [citado el 3 de agosto 2016]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17_10_13/san111710.htm
 22. Muñoz D. Diabetes tipo II y sus factores de riesgo entre personas de ambos sexos de 35-60 años de edad en parroquia chanduy provincia de santa elena julio 2015. [Internet]. Santa Elena; 2015 [Citado el 2 de septiembre 2016]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9017/1/BCIEQ-T-0138%20Mu%C3%B1oz%20Salinas%20Daniel%20Andr%C3%A9s.pdf>
 23. Corella R. Factores de riesgo en el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 y su incidencia en personas mayores a 45 años del centro de la parroquia san miguelito del cantón píllaro período julio-noviembre 2014. [Internet]. Ambato; 2013 [Citado el 3 de septiembre 2016].
 24. González R, Barutell L, Artola S, Serrano R. Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. Diabetes Práctica. [Internet] 2014 [Citado el 10 de septiembre 2016]; 05(2):1-24.
 25. Monje C. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica Neiva: Universidad Surcolombiana; 2011. Disponible en: <https://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo++Gu%C3%ADa+did%C3%A1ctica+Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n.pdf>
 26. Pan American Health Organization. Pan American Health Organization. [Online].; 2011 [cited 2016 octubre 22. Available from: HYPERLINK "http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Guias_ALAD_2010.pdf" http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Guias_ALAD_2010.pdf

12 ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento Informado.

Yo....., con cédula de identidad número....., paciente perteneciente al consultorio médico # 16 del Centro de Salud Pascuales he recibido por parte del Dr. Freddy Manzaba la información verbal clara y he comprendido los objetivos y beneficios de la investigación sobre la caracterización de la morbilidad oculta de la Diabetes Mellitus en pacientes mayores de 20 años en la población del consultorio 16 del centro de salud pascuales. Dicha investigación no tiene ningún interés de lucro, sino más bien tiene la finalidad de analizar mis factores de riesgo a través de una entrevista y evaluar mi nivel de glucosa, mediante un examen de sangre venosa, logrando posteriormente junto con el equipo de salud tomar medidas educativas, preventivas, de diagnóstico y tratamiento si fuera necesario.

Acordando que mi identidad personal es totalmente confidencial con excepción de los que formen parte de esta investigación además doy mi consentimiento para que también los resultados sean publicados, y en caso de retirarme puedo hacerlo libremente sin repercusión de ninguna índole. Me es indicado que tengo la facilidad de contactarme con el Dr. del consultorio 16 a través del número telefónico 0997775905 o personalmente en caso de requerir mayor información.

Por lo antes expuesto dejo constancia que mi participación en este estudio es VOLUNTARIA.

Nombre de paciente

firma

fecha

hora

Anexo 4: Encuesta

Objetivo: Caracterizar la morbilidad oculta por Diabetes Mellitus en población mayor de 20 años del consultorio # 16 Pascuales 2015_ 2016.

Responda las siguientes preguntas con la mayor sinceridad posible.

Datos generales

1.Sexo:

a. ___ Hombre

b. ___ Mujer

2.Edad:

a. ___ años

3.¿A qué grupo étnico pertenece:

a. ___ Blanca

b. ___ Afroecuatoriano

c. ___ Mulato

d. ___ Mestizo

e. ___ Indígena

4.¿Cuál es su estado civil?

a. ___ Soltero (a).

b. ___ Casado (a).

c. ___ Unión estable.

d. ___ Viudo (a).

5. ¿Cuál es su nivel de educación?

- a. ____ Básica
- b. ____ Bachiller
- c. ____ Superior
- d. ____ Especialidad
- e. ____ Ninguna

6. ¿Cuál es su ocupación?

- a. ____ Estudiante.
- b. ____ Trabajador público.
- c. ____ Desempleado.
- d. ____ Trabajador no Estatal.
- e. ____ Jubilado.
- f. ____ Ama de casa

Antecedente patológicos familiares.

7. ¿Quién de su familia padece de diabetes mellitus?

- a. ____ Madre
- b. ____ Padre
- c. ____ Abuelos maternos
- d. ____ Abuelos paternos
- e. ____ Otros familiares
- f. ____ Ningún familiar

Hábitos

8.¿Realiza usted ejercicios físicos en su trabajo o como forma recreativa?

a. ___ Si

b. ___ No

De su respuesta ser No, exponga el motivo.

a. ___ No realiza por falta de interés.

b. ___ No realiza por falta de tiempo.

c. ___ No realiza por falta de espacio.

d. ___ No realiza por otras causas.

9.Con relación a los hábitos alimenticios.

9.1.- ¿Con que frecuencia usted consume verduras, hortalizas, frutas?

a. ___ 2 a 4 porciones al día.

b. ___ 1 a 2 porciones al día.

c. ___ más de 4 raciones al día.

