UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR

TRABAJO DE GRADUACION PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO

“CONTROL METABOLICO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019”

AUTORA: KAREN DAYANNA ILLESCAS GUAMAN

DIRECTORA: DRA. ANDREA CATALINA OCHOA BRAVO

ASESOR: MGS. CAREM PRIETO F.

CUENCA- ECUADOR

2020

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a la Virgen del Cisne por haberme brindado salud y permitido concluir con esta etapa de mi vida.

Agradezco a mis padres porque siempre creyeron en mí, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio.

Agradezco a la Universidad Católica de Cuenca, Facultad de Medicina, a cada uno de sus docentes por haberme dado la oportunidad de forjarme como profesional.

A mi Directora, Dra. Andrea Ochoa y Asesora de tesis, Dra. Carem Prieto por haberme guiado para concluir con este trabajo.

Karen Dayanna Illescas Guamán

DEDICATORIA

A mis padres, Wilson y Olga por estar siempre conmigo con su amor y apoyo incondicional, siendo un pilar fundamental no solo en mi formación académica, sino que también en mi vida, porque muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este.

A mi hermano, Kevin por haberme apoyado siempre, por haber sido una de las principales personas involucradas para que esta meta se cumpla y sobre todo por su amistad y cariño incondicional.

A mi hija, Abigail por ser el mi motivo más grande para superarme, porque su amor fue el detonante de mi felicidad.

A mi esposo, Gustavo por haber estado conmigo siempre con su amor y paciencia, por incentivarme a ser mejor persona cada día.

A mis abuelitos, Manuel y Targelia, por cada una de sus palabras y consejos que los llevare presentes en mi vida para siempre.

A toda mi familia que es lo mejor y más valioso que Dios me ha dado.

Karen Dayanna Illescas Guamán

Universidad Católica de Cuenca

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA | COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Karen Dayanna Illescas Guamán portador (a) de la cedula de ciudadanía Nº. 0105346258. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "CONTROL METABOLICO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019." de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior

Cuenca, 30 de enero de 2020

F:.....
Karen Dayanna Illescas Guamán
0105346258

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Karen Dayanna Illescas Guamán autora del trabajo de titulación "CONTROL METABOLICO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019.", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de la autora.

Cuenca, 30 de enero de 2020

F:.....
Karen Dayanna Illescas Guamán
0105346258

CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Karen Dayanna Illescas Guamán, con cedula de ciudadanía Nº. 0105346258 autora del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema "CONTROL METABOLICO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019.", mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda información recolectada se utilizara estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelara a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos, los datos que se recolectaran permitirá conocer el control metabólico y las características clínicas de los adultos mayores con Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso; las personas que participen de en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 30 de enero de 2020

F:.....
Karen Dayanna Illescas Guamán
0105346258

INDICE

Contenido

AGRADECIMIENTOS 2

DEDICATORIA 3

INDICE 7

ABSTRACT 10

CAPÍTULO I 11

1. INTRODUCCIÓN 11

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 11

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 12

1.3 JUSTIFICACIÓN 12

CAPÍTULO II 14

2.1 ANTECEDENTES 14

2.2. MARCO CONCEPTUAL 18

2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS 26

CAPÍTULO III 27

3. OBJETIVOS 27

3.1. OBJETIVO GENERAL 27

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 27

CAPITULO IV. 28

4. DISEÑO METODOLÓGICO 28

4.1 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO 28

4.2 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN. 29

4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN 29

4.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN 29

4.5 - PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS. 31

4.6 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES 31

CAPITULO V 35

5. RESULTADOS 35

5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO 35

5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO. 35

5.3 . ANÁLISIS DE RESULTADOS 36

5.3.2. Análisis de las características clínicas de los pacientes estudiados. 37

5.3.3. Análisis del estado del control metabólico en los pacientes estudiados. 40
5.3.4. Análisis de la relación entre el control metabólico y los factores sociodemográficos. 41
CAPITULO VI 46
6. DISCUSION. 46
CAPITULO VII 51
7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFIA 51
7.1 CONCLUSIONES 51
7.2 RECOMENDACIONES 52
7.3 BIBLIOGRAFIA 53
ANEXO N°. 1 FORMULARIO DE DATOS 59
ANEXO N°. 2 OFICIO DE BIOETICA 61
ANEXO N°. 3 OFICIO DE COORDINACION DE INVESTIGACION 63
ANEXO N°. 4 AUTORIZACION DE LA UNIDAD 65
ANEXO N°. 5 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN 67
ANEXO N°. 6 INFORME DEL ANTIPLAGIO 69
ANEXO N°. 7 RUBRICA DEL PRIMER PAR REVISOR 71
ANEXO N°. 8 RUBRICA DEL SEGUNDO PAR REVISOR 73
ANEXO N°. 9 INFORME FINAL DE INVESTIGACION 75

RESUMEN

Introducción: El control metabólico de la Diabetes mellitus Tipo 2 (DM2) es fundamental para disminuir los índices de morbimortalidad. En los últimos años se ha observado una transición demográfica gradual con un incremento de la población adulta y anciana, lo que requiere de mayor atención en la planificación de estrategias que promuevan el mejoramiento en el control metabólico.

Objetivo General: Determinar cómo es el control metabólico y características clínicas de los adultos mayores con Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso de febrero a septiembre 2019.

Metodología: se realizó un estudio analítico, de corte transversal, con 120 pacientes adultos mayores diabéticos, atendidos en consulta externa de endocrinología en el año 2019 en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Se empleó un formulario de datos para recopilar información de las Historias clínicas, los datos se procesaron en tablas de contingencia, con SPSS versión 16.0, con los estadígrafos Chi cuadrado y Odds ratio, con nivel de significación menor a 0.05.

Resultados: Predominaron los sujetos de 65 a 79 años (78,3%), al igual que las mujeres (71,7%), todos de la etnia mestiza. El nivel de instrucción es más bien bajo y en zonas rurales vive el 52,5%. Hubo predominio del sobrepeso (55). El 54,2% tenía menos de 5 años de diagnóstico de la patología. Los valores más alterados son el Colesterol LDL (65,8%) y los Triglicéridos (60,8%), predominando los parámetros adecuados en el Colesterol HDL (68,3%). El control metabólico es inadecuado en el 90% de los casos.

Conclusiones: Predomina el control metabólico inadecuado, siendo más marcado este descontrol en los pacientes de 65 a 79 años, mujeres y los pacientes con 5 años o menos de diagnóstico de DM2.

Palabras Clave: Control metabólico, Diabetes Mellitus tipo 2, Adulto mayor.

ABSTRACT

Introduction: The metabolic control of Type 2 diabetes mellitus (DM2) is essential to reduce morbidity and mortality rates. In recent years, a gradual demographic transition has been observed with an increase in the adult and elderly population, which requires greater attention in the planning of strategies to promote improved metabolic control. General Objective: To determine the metabolic control and characteristics of older adults with Diabetes Mellitus 2 treated in an external endocrinology clinic at Vicente Corral Moscoso Hospital from February to September 2019.

Methodology: Cross-sectional, analytical study with 120 diabetic elderly patients, treated in external endocrinology clinic in 2019 at Vicente Corral Moscoso Hospital. A data form was used to collect information from the Medical Records, the data were processed in contingency tables, with SPSS version 22.0, with the Chi Square and Odds Ratio statisticians, with a level of significance less than 0.05.

Results: Subjects between 65 and 79 years of age (78.3%) predominated, as did women (71.7%), all of them of mixed ethnicity. The level of education is rather low and 52.5 per cent live in rural areas. Overweight (55 per cent) was prevalent. 54.2% had less than 5 years of diagnosis of the pathology. The most altered values are LDL Cholesterol (65.8%) and Triglycerides (60.8%), with the appropriate parameters predominated in HDL Cholesterol (68.3%). Metabolic control is inadequate in 90% of cases.

Conclusions: Inadequate metabolic control predominates, being more marked this lack of control in patients aged 65 to 79 years, men and patients with 5 years or less of DM2 diagnosis.

Keywords: Metabolic control, Diabetes Mellitus type 2, Elderly.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Los adultos mayores debido a sus condiciones biológicas y sociales han sido considerados como individuos vulnerables socialmente, al vivir en situaciones de riesgo que en ocasiones han estado determinadas por la carencia de recursos personales, económicos, del entorno familiar, comunitarios y a veces por las políticas de protección del Estado (1).

Según la Organización Mundial de la Salud para el año 2050 se calcula que la población mundial de 60 años o más de 650 millones en el 2014 se incrementará a 2000 millones por efecto del aumento de la esperanza de vida, como resultado del desarrollo socioeconómico de los países que se manifiesta en el incremento de la cobertura de servicios de salud, el progreso de la ciencia y la investigación en salud y la incorporación de hábitos y comportamientos saludables por parte de la población. En el contexto de América Latina se espera que de 48 millones de adultos mayores en el año 2005 (8.8%) de la población se incrementará a 114.5 millones en el 2030 (16.3%) (1).

Y teniendo en cuenta que la DM 2 es probablemente una de las enfermedades de mayor importancia en todo perfil epidemiológico de las poblaciones actuales (2), y constituye un reto para ser afrontado por el sistema de salud (3), nos hemos propuesto la investigación control metabólico en adultos mayores con DM2 atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el período de febrero a septiembre 2019.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 SITUACION PROBLEMÁTICA

El incremento de la longevidad no significa vivir más tiempo ni gozar de mejor salud que antes, según reportan datos de la Organización Mundial de la Salud en el 2016. Casi una cuarta parte (23%) de la carga mundial general de mortalidad y morbilidad se registra en los mayores de 60 años, y gran parte de puede atribuirse a enfermedades de larga duración como el cáncer, enfermedades respiratorias y crónicas, cardiopatías, enfermedades

osteomusculares (artritis y osteoporosis) y los trastornos mentales y neurológicos (4).

En los ancianos la DM2 es una enfermedad frecuente debido al incremento de su prevalencia con la edad por lo cual es motivo de realización de múltiples investigaciones teniendo en cuenta el envejecimiento poblacional y datos epidemiológicos recientes que señalan que la DM2 es la quinta enfermedad más frecuente en la senectud, tras la artrosis, la hipertensión arterial (HTA), las cataratas y las enfermedades cardiovasculares (5).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) estimó que el Diabetes Mellitus (DM) causa 300 000 muertes al año en América Latina y el Caribe, superior a lo que indican las cifras oficiales, y se invierte cerca de 6 700 millones de dólares al año en tratamientos, lo que la convierte en uno de los mayores problemas de salud en la región, según informó el organismo (4).

La DM 2 que es una enfermedad metabólica con repercusiones importantes en la vida de los pacientes que la presentan; su control metabólico es fundamental para disminuir los índices de morbimortalidad (6).

En el Hospital Vicente Corral Moscoso ha ido en aumento el número de pacientes adultos mayores y con diagnóstico de DM 2 con problemáticas personales diferentes desde situación familiar, recursos económicos, pobres conocimientos acerca de la enfermedad entre otros que han incidido en el deficiente control metabólico que trae repercusiones graves para la salud del paciente llegando a ocasionar en algunos casos la muerte.

Esta situación problemática nos ha llevado a plantearnos el siguiente **problema de investigación:**

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué control metabólico y característica clínicas presentan los adultos mayores con Diabetes Mellitus 2 atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso de febrero a septiembre 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La investigación a realizar se justifica desde el punto de vista teórico, práctico y metodológico en tanto la DM 2 una enfermedad crónica que incrementa el riesgo cardiovascular, revelándose en investigaciones anteriores que es insuficiente el control metabólico de los pacientes, de ahí que un control adecuado de la misma retrasa la aparición de complicaciones e incrementa los beneficios del paciente.

Se justifica la investigación desde el punto de vista teórico en tanto contribuye a sistematizar los conocimientos sobre la DM2 teniendo en cuenta que es indispensable que el paciente con DM2 mantenga un adecuado control glucémico, que incluye ajustes en su alimentación, peso adecuado y actividad física recomendada, así como de factores clínicos y sociales que también interfieren en el control y aceptación de su enfermedad con particularidad en el adulto mayor.

La investigación propuesta tiene gran importancia por su relevancia social teniendo en cuenta que la DM2 se considera una de las enfermedades crónicas degenerativas más frecuentes a nivel mundial y en nuestro país de ahí que ha sido considerada uno de los principales problemas de salud pública.

Los resultados de la investigación desde el punto de vista práctico serán útiles para la elaboración de estrategias de intervención educativas teniendo en cuenta que desde la Atención Primaria de Salud se debe prestar una atención adecuada al paciente, y es donde se debe conocer la realidad de los pacientes con DM2 en cuanto a su grado de control, su calidad de vida y la comorbilidad que presentan, con el fin de permitir posteriormente establecer un plan de intervención que contribuya a disminuir las hospitalizaciones y sus consecuencias.

Desde el punto de vista científico la investigación tiene relevancia para todos los profesionales de la salud en tanto aborda un problema de salud que en la actualidad aumenta su índice a nivel mundial y nacional, en tanto la DM2 es una enfermedad metabólica crónica con repercusiones significativas en la vida de los pacientes que la presentan de ahí que el control metabólico es fundamental para disminuir los índices de morbimortalidad que dependen de factores fisiológicos, económicos, sociales y psicológicos.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES

Rodríguez, en Elche, Alicante, España, en 2015, realizó una investigación con personas diabéticas tipo 2 de Castilla y León, cuya edad promedio fue de 69,5 años, el 68,7% eran casados, el 19,0% viudos, el 9,7% solteros y el 2,6% separados/ divorciados. Tenían estudios primarios el 58,0%, el 28,5% analfabetos, el 9,4% educación secundaria y el 4,1% universitaria (7).
El porcentaje con TA < 140/90 mg/dl fue del 59,1%. El 58,1% tuvo un buen control del HDL-c. El porcentaje de hombres con buen control del HDL-c fue de 63,7%, mientras en mujeres del 52,6%, siendo la diferencia entre ellos 11,1% (p<0,001). Los triglicéridos mostraron valores normales en el 65,4% de los casos, el porcentaje de hombres con TG < 150 mg/dl fue de 64,8%, un 1,6% menos que las mujeres (p<0,001). El porcentaje más alto con TG < 150 mg/dl fue el de pacientes de 80 o más años de edad. El 37,6% presentó sobrepeso y el 37,3% obesidad (IMC = >30 Kg/m2) (7).

Alegría G, et al., en Perú, en 2014, estudiaron la relación entre las características sociodemográficas – clínicas y el estilo de vida de 384 pacientes con DM2. Los resultados obtenidos fueron que el 33,3% presentan DM2 entre 1 a 5 años, 60,5% tienen sobrepeso, 64,4% asistieron a consulta entre 1 a 4 veces al año, 88,3% presentaron hiperglucemia y el 87,2 % un inadecuado estilo de vida. Concluyeron que existe relación significativa entre ocupación y estilo de vida, IMC y estilo de vida, glucemia y estilo de vida (8).

Asenjo, en Cajamarca, Perú, en 2016, realizó una tesis doctoral donde estudió la relación de los estilos de vida con el control metabólico en 102 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, asegurados en el Centro Médico EsSalud de Chota. Reportó que con respecto al control metabólico de la DM2, encontró presencia de sobrepeso, presión arterial normal, hiperglucemia, HbA1c elevada, C-LDL elevado, C-HDL disminuido en mujeres y normal en varones y TGC elevados; por ello presentan mal control metabólico (9).

En México, en el 2016, Rojas y col., realizaron un estudio de factores asociados al incumplimiento del tratamiento de la DM 2 en adultos mayores. Cuyos resultados fueron: la edad de mayor prevalencia entre 71-75 años (24%), la media fue de 73.7 ± 6.1, con una mínima de 60 y máxima de 86, predominio del sexo femenino (94%) y el trabajo no remunerado como ocupación, el 64% no tenía ningún tipo de escolaridad, la mitad eran viudos y el resto casados (10).

El 72% no tenían conocimiento de qué fue lo que les generó presentar DM 2. El 50% siempre trató de realizar cambios en sus estilos de vida, el 46% consideró que la enfermedad ha limitado muchas de las actividades a las que estaban acostumbrados. El 38% casi siempre ha tenido ayuda por parte de su familia para seguir con la dieta recomendada por el personal de salud (10).

En Chile, en el 2017, Bello y col., realizaron una investigación de adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. La edad media fue de 71 años; el 54,31% eran mujeres, el 62,07% indicó haber cursado solo estudios básicos (11).

En dicho análisis la adherencia al tratamiento según antecedentes socioeconómicos de los adultos mayores indicó que el sexo femenino se asocia como factor protector al tratamiento farmacológico, con una razón de prevalencia de 0,66 (p = 0,037) (11).

En Perú, en el 2017, Azañedo y cols., realizaron un estudio de calidad de control metabólico en pacientes ambulatorios con diabetes tipo 2 atendidos en una clínica privada, el estudio es de corte trasversal con una muestra de 60 pacientes con DM2. De la muestra analizada, el 53,3% de sexo femenino, media de edad de 63,1 ±13,2 años. Pobre control metabólico en 85% de pacientes, presión arterial controlada en 71,2%, LDL-c controlado en 10% y HbA1c controlado en 48,3% de los pacientes respectivamente. El tiempo medio de diagnóstico de DM2 fue 8,1±6,2 años, teniendo el 30% más de 10 años de diagnóstico (12).

Complicaciones crónicas: retinopatía en el 3,3% paciente, neuropatía en el 10%, nefropatía en 1,7%, presión arterial alta en 30% y enfermedad cerebro vascular en 5% de los pacientes. El estudio concluyó que la prevalencia de control

metabólico no controlado fue elevada, a pesar del contexto de atención en una clínica privada. Regulación y medidas para mejorar el control en centros privados es necesario (12).

Otro estudio en el mismo país, en el 2016 Bazán, L., realizó una investigación con el objetivo de determinar las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes adultos mayores con DM tipo 2 del Hospital Nacional Sergio E. Bernales - Comas 2015, encontró que el 70.5% de pacientes del sexo femenino, el 88.6% procedían de la Costa, el 64.4% de instrucción secundaria, el 46.2% estado civil casados, el 57,6% no tenía ocupación y el 50.8% no tenía seguro de salud (13).

En cuanto a las características clínicas el 41,7% de pacientes tenía tiempo de enfermedad entre 11 a 20 años, el 52,3% un promedio de 4 a 6 consultas, el 34,1% la comorbilidad correspondía a la obesidad, el 68.2% hiperglicemia, el 68.2% estado actual era complicado, el 46,2% complicaciones pie diabético, el 50,8% tratamiento con insulina, el 80,3% si cumplía con el tratamiento y el 68,9% no recibió educación sobre diabetes (13).

En Cuenca, Beltrán, en 2015, investigó el estado metabólico y los factores asociados de 115 pacientes diabéticos tipo 2. Los resultados indicaron una edad promedio 65,6 años, mujeres 54,8%, de zona rural 77,4%, tiempo promedio de diagnóstico 9,8 años. El antecedente fue de HTA 36,5%, dislipidemia al momento del estudio el 91,3%, el 48,7% tuvo adecuada HbA1c, más del 50% de pacientes tuvieron buen control para el colesterol total, C-HDL y para la tensión arterial (14).

En ese mismo año, en Cuenca, Cevallos y col., realizaron una investigación de factores asociados al control metabólico, en pacientes con diagnóstico de DM tipo 2 del Centro de Promoción del Adulto y Adulto mayor del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, encontró en una muestra de 80 pacientes con diagnóstico de DM 2, la media de edad fue de 71,30 años. La población más frecuente la femenina 62,5%; el 56,3% tenía nivel instruccional primaria; el 56,3%

eran casados; la frecuencia de actividad física fue de 67,5%. El sobrepeso se presentó en un 18,8%; la obesidad en un 2,5%; obesidad abdominal: 72,5% (15).

En cuanto al control metabólico, este fue inadecuado con una Hbglicosilada fuera de rango fue de 66,3% y según niveles de glicemia 43,8%; colesterol total elevado 37,5%; HDL elevado 62,5%; LDL elevado 61,3% y triglicéridos 67,5%; la hiperglicemia y Hbglicosilada se vio influenciada por el tratamiento con insulina (OR 0,3 y OR 0,337 respectivamente), adicionalmente la edad de 70 años y más presentó un OR de 0,2 (IC 95% 0,09-0,7) para niveles elevados de Hbglicosilada (15).

En esta misma ciudad, en 2015, Tirado y cols., realizaron una investigación de frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores de los Centros Geriátricos de Cuenca, se estudiaron 230 adultos mayores de los cuales el 17% presentó DM, el 53.5% HTA, 64.8% dislipidemia, 35.2% sobrepeso y obesidad el 19.1%. De los 39 adultos mayores con DM, el 38.5% era del grupo de 65-74 años, 74.4% del sexo femenino, el 51.3% de zona urbana, el 54.1% eran viudos y el 80% tenían nivel de instrucción primaria (16).

En Ambato, en el año 2017, Salazar-Aguirre realizó una investigación con el objetivo de determinar el estado nutricional y el control metabólico en los adultos mayores con DM2, en el seguro campesino de la comunidad de Segovia, Provincia de Tungurahua, donde se encontró que el descontrol metabólico y el mal estado nutricional se relacionaron con escolaridad menor, edad mayor a 65 años, el sedentarismo entre otros, además se evidenciaron comorbilidades tales como HTA, dislipidemia, etc. En cuanto a las complicaciones que se observó en dicha investigación fueron, complicaciones agudas como acidosis metabólica y complicaciones crónicas como nefropatía y retinopatía diabética. (17).

2.2. MARCO CONCEPTUAL

CONCEPTUALIZACION

La Diabetes Mellitus se considera que es una enfermedad metabólica de condición crónica que ocurre cuando el organismo produce insuficiente insulina o no puede utilizarla según la International Diabetes Federation, (IDF) en 2015 y se identifica por hiperglicemia con disturbios en la asimilación de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina, como la disminución de la utilización de la glucosa (18).

Implica, además, interacción genética y factores ambientales, con daño en un periodo de tiempo, resultando disfunción y falla orgánica (19)

EPIDEMIOLOGIA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

La Organización Mundial de la Salud señala que para el año 2050 la población mundial de 60 años o más de 650 millones en el 2014 se calcula que se incrementará a 2000 millones por efecto del aumento de la esperanza de vida, teniendo en cuenta el desarrollo socioeconómico de los países que se manifiesta en el incremento de la cobertura de servicios de salud, el progreso de la ciencia y la investigación en salud y la incorporación de hábitos y comportamientos saludables por parte de la población (20).