9.2.- ¿Con que frecuencia usted consume lácteos, café, fruto secos, aceites vegetales, huevos?

a. ___ 1 a 2 veces al día.

b. ___ 1 a 2 veces a la semana

9.3.- ¿Con que frecuencia usted consume pescado, carnes blancas, alimentos integrales?

a. ___ 4 a 5 veces por semana.

b. ___ 1 a 3 veces por semana.

c. ___ Nunca.

9.4.- ¿Con que frecuencia usted consume legumbres, lácteos alto grasa, carnes rojas, embutidos, atún, sardina en conserva?

- a. ___ 1 a 3 veces a la semana.
- b. ___ Más de tres veces a la semana.
- c. ___ Nunca.

9.5.- ¿Con que frecuencia usted consume dulces, colas, papas fritas, pizza, chifle, frituras?

- a. ___ Casi nunca.
- b. ___ Siempre.

Manifestaciones clínicas y analíticas de la DM

10.- ¿Usted ha tenido o tiene algunos de estos síntomas, cuáles?

- a. ___ Mucha sed y toma mucha agua.
- b. ___ Orina con mucha frecuencia a cada momento
- c. ___ Te da mucha hambre y come a cada rato
- d. ___ Debilidad
- e. ___ Pérdida de peso.
- f. ___ Infecciones dermatológicas a repetición.
- g. ___ Infecciones genitales
- h. ___ Picazón del cuerpo
- i. ___ Hormigueo y calambres en miembros inferiores.
- j. ___ Visión borrosa.
- k. ___ Ningunos.

11.- Medidas antropométrica utilizando balanza y tallímetro:

- a. ___ Peso. (Kg)
- b. ___ Talla. (cm)
- c. ___ Cintura. (cm)
- d. ___ Cadera. (cm)
- e. ___ Índice de masa corporal.

12.- Valoración de química sanguínea mediante exámenes de laboratorio.

- a. ___ Glucosa en ayunas
- b. ___ Prueba de tolerancia a la glucosa (PTG)

13.- Durante el interrogatorio y examen físico se encuentra evidencia de alguna complicación.

- a. ___ Neuropatía
- b. ___ Insuficiencia renal
- c. ___ Pie diabético
- d. ___ Lesiones cutáneas relacionada a la Diabetes Mellitus.
- e. ___ No se evidencia.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Fredy Alejandrino Manzaba Mendoza, con C.C: 0801521873# autor(a) del trabajo de titulación: "Caracterización de la morbilidad oculta de diabetes mellitus en la población mayor de 20 años, consultorio 16. Pascuales 2015-2016" previo a la obtención del grado de **ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 3 de enero de 2017

f. _____
Nombre: Manzaba Mendoza Fredy Alejandrino
C.C: 0801521873

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	"Caracterización de la morbilidad oculta de diabetes mellitus en la población mayor de 20 años, consultorio 16. Pascuales 2015-2016"		
AUTOR(ES)	Manzaba Mendoza Fredy Alejandrino		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Díaz Ortiz Argelio. Dr.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Medicina familiar y Comunitaria		
GRADO OBTENIDO:	Especialista en Medicina familiar y Comunitaria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	3 de enero del 2017	No. DE PÁGINAS:	68
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina Familiar		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Diabetes mellitus, epidemiología, morbilidad oculta, factores de riesgo/diabetes mellitus, epidemiology, occult morbidity, risk factors		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>Antecedentes: En el mundo hay 422 millones de personas con diabetes y más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. En el Ecuador la población diabética es de 544 000, con prevalencia de morbilidad 5,71%, la diabetes no diagnosticada es de 151230. Estudio observacional descriptivo de corte transversal, con una muestra de 272 sujetos pertenecientes a la población del consultorio 16 Pascuales, a quienes previo consentimiento informado se aplicó una encuesta y exámenes clínicos y físicos que contemplaron las siguientes variables: edad, sexo, etnia, nivel de educación, ocupación, antecedente patológicos familiares de diabetes mellitus, síntomas y signos, actividad física, hábitos alimentarios, antropometría. En la población con morbilidad según variable sociodemográficas predominó el sexo femenino (62,5%), edad de (31-40 años), etnia mestiza (56,3%), estado civil (unión estable) nivel de educación básica y superior en igual medida (25%), ocupación (ama de casa), antecedentes patológicos familiares de diabetes mellitus (93,8%), no realizan actividad física (81,3%), hábitos alimentarios malos (62,5%), índice de masa corporal de 30 y más (12,5%), síntomas como el hormigueo y calambres en miembros inferiores (31%), complicaciones neuropatía (50%). La incidencia de la morbilidad oculta de diabetes mellitus en la población de estudio, analizadas con valores de glucosa en sangre iguales o superiores a 126mg/dL. Fue del 5,9%. La morbilidad oculta de diabetes mellitus existe en la población de estudio, influenciada por los estilos de vida no saludables, y por los antecedentes patológicos familiares de diabetes mellitus.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-2677007	E-mail: drmanzaba2015@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Dr. Xavier Landívar		
	Teléfono: + 042206953-2-1-0 ext:1830		
	E-mail: xavier.landivar @cu.ucsg.edu.ec		

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	