En el contexto de América Latina se espera que de 48 millones de adultos mayores en el año 2005 (8.8%) de la población se incrementará a 114.5 millones en el 2030 (16.3%). Las estadísticas en los países en vía de desarrollo muestran que el crecimiento de la población mayor de sesenta años es más acelerado con respecto a los países desarrollados (21,22).

La diabetes tipo 2 es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud de Latinoamérica, región que abarca 21 países y más de 577 millones de habitantes, de los cuales 371 millones de adultos que viven con diabetes, 26 millones (7%) residen en nuestra región. Doce países latinoamericanos tienen una prevalencia mayor al valor promedio mundial (8.3%). En América del Sur, las personas mayores de 60 años con diabetes representan el 6,4% en Bolivia, el 7,1% en Perú y el 7,9% en Brasil (23).

En la mayoría de los países de Latinoamérica, la DM2 se encuentra entre las primeras cinco causas de mortalidad. Además, de ser la DM2 la primera causa de ceguera, insuficiencia renal, amputaciones no debidas a traumas e incapacidad prematura y se encuentra entre las diez primeras causas de hospitalización y solicitud de atención médica. El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), estableció que la DM2 es la segunda causa de muerte en el Ecuador 6.5%), la primera en mujeres y la cuarta en hombres y en los adultos mayores la DM2 es la tercera causa de muerte (4,9%) (23,24).

DIAGNOSTICO.

Criterios que se deben tener en cuenta para el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2	
Síntomas de diabetes	poliuria, polidipsia y pérdida de peso
Glicemia en ayunas	Mayor o igual a 126mg/dl.
Dos horas pos carga durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG)	Mayor o igual a 200mg/dl. Para ello se utilizan 75mg de glucosa
Hemoglobina Glicosilada (HbA1c)	Mayor o igual a 6.5%.
Peso	IMC > 25Kg/m².
Fumador	cigarrillo o tabaco
hipertensión arterial	140/90 mmHg o presión arterial con cifras ≥ 140/190 mmHg.
Tener dislipidemia	triglicéridos > 250mg/dl y HDL colesterol

(23)**.**

En el diagnóstico de la DM2 se deben tener en cuenta los exámenes de laboratorio

Valores para el tamizaje y diagnóstico de DM2 en adultos mayores según normas ADA
Glucosa en ayuno ≥ 126mg/dl (7.0 mmol/L), siendo el ayuno por lo menos de 8 horas.
Síntomas de hiperglicemia y una determinación al azar de glucosa plasmática ≥ 200 mg/dl (11.1mmol/L) realizándose la determinación a cualquier hora del día, sin ayuno.

Glucosa a las 2 horas ≥ 200 mg/dl (11.1mmol/L) después de una carga de glucosa de 75g, curva de tolerancia a la glucosa.
HbA1c ≥ 6,5%.
Pruebas de función hepática y renal
Perfil lipídico

(17)**.**

CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA DM2

a) Control:

El control de la DM 2 se refiere a mantener los niveles de azúcar o de glucosa en sangre dentro de parámetros normales 70 a 110. Su éxito está relacionado con el equilibrio de tres factores: los medicamentos que el paciente ingiere, la dieta que consume y los ejercicios que realiza, los cuales deben funcionar de manera combinada (25,26).

Existen factores de índole psicosocial en el adecuado control metabólico, tales como: la funcionalidad familiar, el nivel socioeconómico, el grado de escolaridad y el de instrucción del paciente sobre su enfermedad. Un adecuado control de la DM 2 elimina los síntomas, evita las complicaciones agudas y disminuye la incidencia y progresión de las complicaciones crónicas (27).

Métodos para evaluar el control de la glicemia:

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) existen tres métodos (25):

a) Automonitoreo: se lo realiza utilizando tirillas reactivas y un glucómetro para su lectura es el método ideal. El automonitoreo de la glucometria es útil para conocer el comportamiento de la glicemia en los períodos postprandiales y en las horas de la tarde y la noche, cuando el paciente no tiene acceso fácil al laboratorio.
b) Monitoreo en el laboratorio: Toda persona con Diabetes Mellitus Tipo 2 que no pueda practicar el automonitoreo debería acudir a un laboratorio a medirse la glicemia al menos una vez por mes. Se puede requerir una frecuencia mayor si no se logra un control adecuado, lo cual puede ser un motivo para recurrir al automonitoreo.

c) Monitoreo ambulatorio continuo: Es una forma de conocer las variaciones de la glicemia durante 24 horas y hasta por 3 días, mediante la colocación de un sensor que mide la glucosa en el líquido intersticial y la convierte en valores equivalentes de glicemia. El equipo necesario para poder efectuar la medición y el almacenamiento de los datos tiene un costo alto, por lo cual su utilización es limitada.

Complicaciones de la diabetes

Las complicaciones de la diabetes se pueden clasificar en agudas y crónicas, aunque también algunos autores sostienen la clasificación basada en microvasculares y macrovasculares (28).

Las primeras son las lesiones de los vasos sanguíneos pequeños, entre ellas están las lesiones oculares, lesiones renales y las lesiones de los nervios. Por otro lado, las macrovasculares hacen referencia a las enfermedades cardiovasculares. Entre ellos están los ataques cardíacos, los ACV (enfermedades cardiovasculares), entre otros (28).

Complicaciones microvasculares

Retinopatía

La retinopatía diabética (RD) es una complicación importante de la diabetes mellitus (DM), que sigue siendo la principal causa de pérdida visual en las poblaciones en edad de trabajar. El diagnóstico de RD se hace por manifestaciones clínicas de anomalías vasculares en la retina. Clínicamente, la RD se divide en dos etapas: retinopatía diabética no proliferativa y retinopatía diabética proliferativa (29).

La NPDR representa la fase inicial de la RD, donde el aumento de la permeabilidad vascular y la oclusión capilar son dos observaciones principales en la vasculatura retiniana. Durante esta etapa, las patologías retinales incluyendo microaneurismas, hemorragias y exudados duros pueden ser detectados por la fotografía de fondo, aunque los pacientes pueden ser asintomáticos (29).

Nefropatía

La enfermedad renal diabética se presenta en pacientes con diabetes mellitus (DM) y función renal reducida que puede ser de muchas causas diversas, incluyendo nefrotlerosis hipertensiva e insuficiencia renal aguda no resuelta. La nefropatía diabética es un diagnóstico que se refiere a cambios patológicos específicos estructurales y funcionales observados en los riñones de pacientes con DM (tanto tipo 1 como tipo 2) que resultan de los efectos de la DM en el riñón. Estos cambios resultan en una presentación clínica que se caracteriza por proteinuria, hipertensión y reducciones progresivas en la función renal (30).

Neuropatía

Una enfermedad como la DM puede lesionar nervios por diferentes vías. Una de ellas es el daño que ocasiona la hiperglucemia lo que conlleva una mangua en el flujo de la sangre que llega a nervios. Si los vasos pequeños quedan dañados, pues el flujo de la sangre queda condicionado (31).

La forma más común de neuropatía diabética es la polineuropatía simétrica distal (DSPN). Los síntomas varían según la clase de fibras sensoriales involucradas. Los síntomas iniciales más comunes son la afectación de fibra pequeña e incluyen dolor y disosias. El dolor puede estar presente en presencia de un examen clínico normal y estudios de conducción nerviosa normal, que son una medida de la función de las fibras grandes. El compromiso de fibras grandes puede causar entumecimiento, hormigueo y pérdida de la sensación protectora (31).

Complicaciones macrovasculares

Enfermedades cardiovasculares

La enfermedad cardiovascular (ECV) es una de las principales causas de muerte y discapacidad entre las personas con diabetes. Los adultos con diabetes tienen históricamente una prevalencia más alta de ECV que los adultos sin diabetes, y el riesgo de ECV aumenta continuamente con el aumento de los niveles plasmáticos de glucosa en ayunas, incluso antes de alcanzar niveles suficientes para un diagnóstico de diabetes (32).

La DM reduce la esperanza de vida hasta en 10 años, y la principal causa de muerte en pacientes con DM es precisamente las ECV. Además, las personas

con DM están desproporcionadamente afectadas por la ECV en comparación con los sujetos no diabéticos. Varios autores han informado de tasas de mortalidad por causas cardiovasculares durante un período de 7 años en pacientes con y sin DM. En las personas con DM, las tasas de mortalidad fueron del 15,4% para las personas sin infarto de miocardio previo (IM) y del 42,0% para los pacientes con antecedentes de IM. En cambio, los pacientes que no tenían T2DM, las tasas de mortalidad por causas cardiovasculares fueron del 2,1% y el 15,9%, respectivamente (32).

TRATAMIENTO

Existen dos tipos de tratamientos: farmacológico y no farmacológico (25):

a) **Tratamiento no farmacológico**: El tratamiento no farmacológico y en particular la reducción de peso en el obeso continúa siendo el único tratamiento integral capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de la persona con Diabetes Mellitus tipo 2.

El tratamiento no farmacológico comprende tres aspectos básicos: plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables (33).

- **Alimentación:** Es fundamental del tratamiento de la diabetes. No es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación, con las siguientes características: adaptado a las condiciones de vida del paciente, deben ser fraccionados en cinco porciones diarias, la sal deberá consumirse en cantidad moderada (seis a ocho gramos), las infusiones como café, té, aromáticas y mate no tienen valor calórico intrínseco y pueden consumirse libremente, consumir frutas y verduras y alimentos ricos en fibras (34)

- **Ejercicio físico:** considerado como todo movimiento corporal originado en contracciones musculares que genere gasto calórico. Debe cumplir con las siguientes metas: 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 y 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).

- **Hábitos saludables:** La medicación antidiabética oral o insulina (no sustituyen a los hábitos de vida saludables, sino que son un complemento). Cuidado de las heridas, ante cualquier lesión o herida por pequeña que sea debe consultar a su médico o enfermero, evitar o suprima el hábito de fumar, la alimentación debe ser balanceada con frutas y verduras.

b) Tratamiento farmacológico (35)**:**

El tratamiento farmacológico de esta enfermedad se ha ampliado y diversificado en los últimos años y actualmente cuenta con una gran variedad de medicamentos útiles en el control de la DM 2.

- Grupos de hipoglicemiantes orales: secretagogos, sulfonilureas (tolbutamida, glibenclamida, glicazida, glipizida, clorpropamida, glimepirida), Glinidas(repaglinida, nateglinida), biguanidas (metformina), Inhibidores de la alfa glucosidasa: (acarbosa, miglitol), Tiazolidinedionas: (pioglitazona, rosiglitazona), Inhibidores de la dipeptidil peptidasa IV (DPP4): (vildagliptina, sitagliptina).
- Grupos de hipoglicemiantes parenterales: insulina ultrarápida: (aspart, lisproglulisina), Insulina rápida: (cristalina, humana), Insulina intermedia: (Nphhumana, glargina, detemir), agonistas del péptido 1 similar al glucagón (GLP1):exanatide. Agonistas de la amilina: pramlintida.

ENVEJECIMIENTO. ADULTO MAYOR

El envejecimiento demográfico que se ha definido como el incremento del porciento de personas mayores de 65 años con respecto al número total de habitantes, se manifiesta como un fenómeno actual de gran relevancia en los países desarrollados y en vías de desarrollo estimándose que para el 2050 el porcentaje se duplique (36).

El aumento de la longevidad, se da especialmente en países de ingresos altos, esto se debe en gran medida al descenso del número de muertes por enfermedades cardiovasculares (accidentes cerebro-vasculares y cardiopatías isquémicas). Vivir más tiempo, no significa gozar de mejor salud que antes, según datos de la Organización mundial de la salud (2014) casi una cuarta parte (23%) de mortalidad y morbilidad a nivel mundial se registra en los mayores de 60 años, y gran de ella puede atribuirse a enfermedades de larga duración como

el cáncer, enfermedades respiratorias y crónicas, cardiopatías, enfermedades osteomusculares (artritis y osteoporosis) y los trastornos mentales y neurológicos (37,38)

Adulto mayor: Se considera según la OMS como adulto mayor a personas que tienen una edad mayor o igual a 65 años (39).

2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

Síndrome metabólico: conjunto de afecciones que propician estar en riesgo de desarrollar enfermedades cardiaca y diabetes tipo 2 (40).

Diabetes tipo 2: patología de tipo crónica, conocida como resistencia a la insulina, y se considera cuando el cuerpo no produce suficiente insulina o las células no crean uso de la insulina (41).

Adulto Mayor: término que se utiliza para connotar a las personas con edad superior a 65 años (41).

Glicemia: prueba ejecutada con la sangre para la medición de los niveles de glucosa sanguínea (41).

Hipoglicemia: mínimo grado de azúcar en la sangre o glucosa (41).

Insulina: Hormona derivada por el páncreas, encarga de normalizar la cantidad de glucosa de la sangre (42).

Tratamiento no farmacológico: Terapias no farmacológicas, como alguna intervención no química, teóricamente sustentada, focalizada y replicable, efectuada al paciente y logra conseguir un beneficio relevante (43).

Tratamiento farmacológico: indicaciones para consumir o suministrar cualquier sustancia, diferente de los alimentos, que son utilizados para prevenir, diagnosticar, y aliviar los indicios de una enfermedad (43).

Envejecimiento: conjunto de transformaciones morfológicas y fisiológicas, que a través del tiempo surgen como consecuencia de la mínima capacidad de adaptación en cada uno de los órganos, aparatos y sistemas del ser humano (44).

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el control metabólico y características de los adultos mayores con DM 2 atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso de febrero a septiembre 2019.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar variables sociodemográficas: Sexo, Edad, Etnia, Residencia, Nivel de instrucción y Estado civil.

2. Describir las características clínicas (Estado nutricional, Complicaciones, Tiempo de diagnóstico) y del control metabólico (Glicemia en ayunas, Hemoglobina glicosilada, Colesterol LDL y HDL, Triglicéridos) en los adultos mayores estudiados.

3. Verificar el estado y las diferencias entre variables de control metabólico del grupo de estudio.

4. Determinar el estado del control metabólico de los pacientes adultos mayores con DM2, designados para este estudio.

5. Establecer la asociación entre el estado del control metabólico con las variables sociodemográficas y clínicas.

CAPITULO IV.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

4.1.1 TIPO DE ESTUDIO

Analítico, retrospectivo, de corte transversal.

4.1.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN

Hospital Vicente Corral Moscoso.

4.1.3 UNIVERSO DE ESTUDIO

Todos los pacientes diabéticos, atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en el período de febrero a septiembre 2019.

4.1.4 SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Los pacientes adultos DM 2, atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en el período de febrero a septiembre 2019. La muestra se calculó por medio de la fórmula de universo infinito, con el programa Epinfo, con una prevalencia de 8,5% dato tomado de la Organización Mundial de la Salud (32).

Fórmula: $n=Z^2*p*q/e^2$

Z: al 95% (1,96).

e: es el error muestral, que será del 5%.

Con esto se tiene un valor muestral (n) de **120 pacientes.**

4.1.5. POBLACIÓN, MUESTREO Y MUESTRA.

4.1.5.1 Población

Pacientes adultos mayores diabéticos tipo 2, atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en el período de febrero a septiembre 2019.

4.1.5.2 Muestra

Estuvo constituida por los 120 pacientes adultos mayores diabéticos tipo 2, atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en el período de febrero a septiembre 2019.

4.1.5.3 Muestreo

Se utilizó un muestreo aleatorio simple utilizando la tabla de números aleatorios.

4.1.6 UNIDAD DE ANÁLISIS Y DE OBSERVACIÓN

Consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en el período de febrero a septiembre 2019.

4.2 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

De acuerdo al fin que persigue: Esta investigación es aplicada y está orientada a determinar el nivel de control metabólico y características clínicas en los adultos mayores con DM 2 atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso, de febrero a septiembre 2019.

De acuerdo al enfoque de investigación: Es analítico, de corte transversal responde a un paradigma cuantitativo.

DISEÑO GENERAL DE INVESTIGACIÓN: No experimental.

4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes adultos mayores atendidos en consulta externa de endocrinología con diagnóstico de DM 2, en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en el período de febrero a septiembre 2019.
- Pacientes cuya Historia clínica que contenga datos actualizados de exámenes completos de laboratorio.

4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no hayan acudido a un control médico durante más de un año.
- Pacientes que tengan Historia Clínica incompleta.

4.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN

4.4.1 MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Autorización: todo esto se realizó con previa autorización al director del Hospital Vicente Corral Moscoso, se anexa solicitud de autorización (Anexo 2).

Capacitación: se realizó mediante revisión bibliográfica y la consulta a tutor y los asesores.

Supervisión: se realizó por la Directora de Tesis Dra. Andrea Ochoa.

Instrumento: Formulario de recolección de datos (Anexo 1), que incluye lo recopilado de las historias clínicas.

Método: Revisión documental.

Al iniciar con la investigación se solicitó la aprobación del comité de Investigación y el comité de bioética e la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca. Se solicitó la lista de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de DM2 atendidos en esa entidad, en el departamento de estadística durante el periodo febrero – septiembre 2019

4.4.2 TÉCNICA

Se realizó la revisión de las historias clínicas para recopilar la información necesaria para la investigación.

4.4.3 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS A UTILIZAR.

4.4.3.1 TABLAS

Las tablas son simples y de doble entrada.

4.4.3.2 MEDIDAS ESTADÍSTICAS.

Para el análisis de los datos obtenidos de las historias clínicas se realizó una base de datos en el programa de Excel, para el análisis estadístico se realizó a través del paquete estadístico SPSS v22 para Windows.

Para el análisis descriptivo se emplearon variables cuantitativas y cualitativas categorizadas, mostrándose a través de frecuencias y porcentajes, en tablas. Se calcularon media y desviación estándar para la edad del paciente.

La relación entre el control metabólico y las variables se evaluó empleando Odds ratio (OR) con su intervalo de confianza al 95% y el estadígrafo Chi cuadrado (X^2). Se consideró estadísticamente significativo los valores de $p< 0,05$.

La interpretación del resultado del OR es de la siguiente manera:

- Mayor a la unidad se interpreta como que hay riesgo de alteración metabólica.
- Menor a la unidad se interpreta como factor protector de la alteración metabólica.
- Igual a la unidad no hay riesgo.

4.5 - PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS.

Se solicitó aprobación al Comité de Ética de la Universidad Católica de Cuenca para la realización de la investigación y se garantizó la confidencialidad de la información obtenida y la identidad de los pacientes estudiados.

El director responsable de la entidad de salud dio la aprobación para poder realizar el estudio, sin ninguna presión, aceptando de manera voluntaria el acceso al área de estadística de la entidad, para la revisión de las historias clínicas, para lo cual se entregó un oficio de solicitud.

El estudio de acuerdo a las características y variables analizadas no implicó ningún riesgo para los pacientes seleccionados en la muestra, ya que para la recolección de datos se usaron únicamente las historias clínicas de los mismos.

4.6 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

Variables Dependientes: Control metabólico, Estado Nutricional

Variables Intervinientes: Sexo, Edad, Nivel de Instrucción, Estado civil y Residencia.

Variables independientes: Resultados de laboratorio, Tiempo de diagnóstico, Complicaciones

4.6.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad	Biológica Cronológica	Años cumplidos	-65 a 79. -80 o más.
Sexo	Condición biológica genética que distingue al hombre de la mujer	Biológica	Fenotipo	-Masculino -Femenino
Etnia	Grupo poblacional que comparte rasgos bio-socioculturales	Biocultural	Historia Clínica	-Blanca -Negra. -Mestiza -Indígena
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja	Legal	Historia clínica	-Soltero -Casado -Divorciado -Viudo -Unión libre
Nivel de instrucción	Nivel académico alcanzado	Académica	Historia clínica	-Analfabeto -Primaria -Secundaria -Superior
Residencia	Lugar donde reside el paciente actualmente	Geográfica	Historia clínica	-Urbano -Rural
Estado nutricional	Valoración nutricional del paciente, a través del IMC. IMC= peso(kg) / talla(m)^2	Biológica	Índice de masa corporal (IMC)	-<18.5: bajo peso. -18,5-24.99: normal. -25-29.99: sobrepeso. -≥30: obesidad.
Tiempo de diagnóstico	Tiempo de diagnosticada la DM2	Biológica cronológica	Historia clínica	-< 5 años. -≥ 5 años.
Control metabólico	Comportamiento del control metabólico según los parámetros biofisiológicos.	Biológica fisiológica	Parámetros bio-fisiológicos	-Controlado -No controlado
Resultados de laboratorio	Resultados de los parámetros biofisiológicos.	Biológica fisiológica	Glicemia en ayudas (mg/dL)	1- Paciente con una o dos enfermedades coexistentes

				< 90 - 130 mg/dL 2- Paciente con tres o más enfermedades coexistentes < 90 - 150 mg/Dl 3- Paciente con enfermedad crónica en estadios graves <100 - 180 mg/dL
			HbG (%)	1-Paciente con una o dos enfermedades coexistentes <7.5% 2- Paciente con tres o más enfermedades coexistentes <8.0%. 3- Paciente con enfermedad crónica en estadios graves <8.5%.
			HDL (mg/dL)	Normal: ≥ 40F ≥50M. Alterado: < 40F ≤50M

			LDL (mg/dL)	Normal: < 100. Alterado: ≥ 100
			Triglicéridos (mg/dL)	Normal: < 150. Alterado: ≥ 150
Enfermeda-des y Complicaciones crónicas	Complicaciones de los pacientes asociadas a la DM2	Biológica fisiológica	-HTA. -Retinopatía diabética. -Pie diabético. -Insuficiencia cardíaca. -Enfermedad coronaria	-SI -NO

CAPITULO V

5. RESULTADOS

5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO

El presente estudio se realizó a partir de la información de las historias clínicas de los pacientes adultos mayores, atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso de febrero a septiembre de 2019. Se recogió la información en los formularios confeccionados para tal efecto.

5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

La población en estudio fueron los 120 pacientes adultos mayores, de 65 a 95 años, atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el período escogido, con una media de edad de 74,1 ±7,15 años, tanto hombres como mujeres, de procedencia rural y urbana, y diferentes niveles de instrucción, así como estado civil.

5.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.3.1. Caracterización sociodemográfica de los pacientes estudiados.

Tabla 1. Distribución de los 120 pacientes estudiados según las características sociodemográficas.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS		N	%
EDAD (años)	65 a 79	**94**	78,3
	80 y más	**26**	21,7
SEXO	Femenino	**86**	71,7
	Masculino	**34**	28,3
ETNIA	Mestiza	**120**	100
RESIDENCIA	Rural	**63**	52,5
	Urbana	**57**	47,5
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Analfabeto	**21**	17,5
	Primaria	**45**	37,5
	Secundaria	**28**	23,3
	Superior	**26**	21,7
ESTADO CIVIL	Viudo(a)	**63**	52,5
	Casado(a)	**38**	31,7
	Soltero(a)	**19**	15,8
TOTAL		**120**	**100**

Fuente: Formulario de Recolección de Datos.
Autora: Karen Dayanna Illescas Guamán

Análisis Tabla 1:

En los pacientes estudiados se constató una mayor proporción de sujetos de 65 a 79 años (78,3%) y un 21,7% tenía 80 años o más. Predominaron las mujeres (71,7%), todos de la etnia mestiza. El nivel de instrucción es más bien bajo (55% solo nivel primario o analfabetos y fue más frecuente que los sujetos residieran en zonas rurales (52,5%).

5.3.2. Análisis de las características clínicas de los pacientes estudiados.

Tabla 2. Distribución de los 120 pacientes, según las variables clínicas (Estado nutricional, Complicaciones y Tiempo de diagnóstico).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS		N	%
ESTADO NUTRICIONAL	Bajo peso	**1**	0,8
	Normal	**50**	41,7
	Sobrepeso	**66**	55,0
	Obesidad	**3**	2,5
COMORBILIDADES	HTA	**31**	25,8
COMPLICACIONES	Insuficiencia cardíaca	**9**	7,5
	Retinopatía diabética	**5**	4,2
	Enfermedad cardiovascular	**4**	3,3
	Pie diabético	**3**	2,5
	No presentan	**73**	60,8
TIEMPO DE DIAGNÓSTICO	Menor de 5 años	**65**	54,2
	5 años o más	**55**	45,8
TOTAL		**120**	**100**

Fuente: Formulario de Recolección de Datos.
Autora: Karen Dayanna Illescas Guamán

Análisis Tabla 2:

En el grupo de estudio predominaron los sujetos con sobrepeso (55%), el 41,7% tenían rangos normales de estado nutricional. La HTA (25,8%) resultó la enfermedad crónica más frecuente, aunque el 60,8% refiere no padecer ninguna enfermedad o complicación crónica y 5 pacientes presentan 2 complicaciones. Hay una mayor proporción de pacientes con menos de 5 años de diagnóstico (54,2%), que con 5 años o más (45,8%).

Tabla 3 Comparación de las medianas y error probable para las variables del control metabólico.

VARIABLES DEL CONTROL METABÓLICO	CONTROL METABÓLICO			
	NO CONTROLADO	CONTROLADO	TOTAL	P
	MEDIANA (EP)	**MEDIANA** (EP)	**MEDIANA** (EP)	
GLICEMIA EN AYUNAS (mg/dL)	**144,55** (28,9)	**114,25** (11,35)	**139,7** (29,0)	**0,039**
HB GLICOSILADA (%)	**7,89** (1,2)	**6,76** (0,56)	**7,46** (1,2)	**0,005**
COLESTEROL LDL (mg/dL)	**116,83** (19,8)	**84,79** (10,01)	**109,93** (21,6)	**0,005**
COLESTEROL HDL (mg/dL)	**44,9** (5,9)	**48,4** (3,45)	**45,45** (5,5)	**<0,001**
TRIGLICERIDOS (mg/dL)	**172,7** (31,6)	**126,6** (21,85)	166,25 (35,5)	**0,001**
PA SISTOLICA	**130** (7,5)	**130** (5,75)	**130** (7,5)	0,769
PA DIASTOLICA	**80** (5,0)	**80** (2,5)	**80** (5,0)	0,432

Fuente: Formulario de Recolección de Datos.
Autora: Karen Dayanna Illescas Guamán

Análisis Tabla 3

Las medianas de las variables del control metabólico, a excepción de las relacionadas con la medición de la presión arterial, mostraron una diferencia altamente significativa entre sus valores en los casos de control metabólico controlado con los no controlados.

Tabla 4. Distribución de los 120 pacientes, según las variables asociadas al control metabólico (Glicemia, Hemoglobina glicosilada, Colesterol LDL, Colesterol HDL y Triglicéridos).

VARIABLES DEL CONTROL METABÓLICO		N	%
GLICEMIA	Normal: ≤ 130 mg/dL	**53**	44,2
	Alterado: > 130 mg/dL	**67**	55,8
HEMOGLOBINA GLICOSILADA	Normal: <7,5 %	**63**	52,5
	Alterado: ≥ 8,5%	**57**	47,5
COLESTEROL LDL	Normal: < 100 mg/dL	**41**	34,2
	Alterado: ≥ 100 mg/dL	**79**	65,8
COLESTEROL HDL	Normal: ≥40F ≥50M mg/dL	**82**	68,3
	Alterado: <40F <50M mg/dL	**38**	31,7
TRIGLICÉRIDOS	Normal: < 150 mg/dL	**47**	39,2
	Alterado: ≥ 150 mg/dL	**73**	60,8
TOTAL		**120**	**100**

Fuente: Formulario de Recolección de Datos.
Autora: Karen Dayanna Illescas Guamán

Análisis Tabla 4: Los valores que con mayor proporción se encuentran alterados en la población de estudio son el Colesterol LDL (65,8%) y los Triglicéridos (60,8%), mientras donde más predominan los normales es en el Colesterol HDL (68,3%).

5.3.3. Análisis del estado del control metabólico en los pacientes estudiados.

Tabla 5. Distribución de los 120 pacientes estudiados, según el estado de su control metabólico.

CONTROL METABÓLICO	N	%
CONTROLADO	12	10%
NO CONTROLADO	***108***	***90%***
TOTAL	**120**	100

Fuente: Formulario de Recolección de Datos.
Autora: Karen Dayanna Illescas Guamán

Análisis Tabla 5: En la mayoría de los 120 pacientes escogidos, que fueron atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el período febrero-septiembre 2019, no existe un control metabólico adecuado (**90%** con afectación), apenas un 10% tienen el control metabólico adecuado.

5.3.4. Análisis de la relación entre el control metabólico y los factores sociodemográficos.

Tabla 6. Relación de los factores sociodemográficos (Edad, Sexo, Residencia y Estado civil) con el estado del control metabólico.

FACTORES SOCIODEMOG.	CONTROL METABÓLICO		
	No Controlado	**Controlado**	**Total**
EDAD	**N** (%)	**N** (%)	**N** (%)
65 a 79 años	**87** (92,6)	**7** (7,4)	**94** (100)
80 años o más	**21** (80,8)	**5** (19,2)	**26** (100)
SEXO			
Femenino	**74** (86,0)	**12** (14,0)	**86** (100)
Masculino	**34** (100)	**0** (0)	**34** (100)
RESIDENCIA			
Rural	**56** (88,9)	**7** (11,1)	**63** (100)
Urbana	**52** (91,2)	**5** (8,8)	**57** (100)
ESTADO CIVIL			
Con pareja	**35** (92,1)	**3** (7,9)	**38** (100)
Sin pareja	**73** (89,0)	**9** (11,0)	**82** (100)
INSTRUCCIÓN			
Analfabeto/Primaria	**57** (86,4)	**9** (13,6)	**66** (100)
Secundaria/Superior	**51** (94,4)	**3** (5,6)	**54** (100)
TOTAL	**108** (90,0)	**12** (10,0)	**120** (100)

Fuente: Formulario de Recolección de Datos.
Autora: Karen Dayanna Illescas Guamán

Análisis Tabla 6:

El descontrol metabólico es más marcado en los pacientes con 65 a 79 años. El riesgo de estos es casi 3 veces mayor de tener afectación metabólica, que en los de 80 años o más.

En cuanto al sexo, todos los hombres tuvieron alterado el control metabólico.
La residencia predomino la rural y en cuanto a la convivencia la mayoría de los pacientes no tienen pareja, observando en los resultados que predomina el mal control metabólico.

En relación al nivel de instrucción, predomina los de menos nivel mostraron un porcentaje algo superior de casos con el control metabólico adecuado.

Tabla 7. Relación de los factores clínicos (Estado Nutricional, Complicaciones Tiempo de diagnóstico) con el estado del control metabólico.

FACTORES CLÍNICOS	CONTROL METABÓLICO		
	No Controlado	**Controlado**	**Total**
Estado Nutric.	**N** (%)	**N** (%)	**N** (%)
Bajo peso/Normal	**46** (90,2)	**5** (9,8)	**51** (100)
Sobrepeso/Obeso	**62** (89,9)	**7** (10,1)	**69** (100)
Tiempo de DX			
< 5 años	**62** (95,4)	**3** (4,6)	**65** (100)
≥ 5 años	**46** (83,6)	**9** (16,4)	**55** (100)
Complicaciones			
SI	**43** (91,5)	**4** (8,5)	**47** (100)
NO	**65** (89,0)	**8** (11,0)	**73** (100)
TOTAL	**108** (90,0)	**12** (10,0)	**120** (100)

Fuente: Formulario de Recolección de Datos.
Autora: Karen Dayanna Illescas Guamán

Análisis Tabla 7

Se observa que el estado nutricional tiene relación con el mal control metabólico y la presencia de complicaciones no mostró tener una relación significativa. En cuanto al tiempo de diagnóstico, los sujetos con menos tiempo con DM2, resultaron más propensos a tener alteraciones del control metabólico, con un riesgo 4 veces mayor.

Tabla 8. Medida estadística de los factores sociodemográficos (Edad, Sexo, Residencia, Estado civil e Instrucción) y factores clínicos (Estado nutricional, tiempo de Dx y Complicaciones) con el estado del control metabólico.

FACTORES SOCIODEMOG.	CONTROL METABÓLICO		
	OR	IC	P
EDAD			
65 a 79 años	***2,959***	*0,854-10,253*	***0,076***
SEXO			
Femenino	***No calculable***	**-**	***0,022***
RESIDENCIA			
Rural	***0,769***	*0,23-2,575*	***0,670***
ESTADO CIVIL			
Sin pareja	***1,438***	*0,366-5,646*	***0,601***
INSTRUCCIÓN			
Analfabeto/Primaria	***2,684***	*0,689-10,46*	***0,142***
FACTORES CLÍNICOS			
Estado Nutric.			
Sobrepeso/Obeso	***1,039***	*0,310-3,481*	***0,951***
Tiempo de DX			
< 5 años	***4,043***	*1,037-15,773*	***0,033***
Complicaciones			
NO	***1,323***	*0,375-4,667*	***0,663***

Análisis Tabla 8.

En cuanto a los factores sociodemográficos el mal control metabólico predominó en los pacientes de 65 a 79 años de edad, aunque esta no es significativa estadísticamente. Se observó que el género predominante fue el femenino, en cuanto al género masculino no se presentaron casos de un buen control metabólico por lo que el OR no pudo ser calculado, aunque la relación si fue significativa estadísticamente.

La residencia y el estado civil no mostraron tener una relación significativa con el control metabólico.

En cuanto al nivel de instrucción se observó que predomina el de menos nivel, pero esto no mostro significancia estadísticamente.

En cuanto a los factores clínicos se observa que el estado nutricional de los pacientes fue elevado, presentándose sobrepeso aunque este resultado no fue estadísticamente significativo.

En el caso del tiempo de diagnóstico se vio que los pacientes que presentan la enfermedad durante un tiempo menor a 5 años presentan alteraciones en su control metabólico, arrojando un resultado significativa estadísticamente.

En los pacientes estudiados se observó que la mayoría no presentaron complicaciones, el resultado estadístico no fue significativo.

CAPITULO VI

6. DISCUSION.

En los pacientes estudiados se constató una mayor proporción de sujetos de 65 a 79 años, al igual que el de Rodríguez, en Elche, en 2015 predominaron las mujeres (71,7%) (7); estos resultados concuerdan con los obtenidos por Dávila et al, en 2014, en Perú con un 70,7% de los pacientes mujeres (45). Meneses, en 2014, en México un 70,6% del sexo femenino (46); el estudio de Terechenko et al, en Uruguay, en 2015 donde el 61% de sus casos eran mujeres (47) y Casanova et al, en Cuba, en 2017, que una edad promedio de su grupo estudio de 65 años, y un predominio de mujeres (61,0%) (48).

Otros estudios muestran mayor equidad en la proporción de sexos como el de Altamirano et al, en Venezuela, en 2017, donde el 57,1% correspondió al sexo femenino (50) y Modroño, en España, en 2014, donde el 50,5% eran hombres, y el promedio etario fue similar al nuestro (49). Todos los pacientes eran de la etnia mestiza y un nivel de instrucción más bien bajo, lo que concuerda con lo obtenido por Altamirano y Rodríguez, en Elche, en 2015, donde también hubo un alto porcentaje de viudos(as), al igual que en la presente investigación (7).

En el grupo de estudio predominaron los sujetos con sobrepeso (55%), valores altos pero que no llegan a los obtenidos por el citado Modroño, donde un 51% tenía obesidad; y en su estudio uruguayo, Altamirano et al, que reportó un 63,4% de sobrepeso y obesidad (51) y Terechenko et al donde el 88% de los pacientes tenían sobrepeso u obesidad. (47)

Los valores que con mayor proporción se encuentran alterados en la población de estudio son el colesterol LDL y los triglicéridos, esto además del padecimiento de DM2, está muy vinculado al sobrepeso y la obesidad, teniendo en cuenta que más del 50% de la población de estudio tenía sobrepeso, es lógico que estos parámetros den alterados. Resultado similar obtuvieron Dixit et al, en 2014, en una muestra de la India, donde las dislipidemias más frecuentes en diabéticos resultaron ser el colesterol LDL y los Triglicéridos elevados (52).

La HTA (25,8%) resultó la enfermedad crónica más frecuente. Resultados nuestros se pueden considerar bajos si se comprar con lo reportado por Dávila et al, quienes reportan 54,2%, 40% y 29,3% de HTA, dislipidemia y nefropatía respectivamente (45). Terechenko, muestra igualmente altos índices de hipertensión e hipercolesterolemia en su grupo de estudio (47).

Hubo una mayor proporción de pacientes con menos de 5 años de diagnóstico (54,2%), que con 5 años o más (45,8%), valores algo inferiores reportan Dávila, en su población de estudio, donde el 40% tenía menos de 5 años con DM2 (45). Por otro lado, Modroño, refiere que en su muestra predominaron los sujetos con al menos 10 años de padecimiento de la enfermedad, indicadores mucho más altos que los nuestros (49).

Altamirano, reportó que los participantes diabéticos sólo mostraron niveles significativamente mayores de colesterol total y colesterol LDL, muy similar al presente estudio. Es real que lo más lógico es que la dislipidemia en la DM2 involucra niveles elevados de triglicéridos y colesterol LDL, y reducidos de colesterol HDL, la agregación de cada uno de estos componentes varía, según la población de estudio. Esto demuestra que la variabilidad poblacional es resultado de las interacciones diferentes entre elementos socioculturales y herencia biológica de cada región (51).

Ayala, en su estudio de control metabólico de los pacientes con DM2, encontró igualmente que un 48,50% sobrepeso y 32,20% obesidad. Además, observó el diagnóstico de hipertensión arterial en 40,21% de los pacientes y de trastornos lipídicos en el 60,14%, resultados muy similares a los del presente estudio (53). Otro análisis en el mismo país, realizado por Bazán, en Lima, en 2016, muestra resultados un tanto distantes a los del presente estudio, un 34,1% de obesidad, un 68.2% hiperglicemia, y el 46,2% de las complicaciones eran pie diabético (13). Esta disparidad pudiera estar relacionada con que la población de estudio es diferente, tanto biológica como socioculturalmente, por eso se recomienda hacer estudios poblacionales propios y tener cuidado al extrapolar resultados obtenidos en otros contextos.

Azañedo, et al, en Perú, en 2017, igualmente refiere la presencia de complicaciones, en una cuantía muy similar a nuestro estudio, retinopatía en el 3,3%, neuropatía en el 10%, nefropatía en 1,7%, presión arterial alta en 30% y enfermedad cerebro vascular en el 5% de los pacientes (12). Modroño refiere que los hipertensos estuvieron en el orden del 76,5%, indicadores muy altos (54).

En estudios en nuestro país, los resultados igualmente varían mucho. Palacio et al, en el cantón de Paute, en 2017, refieren un 76,4% de trastornos lipídicos en la población estudiada (55), mientras que Mora, en Quito, en 2015, indica que el 57% de su grupo de estudio padece algún tipo de trastorno lipídico (56). En nuestra ciudad, Chiqui et, en 2014, llegó a obtener valores alterados del perfil lipídico en un 82,4% de los casos, mostrando la alta prevalencia de alteraciones del control metabólico en nuestras poblaciones (57). Sin embargo, Vivanco, en Cuenca, en 2014, registró prevalencias de hipercolesterolemia del 33,5%, y la de hipertrigliceridemia con un 40,6%, en ambos estudios por debajo de lo observado en nuestra investigación, ya que observamos un porcentaje de hipertrigliceridemia de 60,8% e hipercolesterolemia de 65,8 % (58).

En la mayoría de los 120 pacientes escogidos, no existe un control metabólico adecuado (**90%** con afectación). El descontrol metabólico es más marcado en los pacientes con 65 a 79 años, hombres y pacientes con menos de 5 años de diagnóstico de DM2, existiendo diferencias significativas entre las medianas de los valores de las variables del control metabólico. Modroño, indica, que el Control glucémico de la HBA1c < 7% fue del 63,5%, buen control lipídico (colesterol LDL < 100 mg/dl) en el 36,2% de los casos y de tensión arterial (TAS/TAD < 140/90) en el 41,2 %. Control metabólico adecuado solo tuvo el 11,6% de los pacientes, muy similar al 10% obtenido en el presente estudio (54).

A simple vista estos parámetros resultan muy altos pero, valores similares reportan en Perú, en el 2017, Azañedo en 60 pacientes ambulatorios con diabetes tipo 2 atendidos en una clínica privada, con un pobre control metabólico en el 85% de sus pacientes; presión arterial descontrolada en el 28,8% y el LDL-c controlado solo en 10% y HbA1c controlado en 48,3% de los pacientes (12).

Por otro lado, en su estudio peruano Alegría et al, en 2014, indican que un 88,3% presentaron hiperglucemia, resultado muy superior al nuestro (8), mientras que Asenjo, en Cajamarca, Perú, en 2016, reportó, al igual que en el presente estudio, presión arterial normal, hiperglucemia, HbA1c elevada, C-LDL elevado, y triglicéridos elevados; influyendo todo esto en un mal control metabólico (9).

En Cuenca, Beltrán, en 2015, refiere alteraciones en la presión arterial en el 36,5%, dislipidemia al momento del estudio del 91,3%, el 48,7% tuvo adecuada HbA1c, más del 50% de pacientes tuvieron buen control para el colesterol total, C-HDL y para la tensión arterial, resultado que se aproxima a lo obtenido en esta investigación. Estas variaciones son lógicas si se tiene en cuenta que los estudios corresponden a poblaciones diferentes, donde inciden factores que varían desde el propio consumo de medicamentos hasta hábitos alimentarios, culturales y tóxicos. (14).

El sexo masculino fue el más afectado, Escobedo y cols, en México, en 2014, reportan esto mismo, pues refieren una prevalencia de hipertrigliceridemia mayor en hombres (43.3%) que en mujeres (23%) (59). No así, en los resultados de Rodríguez en 2015, en Alicante, España, donde el porcentaje de hombres con buen control del HDL-c fue de 63,7%, mientras en mujeres del 52,6%, siendo la diferencia entre ellos 11,1% ($p<0,001$). Los triglicéridos mostraron valores normales en el 65,4% de los casos, el porcentaje de hombres con Trigliceridos < 150 mg/dl fue de 64,8%, un 1,6% menos que las mujeres ($p<0,001$). Sin embargo, el porcentaje más alto con Trigliceridos < 150 mg/dl fue el de pacientes de 80 o más años de edad, resultado que corrobora lo obtenido en el presente estudio (7).

Por otro lado, Vivanco, indica una asociación estadísticamente significativa de los trastornos lipídicos con el sobrepeso y la obesidad (58), al igual que Machado, en Colombia, en 2013, en su estudio colombiano que indica que el sobrepeso y la obesidad constituyeron factores de riesgo importantes (60), como también plantean Chiqui et al, en Cuenca, pesar de esto, en nuestro estudio no resultó ser un factor importante en la alteración del control metabólico (57).

No obstante, otros estudios realizados en Cuenca, reflejan parámetros más saludables, como el de Cevallos y Cordero, en 2015, que analizaron los factores asociados al control metabólico, en pacientes con diagnóstico de DM tipo 2, y el sobrepeso se presentó en un 18,8%; la obesidad en un 2,5%. El control metabólico inadecuado según Hb glicosilada fue de 66,3% y según niveles de glicemia 43,8%; colesterol total elevado 37,5%; HDL bajo 37,5%; LDL elevado 61,3% y triglicéridos 67,5%; adicionalmente la edad de 70 años y más presentó un OR de 0,2 (IC 95% 0,09-0,7) para niveles elevados de Hb glicosilada (15).

También en Ambato, se reportan resultados llamativos, en el año 2017 Salazar y Salazar, realizaron una investigación con el objetivo de determinar el estado nutricional y el control metabólico en los adultos mayores con DM2. Los factores de riesgo que guardaron mayor relación con el mal estado nutricional y el descontrol metabólico fueron: escolaridad menor o igual a primaria, que en nuestro caso fue lo contrario, edad mayor de 65 años, el índice de masa corporal elevado, y la procedencia de un sitio rural, aunque en el presente estudio no mostraron relación significativa. (13)

Esto refuerza lo anteriormente planteado de la importancia de estudiar la comunidad propia pues los resultados se vinculan mucho a las características poblacionales de un contexto determinado. Las comorbilidades y complicaciones que se presentaron fueron: la hipertensión arterial, la dislipidemia, y la retinopatía diabética, entre otras, reflejando como en otros trabajos la presencia de la HTA siempre asociada a muchos de estos pacientes.

CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFIA

7.1 CONCLUSIONES

En el grupo de estudio predominaron los sujetos de 65 a 79 años y las mujeres, todos los pacientes eran de la etnia mestiza. El nivel de instrucción es más bien bajo y hay una proporción ligeramente mayor de residentes rurales que de urbanos.

El sobrepeso resultó ser predominante en estos pacientes. La enfermedad crónica más frecuente resultó ser la HTA, en poco más de la cuarta parte de los pacientes. Más de la mitad no presentó ninguna complicación o enfermedad crónica. Igualmente es algo mayor el grupo de sujetos con menos de 5 años de diagnóstico de la DM2. Los valores más alterados se focalizan en el Colesterol LDL y los Triglicéridos, y los más normales en el Colesterol HDL.

El descontrol metabólico es más marcado en los pacientes con 65 a 79 años, en los hombres y los sujetos con menos tiempo de diagnosticada la patología, existiendo diferencias significativas entre las medianas de los valores de las variables del control metabólico

Las variables sexo y tiempo de diagnóstico mostraron tener relación estadísticamente significativa con en el estado del control metabólico.

7.2 RECOMENDACIONES

- Realizar campañas en los centros de atención primaria en salud de autocuidado y control en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.
- Promover a los servidores de la salud que realicen charlas en las comunidades acerca de la importancia de la actividad física, alimentación balanceada, consecuencias en la salud de los malos hábitos de vida, etc.
- Fomentar a los médicos a realizar investigaciones similares en otras comunidades, teniendo en cuenta estos y otros factores de riesgo (adherencia al tratamiento, patrones de alimentación, actividad física, comorbilidades), para comprobar cómo se comporta el control metabólico en estos pacientes.
- Realizar, de ser posible, por parte de los profesionales de la salud, estudios para la identificación de determinantes genéticos que puedan influenciar la aparición de alteraciones ligadas principalmente a alteraciones negativas de los niveles de colesterol, triglicéridos etc, en estos pacientes.

7.3 BIBLIOGRAFIA

1. Guerrero N, Yépez M. Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alterraciones de salud. Rev.Univ.Salud. 2015; 17(1)): p. 121-131.

2. Seclén S. Diabetes Mellitus en el Perú: hacia donde vamos. rev.Med.Hered. 2015; 26: p. 3-4.

3. Silvano E, Lazo V. Efectividad del programa "Vida dulce y sana" en los conocimientos y prácticas de autocuidado en pacientes adultos con Diabetes Mellitus del Centro de Atención Primaria III-Huaycán, Lima 2017. Tesis de Grado. Lima. Perú: Universidad Peruana, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.

4. Jasso-Huamán L, Villena-Pacheco A, Guevara-Linares X. Control metabólico en pacientes diabéticos ambulatorios de un Hospital General. Rev.Med.Hered. 2015; 26: p. 167-172.

5. Berga SL, Nitsche JF, Braunstein GD. Endocrinología y ciclo vital. In Melmed S, Polonsky KS, Larsen P, Kronnenberg H. Williams Tratado de Endocrinología. Barcelona: Elsevier; 2016. p. 832.

6. Bringhurst FR, Demay MB, Kronnenberg HM. Metabolismo mineral. In Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR, Kronnenberg HM. Williams Tratado de Endocrinología. Barcelona: Elsevier; 2016. p. 1254.

7. Rodríguez MC. Adherencia terapéutica al estilo de vida saludable en personas con Diabetes Tipo 2 de Castilla y León en el ámbito de la atención primaria. Tesis Doctoral. Elche: Universidad Miguel Hernández; 2015.

8. Alegría G, Manrique J, Pérez M.. Características sociodemográficas – clínicas y estilo de vida en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, del C.S. San Juan, Iquitos – 2014. Tesis de Licenciatura. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2014.

9. Asenjo JA. Estilos de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Centro Médico ESSALUD. Chota. Tesis Doctoral. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, Escuela de Postgrado; 2016.

10. Rojas R, Villafani A. Factores asociados al incumplimiento del tratamiento de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores. Tesis de Grado. Lima. Perú: Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud; 2016.

11. Bello E, Montoya C. Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. Gerokomos. 2017; 28: p. 73-77.

12. Azañedo D, Bendezú-Quispe G, Lazo-Porras M, Cárdenas-Montero D, Beltrán-Ale G, Thomas N, et al. Control metabólico en pacientes ambulatorios con Diabetes tipo 2 atendidos en una clínica privada. Acta Med Perú. 2017; 34(2): p. 106-13.

13. Bazán L. Características epidemiológicas y clínicas de los pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo II del Hospital Nacional Sergio E. Bernales-Comas 2015. Tesis de

Pregrado. Lima. Perú: Repositorio Académico USMP, Facultad de Obstetricia y Enfermería; 2016.

14. Beltrán L. Estado metabólico y factores asociados en los pacientes diabéticos tipo 2 que asisten a consulta externa del hospital de Girón. 2014. Tesis de Especialista en Medicina Interna. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2015.

15. Cevallos L, Cordero F. Factores asociados al control metabólico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Promoción del Adulto Mayor del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Cuenca 2014. Tesis de Grado. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas; 2015.

16. Tirado E, Tola T, Brito R. Frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores de los Centros Geriátricos de Cuenca, 2013. Tesis de Grado. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas; 2015.

17. Salazar A, Salazar E. Determinación del estado nutricional y el control metabólico en adultos mayores con diabetes mellitus tipo II afiliados al Seguro Social Campesino de la Comunidad de Segovia, provincia de Tungurahua. Tesis de Grado. Ambaro. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES", Facultad de Ciencias Médicas; 2017.

18. International Diabetes Federation. Atlas de la Diabetes de la FID. Septima ed. ; 2015.

19. Mendieta P, Zabala M. Conocimientos, actitudes y prácticas de autocuidado en pacientes con diabetes tipo 2 atendidois en consulta externa por el servicio de medicina interna del Hospital Regional Santiago de Jinotepe. Enero-Marzo 2016. Tesis de Grado. Managua.: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.; 2016.

20. Powers AC, Niswender KD, Evans-Molina C. Diabetes mellitus: diagnóstico, clasificación y fisiopatología. In Jameson JL, Kasper DL, Longo DL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J. Harrison Principios de Medicina Interna. México D.F.: McGrawhill; 2019. p. 2851.

21. World Health Organization. Diabetes. [Online].; 2019 [cited 2019 Septiembre 9.

22. Breadshaw A, Zhang N, Van Der Plumj W. Global Prevalence of Type 2 Diabetes over the Next Ten Years (2018-2028). Diabetes. 2018 Julio; 67.

23. Salazar A. Determinación del estado nutricional y el control metabólico en adultos mayores con diabetes mellitus tipo II afiliados al Seguro Social Campesino de la Comunidad de Segovia, provincia de Tungurahua. Tesis de Grado. Ambaro. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES", Facultad de Ciencias Médicas; 2017.

24. India State-Level Disease Burden Initiative Diabetes Collaborators. The increasing burden of diabetes and variations among the states of India: the Global Burden of Disease Study 1990–2016. Lancet Glob Health. 2016 Diciembre; 6.

25. Davila R, Bustamante N, Saavedra K. Adherencia al tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos mayores: vatiables asociadas. Iquitos-2013. Tesis de PreGrado. Iquitos. Perú: Universidad Nacional Autónoma de la Amazonia Peruana, Facultad de Enfermería; 2014.

26. Benítez-Agudelo J, Barceló-Martínez E, Gelves-Ospinac M. Factores psicológicos implicados en el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2. Anuario de Psicología. 2017; 47: p. 140-145.

27. Arrieta F, et.al.. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular; recomendaciones del Grupo de Trabajo y Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2015). Rev.Aten.Primaria. 2016; 48: p. 326-336.

28. Papatheodorou K, Banach M, Bekiari E, et al. Complications of Diabetes 2017. J Diabetes Res. 2018 Marzo;(2018)).

29. Wang W, Lo AC. Diabetic Retinopathy: Pathophysiology and Treatments. Int J Mol Sci. 2018 Junio; 19(6)).

30. Umanath K, Lewis JB. Update on Diabetic Nephropathy: Core Curriculum 2018. Amer. Jour. Kidn. Diseas. 2018 Junio; 71(6)).

31. Bril V, Breiner A, Perkins BA, Zochode D. Neuropathy. Canad. Journ. of Diab. 2018 Abril; 42.

32. Einarson T, Acs A, Ludwig C, Panton UH. Prevalence of cardiovascular disease in type 2 diabetes: a systematic literature review of scientific evidence from across the world in 2007–2017. Cardiovascular Diabetology. 2018; 83(2018).

33. Bermúdez R, Contreras A. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores con diabetes mellitus tipo II de una comiunidad mexiquense. Tesis de Grado. Toluca. México: Universidad Autóinoma del Estado de México, Facultad de Enfermería y Obstetricia; 2016.

34. Espinoza V. Influencia del estado nutricional y hábitos alimentarios en la presencia de complicaciones en pacientes adultos con Diabetes Mellitus Tipo II. Hospital Distrotal Vista Alegre-Trujillo 2016. Tesis de Grado. Universidad César Vallejo, Faculytad de Ciencias Médicas; 2016.

35. Alcaino D, Bastías R, Benavidez C, F F, Luengo M. Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares. Gerokomos. 2014; 25: p. 9-12.

36. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y Salud. ; 2015.

37. Arellano S, et.al.. Riesgo de caída en personas de la tercera edad. Tesis de Pregrado. Santiago de Chile: Universidad de Andrés Bello, Facultad de Humanidades; 2015.

38. Tirado E, Tola M, Brito C. Frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayhores de los centros geriátricos de Cuenca, 2013. Tesis de Grado. Cuenca. Ecuador: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas; 2015.

39. Quispe Q. Alteraciones posturales propias del envejecimiento y su relación con la velocidad de la marcha en el adulro mayor. Tesis de Grado. Lima. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2015.

40. Galiano G, Lastre Y, Corrales M. Síndrome metabólico en pacientes hospitalizados en Servicio de Geriatría. Rev. Med. Electron. 2019; 41(3)).

41. Lewis JB, Neilson EG. Enfermedades glomerulares. In Jameson J, Kasper DL, Longo DL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J. Harrison: Principios de Medicina Interna. México D.F.: McGrawhill; 2019. p. 2132.

42. Tokarz vl, MacDonald PE, Klip A. The cell biology of systemic insulin function. JCB. 2018; 217(7)).

43. Netz Y. Is the Comparison between Exercise and Pharmacologic Treatment of Depression in the Clinical Practice Guideline of the American College of Physicians Evidence-Based? Front Pharmacol. 2017 Mayo; 8(257)).

44. González CM, Castell´-on AG. El envejecimiento, la vejez y la calidad de vida: ¿éxito o dificultad? Rev. Finlay. 2018 Enero-Marzo; 8(1)).

45. Dávila Soto RA, García Bustamante NA, Saavedra Huanuiri KJ. Adherencia al tratamiento de diabetes mellitus tipo. Tesis para optar por el título de Licenciada en Enfermería. Iquitos, Perú: UNAP, Facultad de Enfermería; 2014. Report No.

46. Meneses Ramírez C. Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar. Tesis para optar por el título de Especialista en Medicina Familiar. Veracruz, México: Universidad Veracruzana; 2014. Report No.

47. Terechenko N, Baute A, Zamosnky J. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II. Biomedicina. 2015; 10

48. Casanova M, Bayarre HD, Navarro DA, Sanabria G, Trasancos M. Efectividad de una estrategia educativa dirigida a adultos mayores diabéticos tipo 2 y proveedores de salud. Revista Cubana de Salud Pública. 2017; 43(3): p. 332-348.

49. Modroño MJ. Grado de control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2. Presencia de complicaciones crónicas e impacto en su calidad de vida. Tesis Doctoral. Coruña: Universidad de la Coruña, Departamento de Medicina; 2014.

50. Altamirano LC, Vásquez MA, Cordero G, Álvarez R, Añez RJ, Rojas J, et al. Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador. Avances en Biomedicina. 2017 Abril; 6(1): p. 10-21.

51. Altamirano LC, Vásquez MA, Cordero G, Álvarez R, Añez RJ, Rojas J, et al. Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador. Avances en Biomedicina. 2017 Abril; 6 (1): p. 10-21.

52. Dixit A, Dey R, Suresh A, Chaudhuri S, Panda A, MItra A, et al. The prevalence of dyslipidemia in patients with diabetes mellitus of Ayurveda Hospital. J Diabetes Metab Disord. 2014; 13(58).

53. Ayala Y, Acosta M, Zapata L. Control metabólico de pacientes con Diiabetes Mellitus tipo 2. Rev Soc Perú Med Interna. 2013; 26(2).

54. Modroño MJ. Grado de control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2. Presencia de complicaciones crónicas e impacto en su calidad de vida. Tesis Doctoral. Las Coruña: Universidad de la Coruña, Departamento de Medicina; 2014.

55. Palacio M, Núñez T, García M, Capelo C, Barahona M, al e. Prevalencia de dislipidemia y factores asociados en individuos adultos. Hospital básico de Paute, provincia de Azuay-Ecuador. 2017; VII(1)).

56. Mora KM. Frecuencia de dislipidemias en adolescentes de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro” de Santo Domingo de los Tsáchilas. Tesis en opción del título de Licenciada en Nutrición Humana. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Enfermería; 2015.

57. Chiqui RA, Valmore MD, Añez R, Rojas J, Marcan C, López J. Prevalencia de Dislipidemia y factores asociados en la ciudad de Cuenca, Ecuador. Síndrome cardiometabólico. 2014; 4(2): p. 1-13.

58. Vivanco JA. Prevalencia de factores asociados a dislipidemia en pacientes entre los 18 y los 64 años, Hospital Vicente Corral Moscoso. Tesis de grado. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Medicina; 2014.

59. Escobedo JP, Pérez RJ, Schargrodsky H. Prevalencia de dislipidemias en la ciudad de Méxicoy su asociación con otros factores de riesgo cardiovascular. Gaceta Médica de México. 2014; 150.

60. Machado JA, Machado DM. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemia afiliados al sistema de salud en Colombia. Scielo Salud Publica. 2013.

61. Rodríguez Santana WE, Serpa Bojorque EX. Prevalencia de no adherencia a la terapia con insulina y factores sociales asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la consulta externa de Endocrinología del Hospital “Vicente Corral Moscoso”, de la ciudad de Cuenca.2015. Tesis para optar por el título de Médico. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas; 2016. Report No.

62. Cabrera Ramón ME. Adherencia y no adherencia terapéutica en pacientes hipertensos y/o diabeticos tipo 2, en el Subcentro de Salud de Motupe. Tesis para optar por el título de Médico General. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2014. Report No.

63. Brito M, Carpio A. Adherencia al tratamiento farmacológico hipertensivo en pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 del hospital José Carrasco Arteaga. Tesis para optar por el Título de Médico. Cuenca, Ecuador: Universida del Azuay; 2013. Report No.:

ANEXOS

ANEXO N°. 1

FORMULARIO DE DATOS

FORMULARIO DE DATOS

1. Sexo: ____
2. Edad _____
3. Etnia: Mestizo___ Indígena____ Blanco_____ Afrodescendiente_____
4. Procedencia: Urbana____ Rural____
5. Nivel de instrucción

   Primaria_____ Secundaria _____ Superior_____ Ninguno_____

6. Estado Civil

   Soltero__ Casado __ Divorciado __ Unión libre __ Viudo __

7. Glicemia en ayunas. ____ Alterado Sí ____ No____
8. Hemoglobina glicosilada ____ Alterado Sí ____ No ____
9. Colesterol LDL ____ Alterado Sí ____ No _____
10. Colesterol HDL ____ Alterado Sí ____ No _____
11. Triglicéridos ____ Alterado Si-No___
12. HTA Sistólica _____ Alterado Sí ____ No _____
13. HTA Diastólica: _____ Alterado Sí ____ No ____
14. Peso _____ Talla _____ IMC _____kg/m^2
15. Tiempo de diagnóstico de DM2**:**

<5 años ____ >5años___

16. Complicaciones

    a) Enfermedad cardiovascular Sí ____ No ____
    b) Retinopatía diabética Sí ____ No ____
    c) Neuropatía Sí ____ No ____
    d) Pie diabético Sí ____ No ____

Autor: Karen Dayanna Illescas Guamán

ANEXO N°. 2 OFICIO DE BIOETICA

Universidad Católica de Cuenca

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 30/9/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Control metabolico y características clínicas en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso de febrero a septiembre 2019.

Trabajo de titulación realizado por Karen Dayanna Illescas Guamán

Código: II58ConME57

DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA

ANEXO N°. 3 OFICIO DE COORDINACION DE INVESTIGACION

Universidad Católica de Cuenca

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA | COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 30 de septiembre de 2019.

Señora Doctora.
Viviana Barros Angulo
COORDINADORA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina ILLESCAS GUAMAN KAREN DAYANNA con CI: 0105346258, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo, de titulación cuyo tema ha aprobado sido revisado como factible y lleva como título: **"CONTROL METABOLICO Y CARACTERISTICAS CLINICAS EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019".** La Investigación será dirigida por la Dra. Andrea Ochoa, especialista en Medicina Interna, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO

30 Sep 2019

LCDA. CAREM PRIETO F. MGS.
Responsable de Titulación Carrera de Medicina-Matriz de la Universidad Católica de Cuenca

Manual Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

ANEXO N°. 4

AUTORIZACION DE LA UNIDAD

MINISTERIO DE SALUD

EL GOBIERNO DE TODOS

HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO

Oficio No. 0882-GHR-2019
Cuenca, 25 de octubre de 2019

Licenciada
Carem Prieto F. MGS.
RESPONSABLE DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERIA DE LA UNVIERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Presente

Asunto: Carta de interés institucional con protocolo de investigación **"CONTROL METABOLICO Y CARACTERÍTICAS CLÍNICAS EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019".**

De mi consideración

Yo **IVAN TEODORO FEICAN MALDONADO** con CI 0101329688, en calidad de autoridad del HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, manifiesto que conozco y estoy de acuerdo con la propuesta del protocolo de investigación titulado investigación **"CONTROL METABOLICO Y CARACTERÍTICAS CLÍNICAS EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019".** Cuyo investigador principal es Karen Dayana Illescas Guaman.

Certifico también que se han establecido acuerdos con el investigador para garantizar la confidencialidad de los datos de los individuos, en relación con los registros médicos fuentes de información a los que se autorice su acceso.

Atentamente,

Hospital Vicente Corral Moscoso
GERENCIA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
Av. 12 de Abril y Los Arupos Cuenca - Ecuador

Dr. Ivan Feican Maldonado,
GERENTE (E) DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO

Av. Los Arupos y Av 12 de Abril
Teléfonos: 593 (7) 4096600 / 4096601 / 4096602
Email: dpsazuay@msp.gob.ec
www.hvcm.gob.ec

ANEXO N°. 5 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

Cuenca, 22 Octubre 2019

DOCTOR
DIRECTOR DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO

Su despacho

De mis consideraciones

Por medio de la presente le hago llegar un cordial saludo y los deseos que continúe con éxitos en sus funciones.
Seguidamente yo, Karen Dayanna Illescas Guamán, estudiante de la Universidad Católica de Cuenca, que me encuentro realizando el internado rotativo en este hospital, comedidamente solicito a usted, me autorice realizar mi trabajo de investigación, cuyo tema es: "**CONTROL METABOLICO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019.",** el mismo que servirá como tesis previo a mi graduación como MEDICO, comprometiéndome de antemano a hacerlo con mucha responsabilidad y con el máximo respeto a los pacientes y a la institución a la que usted acertadamente dirige.

Por la favorable acogida que se digne en dar a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente

Karen Dayanna Illescas Guamán
CI

ANEXO N°. 6 INFORME DEL ANTIPLAGIO

Universidad Católica de Cuenca

INFORME FINAL DE TITULACION Karen Dayanna Illescas Guaman

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	12%	0%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

4%

★ 200.18.252.57

Fuente de Internet

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 2%
Excluir bibliografía	Activo		

ANEXO N°. 7 RUBRICA DEL PRIMER PAR REVISOR

Universidad Católica de Cuenca

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizaran dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema	Control metabólico y características clínicas en adultos mayores con Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos en consulta externa de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso de febrero a septiembre 2019
Nombre del estudiante:	Karen Dayanna Illescas Guaman
Director:	Dra. Andrea Ochoa.
Nombre de par revisor:	

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	✓			1 /1
Redacción Científica	✓			1 /1
Pensamiento crítico	✓			1 /1
Marco teórico	✓			1 /1
Anexos	✓			1 /1
Total				5 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	✓
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Unidad Académica de Salud y Bienestar
Dra. Katia Ortiz, Mgs.
SUBDIRECTORA CARRERA MEDICINA

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

ANEXO N°. 8 RUBRICA DEL SEGUNDO PAR REVISOR

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizaran dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	Control Metabólico y características clínicas en adultos mayores con Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos en consulto externo de endocrinología en el Hospital Vicente Corral Moscoso de febrero a septiembre 2019
Nombre del estudiante:	Karen Dayanna Illescas Guamán
Director:	Dra. Andrea Ochoa.
Nombre de par revisor:	

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	✓			1 /1
Redacción Científica	✓			1 /1
Pensamiento crítico	✓			1 /1
Marco teórico	✓			1 /1
Anexos	✓			1 /1
Total				5 /5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	✓
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Dr. Juan Pesquachi Cuenca
ENDOCRINOLOGO
7726R - 14 - 19931
CMA - 2190

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

ANEXO N°. 9 INFORME FINAL DE INVESTIGACION

Universidad Católica de Cuenca

Informe Nro.: UCACUE-UTCM-026-2020-I
Cuenca, 29 de enero de 2020

UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN "TRABAJO DE TITULACIÓN"

Antecedentes: para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el/la estudiante debe haber conseguido todas las rúbricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rúbricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director del mismo.

Informe: El/la estudiante ILLESCAS GUAMAN KAREN DAYANNA, ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación: "CONTROL METABÓLICO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE FEBRERO A SEPTIEMBRE 2019", obteniendo las siguientes notas:

5. Rúbricas de director y asesor: 40/40
6. Rúbrica de pares revisores: 10/10
7. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
8. Total: 50/100

Revisores: DRA. RINA ORTIZ/ DR. ALAN PERGUACHI
Director DRA. ANDREA OCHOA/ **Asesora:** DRA. CAREM PRIETO

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

El/la estudiante ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su Trabajo de Titulación y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su opción de titulación.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto, en este presente informe se recomienda lo siguiente:

a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación del Trabajo de Titulación el/la estudiante.

Atentamente,

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

29 ENE 2020

UNIDAD TITULACIÓN

RECIBIDO
HORA: 12:30 FIRMA:

Lcda. Carem Prieto M. Sc.
Colaboradora de la Unidad de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE