



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**

**COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO**

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y
COMPLICACIONES EN PIE DIABÉTICO DE PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL JOSÉ
CARRASCO ARTEAGA, 2016-2018.**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de
MÉDICO/A

AUTORA:

NADIA ESTEFANIA SAMANIEGO ANTUN

DIRECTOR(A):

DRA. LIZETTE ESPINOSA MARTIN

ASESOR(A):

DRA. ANDREA CATALINA OCHOA BRAVO

CUENCA – ECUADOR

2019

RESUMEN

Antecedentes: La prevalencia de DM2 a nivel mundial, en mayores a 18 años se ha incrementado hasta un 8,5%, desde el año 1980 al 2014; un agravamiento es el Pie Diabético originado por la interacción compleja de diferentes factores. En Ecuador, según la Sociedad Ecuatoriana de Pie Diabético (SEPID), la prevalencia está situada entre el 8-13%, con un 24-27% de amputaciones.

Objetivo general: Determinar las características clínicas, epidemiológicas y las complicaciones en Pie Diabético de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital José Carrasco Arteaga, 2016-2018.

Metodología: Estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo de corte transversal, con selección aleatorizada de historia clínicas de los pacientes; la muestra estadística fue de 95 casos. Para la recolección de datos se empleó un formulario en el cual constaron las variables de estudio; características clínicas, epidemiológicas y complicaciones. Los datos fueron analizados y procesados en el programa SPSS V.25, la información fue resumida a través de tablas. En el análisis descriptivo se utilizó la distribución de frecuencias (N°) y porcentajes (%).

Resultados: El 97,9% de la población, estuvo representando por el grupo etario de 36 a 64 años, de sexo masculino con el 55,8%, con nivel de instrucción primaria 65,3%, de zona urbana 83,2%. La DM2 mayor a 10 años, desde el diagnóstico, presenta el 80,0%; sobrepeso 50,5%; mal control metabólico 73,7%; dislipidemia 80,0%. El grado 0, fue el más común 38,9% y la amputación mayor 12,6%.

Conclusiones: El Pie Diabético es común en edades de 36 a 64 años, de sexo masculino, con nivel de instrucción primaria y de zona urbana, con tiempo de diagnóstico de la DM2 mayor a 10 años, acompañado, de sobrepeso, mal control metabólico, dislipidemia, con grado 0 y amputación mayor.

Palabras claves: DIABETES MELLITUS TIPO 2, PIE DIABÉTICO, COMORBILIDADES, TRASTORNO METABÓLICO.

ABSTRACT

Background: The prevalence of DM2 worldwide, in over 18 years has increased to 8.5%, from 1980 to 2014; An aggravation is the Diabetic Foot caused by the complex interaction of different factors. In Ecuador, according to the Ecuadorian Society of Diabetic Foot (SEPID), the prevalence is between 8-13%, with 24-27% of amputations.

General objective: To determine the clinical, epidemiological characteristics and complications in Diabetic Foot of patients with Type 2 Diabetes Mellitus at the José Carrasco Arteaga Hospital, 2016-2018.

Methodology: Quantitative, descriptive, cross-sectional approach study, with randomized selection of patients' medical records; The statistical sample was 95 cases. For the data collection a form was used in which the study variables were recorded; clinical, epidemiological characteristics and complications. The data was analyzed and processed in the SPSS V.25 program, the information was summarized through tables. In the descriptive analysis the distribution of frequencies (N °) and percentages (%) was used.

Results: 97.9% of the population was represented by the age group of 36 to 64 years, male with 55.8%, with primary education level 65.3%, urban area 83.2%. DM2 older than 10 years, since diagnosis, has 80.0%; 50.5% overweight; poor metabolic control 73.7%; 80.0% dyslipidemia. Grade 0 was the most common 38.9% and amputation highest 12.6%.

Conclusions: The Diabetic Foot is common in ages of 36 to 64 years, of masculine sex, with level of primary education and of urban zone, with time of diagnosis of the DM2 greater than 10 years, accompanied, of overweight, bad metabolic control, dyslipidemia, with grade 0 and major amputation.

Keywords: MELLITUS TYPE 2 DIABETES, DIABETIC FOOT, COMORBILITIES, METABOLIC DISORDER.

ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
.....	6
.....	7
.....	8
AGRADECIMIENTO	9
DEDICATORIA.....	10
CAPITULO I.....	11
1. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 ANTECEDENTES.....	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	15
1.4 JUSTIFICACIÓN	16
CAPITULO II.....	18
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	18
2.1 ESTADO DEL ARTE.....	18
2.2 BASES TEÓRICAS.....	20
CAPITULO III.....	25
3. OBJETIVOS	25
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	25
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
CAPITULO IV	26
4. DISEÑO METODOLOGICO	26
4.1 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO	26
4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	26
4.4 PROCEDIMIENTOS PARA GARACTIZAR PROCESOS ÉTICOS	28
4.5 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....	28
4.6 ACTIVIDADES Y REVISIÓN DE RECURSOS.....	31
CAPITULO V	33
5. RESULTADOS.....	33
5.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS	33
CAPITULO VI.....	36
6. DISCUSIÓN	36

CAPITULO VII	39
7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA.....	39
7.1 CONCLUSIONES	39
7.2 RECOMENDACIONES	40
7.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS.....	41
ANEXOS	45
ANEXO N°1: Oficio de biótica.....	45
ANEXO N°2: Oficio de coordinación de investigación.....	46
ANEXO N°3: Oficio de autorización del Hospital José Carraco Arteaga.....	47
ANEXO N°4: Formulario de recolección de datos.....	48
ANEXO N°5: Informe de antiplagio.....	51
ANEXO N°6: Rubrica de primer par revisor.....	52
ANEXO N°7: Rubrica del segundo par revisor.....	53
ANEXO N°8: Rubrica de dirección de carrera.....	54
ANEXO N°9: Informe final de Investigación.....	55

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **NADIA ESTEFANÍA SAMANIEGO ANTÚN**, con cédula de identidad número **1400814610**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y COMPLICACIONES EN PIE DIABÉTICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2016-2018"**, de conformidad con el Art. 114 del 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.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 30 de septiembre del 2019



AUTOR



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, **NADIA ESTEFANÍA SAMANIEGO ANTÚN**, autor del trabajo de titulación **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y COMPLICACIONES EN PIE DIABÉTICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2016-2018"**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 30 de septiembre del 2019

Nadia Estefanía Samaniego A.

AUTOR



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO

CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, **NADIA ESTEFANÍA SAMANIEGO ANTÚN**, con cédula de ciudadanía N° 1400814610 autor del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema "**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y COMPLICACIONES EN PIE DIABÉTICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2016-2018**", mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda la 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 las características clínicas, epidemiológicas y complicaciones en pie diabético de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital José Carrasco Arteaga; las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 30 de septiembre del 2019

Nadia Samaniego A

Autor de la investigación

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a mi directora; Dra. Lizette Espinosa Martin y como asesora Dra. Andrea Ochoa Bravo, quienes con sus conocimientos me han guiado para la realización de este proyecto de investigación.

Además, agradecemos al Hospital José Carrasco Arteaga y al personal que forma parte de la institución, por haberme permitido obtener la información requerida para llevar a cabo el presente proyecto de investigación

DEDICATORIA

Dedicado en primera instancia a Dios, que con su gracia y bondad me ha permitido llegar donde estoy y con orgullo ser lo que ahora represento.

A mi familia, sobre todo a mis padres Ítalo y Mercedes, que son la base fundamental en mi vida, que con mucho amor y dedicación jamás dejaron de creer y de apoyar las metas que me propusiera, además con su apoyo me han demostrado que todo es posible; a pesar de no estar a mi lado todo el tiempo me han enseñado que el éxito se encuentra en la fe de los sueños y la fortaleza de los sentimientos.

A Juan Carlos Miranda quien han sido mi motivación y complemento durante todo este tiempo.

"El futuro pertenece a aquellos quienes creen en la belleza de sus sueños".
(Eleanor Roosevelt)

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN.

1.1 ANTECEDENTES.

Se ha estimado que la prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) a nivel mundial, fue de 8,5% en el año 2014, siendo éste incremento más acelerado en los países de bajos y de medianos ingresos (1).

La Organización mundial de la Salud (OMS), expresa que, en el 2016, ocurrieron 1.5 millones de muertes por año aproximadamente a causa de la DM2 a nivel mundial y se estima que afectará aproximadamente a 700 millones de personas para el año 2045 (2).

En España la prevalencia total de DM2 fue del 11,1% (8,1% conocida y 3,0% ignorada) (3).

La Diabetes Mellitus tipo 2 en los últimos años, fue la causa de crecimiento significativo de la mortalidad en el Ecuador; teniendo un promedio de 4895 defunciones, representando el 90,3% del total en el año 2017, siendo 2289 hombres y 2606 mujeres, el notable incremento se evidencia en personas mayores de 60 años con un total de 3.948 casos (80,63%) (2).

Fernández et al. (4) en una revisión previa, resaltan un aumento significativo de la DM2 (85-95%) frente a la Diabetes Mellitus tipo 1 (<10%), los cuales están relacionados con los cambios en los estilos de vida y en la composición corporal, generando posteriormente un 11% de los gastos sanitarios considerables para el tratamiento y prevención de las complicaciones. Se ha evidenciado que el 50% de la población presenta manifestaciones clínicas evidentes de enfermedad arterial periférica, con afección en el 75% a 85% de las arterias de las extremidades inferiores, a partir de los diez años de evolución de la enfermedad (6).

El pie diabético es una de las complicaciones más devastadoras de la DM2, se determina como la infección, ulceración y destrucción de los tejidos profundos, generalmente asociados con anormalidades neurológicas y diferentes grados de compromiso vascular periférico en las extremidades inferiores, obteniéndose esto, como resultado de la interacción de diferentes factores metabólicos (5) (6).

Es una epidemia creciente, alrededor del 25% de las personas con ésta enfermedad, presentarán lesiones a nivel del pie en el trayecto de su vida, con una frecuencia mayor entre los 45 y 65 años. El 35% de las úlceras del pie diabético (UPD) suelen evolucionar a lesiones complejas (Wagner 3 o 4), a su vez el 40 % de ellas desarrollan gangrena del pie (6).

En hospitales generales presenta un 3% de ingresos por pie diabético, siendo tres veces más costosos que los provocados por cualquier otra complicación, con una estadía prolongada de 17 a 24 días en contraste con 7 a 10 días por otras causas. La infección es el evento, que con mayor frecuencia determina los ingresos hospitalarios, estando presente en el 60-70% de los casos (6).

A su vez, las complicaciones en el pie diabético suponen la primera causa tanto de ingreso hospitalario como de amputación no traumática a nivel mundial (4).

En Ecuador según la SEPID, manifiesta que la prevalencia del pie diabético, se encuentra entre el 8% y 13%; también resalta, que en relación a la complicación del pie diabético en el año 2010 el censo de discapacidades del Ministerio de Salud Publica estimó una prevalencia de amputaciones entre el 24 y 27% (7).

Díaz et al. (8) en un estudio de características sociodemográficas, de laboratorio y clínica en pacientes con amputación de extremidad inferior por pie diabético en el Hospital José Carrasco Arteaga en Cuenca, indagaron que durante el período de enero del 2013 a agosto del 2016, registraron un total de 8630 pacientes con diagnóstico de DM2, manifestando que el 2,27%(N=196) de la población desarrollaron pie diabético y el 34,69% terminaron en amputación de la extremidad inferior.

Por todo lo anteriormente expuesto se debe entender que tanto la DM2 y el pie diabético abarcan en conjunto una entidad clínico-quirúrgica de grandes complicaciones devastadoras para el paciente, por ello ha sido necesario realizar un estudio que nos permita identificar primordialmente la base de cada una de cómo son las características clínicas, epidemiológicas; que desencadena estas patologías y que conllevan a complicaciones que afecta tanto el estilo y la calidad de vida del paciente.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 SITUACION PROBLEMÁTICA

En los inicios del siglo XXI las cifras de personas con Diabetes Mellitus, eran de aproximadamente 150 millones; en el 2010 la cifra ascendió a 225-230 millones, e incluso se espera que afecte a 380 millones para el 2025 y alcance la cifra de 438 millones para el 2030, se estima un aumento mayor en la población de 45 a 64 años en los países tercermundistas (7).

La Diabetes Mellitus tipo 2 es considerada una de las enfermedades crónicas con mayor impacto en la calidad de vida de la población mundial, constituyendo un verdadero problema de salud; al mismo tiempo pertenece al grupo de las enfermedades que conducen a la invalidez física por sus variadas complicaciones multiorgánicas, con un crecimiento indudable en la morbilidad y mortalidad en los últimos años (7)

Se estima que cerca de 4 millones de muertes al año están relacionadas directamente con esta patología; equivalente a una de cada 20 defunciones, 8700 muertes cada día y 6 cada minuto, avalado por los cambios en los estilos de vida de la población, asociados al sedentarismo, la obesidad, la hipertensión arterial y otros factores de riesgo cardiovasculares. Por esas razones, ocupa la cuarta causa de muerte en todo el universo (7)

El pie diabético es una de las complicaciones de la DM2 que se presenta en pacientes con cinco años de evolución en promedio de esta enfermedad, con gran impacto negativo en la morbilidad y mortalidad; es el resultado del efecto combinado de la angiopatía, neuropatía, riesgo de infecciones, más el desequilibrio de las presiones intrínsecas y extrínsecas secundarias a malformaciones óseas en el pie; uno de los problemas graves es la aparición de úlceras en los pies, como consecuencia del efecto sostenido en el tiempo de dos entidades crónicas como es la neuropatía periférica y la insuficiencia vascular (8)(9).

La causa de la aparición del pie diabético es una alteración clínica de base etiopatogénica neuropática inducida por la hiperglucemia mantenida en la que

con o sin coexistencia de isquemia y previo desencadenante traumático, se produce la lesión o ulceración en el pie. La neuropatía y los procesos isquémicos son los principales determinantes del pie diabético, pero a ellos suelen agregarse otros mecanismos y factores asociados. Las alteraciones en la mecánica del pie y las micosis superficiales suelen estar presentes en pacientes que van a desarrollar problemas severos. Un mal control metabólico evidenciado por niveles altos de hemoglobina glicosilada, la hipertensión arterial, la presencia de retinopatía, historia de tabaquismo, obesidad y edad mayor de 60 años, han sido identificados en diversos estudios como factores de riesgo para amputación siendo esta la complicación más alarmante (8) (10).

En América Latina, mediante revisiones previas realizado en el Brasil un 65% de los pacientes diabéticos no se les había realizado exploración de los pies, en Colombia persistía como constante la ausencia del examen físico y diagnóstico de pie diabético. En Chile, en el área urbano-rural se reportó que el 37,9% tenía evaluación del pie y de estos el 1,1% presentaban lesiones (11).

En el Ecuador se registraron 700 casos de pacientes con úlceras en las extremidades inferiores en el año 2011, de los cuales la incidencia de las amputaciones de extremidades inferiores reportadas por los hospitales fue del 65%, mismo que no detallan con claridad los factores asociados de la enfermedad (8).

En Cuenca no existen antecedentes sobre investigaciones específicas de características clínicas, epidemiológicas y complicaciones en pie diabético de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, pero si se menciona en un estudio de características sociodemográficas, de laboratorio y clínicas en pacientes con amputación de extremidad inferior por pie diabético en el Hospital José Carrasco Arteaga, durante el período de enero del 2013 a agosto del 2016, una prevalencia del 2.27% de pie diabético en una población de 8630 pacientes con diagnóstico de DM2, de los cuales el 34,69% terminaron en amputación de la extremidad (9).

1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas y complicaciones en pie diabético de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital José Carrasco Arteaga?

1.4 JUSTIFICACIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 constituye en general uno de los problemas sanitarios de mayor importancia tanto por su extraordinaria frecuencia, como por su enorme repercusión social y económica.

Una de las dificultades comunes que se presenta dentro de esta enfermedad son la aparición de úlceras e infecciones del pie, que van afectando progresivamente tanto la calidad de vida de los pacientes como al sistema de salud debido a los altos costos que se requieren para tratar esta patología. La preocupación más alarmante es la presentación de las complicaciones como la amputación de las extremidades afectas, sumando así un aumento en la mortalidad del individuo. Resulta de especial interés conocer detalladamente las características clínicas, epidemiológicas y las complicaciones en pie diabético de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, tales como el tiempo de evolución de la patología desde el momento que se hizo el diagnóstico de DM2, hábitos tóxicos (tabaquismo), hemoglobina glicosilada alterada, sobrepeso, obesidad, neuropatía periférica, enfermedad vascular periférica, onicomycosis y las diversas comorbilidades tales como hipertensión arterial, enfermedad renal crónica y dislipidemia con el fin de promover a partir de ello, el control y tratamiento adecuado en los pacientes con DM2 en el Hospital José Carrasco Arteaga, mejorando así la calidad de vida.

La presente investigación surge de la necesidad de disminuir la prevalencia de complicaciones de pie diabético; conociendo las diversas características clínicas, epidemiológicas y a partir de ello aportar con estrategias claves para la estructuración de normas generales en beneficio de la población.

La información recolectada será útil a toda la comunidad educativa para mejorar el conocimiento sobre el alcance del problema y las formas de promocionar medidas preventivas.

A nivel local existen escasos estudios recientes sobre conocimiento de características clínicas, epidemiológicas y complicaciones en pie diabético, el

presente trabajo es conveniente para afianzar un mayor discernimiento sobre la frecuencia de cada uno de ellos y la necesidad de intervenir en etapas tempranas. Por otra parte, los resultados contribuyen a ampliar los datos sobre características clínicas, epidemiológicas y complicaciones para contrastarlos con otros estudios similares y analizar las posibles variantes ya sea a nivel personal, socioeconómico entre otros. La pesquisa tiene como utilidad metodológica ya que se puede realizar comparaciones conjuntas para aportar y reforzar indagaciones previas.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 ESTADO DEL ARTE

- Se realizó un estudio de tipo retrospectivo y descriptivo haciendo uso de los expedientes clínicos con una muestra de 122 casos, con el objetivo describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de pie diabético atendidos en el Instituto Nacional del Diabético (INADI), Tegucigalpa Honduras, en el periodo de enero 2013 a diciembre 2015, concluyendo que el género femenino representó el 51,6% y el género masculino el 48,4%. El 79,5% de los pacientes procedía del área urbana, un 17,2% eran analfabetas, un 51,6% tenían educación básica, un 9,0% educación media y un 4,9% tenían educación superior. En las comorbilidades con afectación de la microvasculatura destacó la neuropatía en un 59,8% y las de afectación macrovascular la enfermedad vascular periférica en un 72,1%. En relación a los antecedentes; la hipertensión arterial se presentó en el 66,4%, amputación previa 22,1%, el 24,6% presentaba historia previa de tabaquismo. La totalidad de los pacientes tenían diabetes mellitus tipo 2 con una edad media de evolución de 10,0 años. En relación con las características metabólicas 34 de los 122 pacientes tenían valores de hemoglobina glucosilada (HbA1c) consignada en su expediente con una media de 9,1%, 119 pacientes tenían glucosa en ayunas con una media de 209 mg/ dl y 43 de ellos tenían consignados datos antropométricos para calcular su índice de masa corporal (IMC) el cual resultó en una media de 27,7. En relación a las características clínicas de pie diabético se obtuvo que el grado de lesión más frecuente en la escala Wagner fue el grado III en un 32,0% (12).
- Con el objetivo de identificar las características personales, familiares, clínicas y socio económicos de las personas con pie diabético, que estuvieron hospitalizadas en una institución de salud de tercer nivel en Monterrey, Nuevo León durante el año 2009 y 2010, en 275 expedientes

clínicos, obtuvo como resultado que el pie diabético fue más frecuente en pacientes de género masculino 66,9% que en el femenino 32,9%, presentando un promedio de edad 59.2 años, con nivel de escolaridad primaria del 58,18%. En relación a los antecedentes personales de DM2, el promedio de años de diagnóstico en este estudio fue de 14,2 años perteneciente al 92,7% de la población estudiada. Con respecto a la comorbilidad más frecuente tenemos que la Hipertensión Arterial, se presentan en un 99%, por otro lado, al analizar los valores de HbA1c, se identificó que un 29% de los pacientes presentaban valores superiores de a 7% (13).

- Con la finalidad de describir las características demográficas y clínicas de los pacientes con DM2 hospitalizados en el servicio de medicina interna durante el periodo comprendido entre octubre de 2010 y agosto de 2012 en el hospital de San José, Bogotá, en una población de 318 pacientes se obtuvo como resultado que la edad promedio de los pacientes es 65 ± 13.7 años, presentándose el sexo femenino con 55%, con nivel de educación primaria del 52%. En cuanto a la frecuencia de las comorbilidades el 71% perteneció a la Hipertensión arterial, seguido del 65% para la dislipidemia, tabaquismo en un 30% y en un 20% para la obesidad (14).
- Mendoza et al. (15) en su estudio retrospectivo transversal, observacional en pacientes con pie diabético hospitalizados en el Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo, del Instituto Ecuatoriano del Seguro Social, en la ciudad de Guayaquil, de enero a diciembre del 2013, en una muestra de 174 pacientes, concluye que la población de estudio está representada por el sexo masculino con un 76.4%, con respecto a los antecedentes patológicos el 51 % de los pacientes tenían Hipertensión Arterial, 31 % insuficiencia renal crónica y el 16.6% dislipidemia. En lo referente al grado de pie diabético, el que presentó mayor porcentaje correspondió al grado III con un 66,6% y el menor grupo perteneció al grado V con el 2.3%.

- Es un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y de corte transversal realizado en 160 pacientes del Hospital General Luis Vernaza de la Ciudad de Guayaquil, con el objetivo de determinar los factores de riesgo y complicaciones de los pacientes con pie diabético se obtuvo como resultado de acuerdo en orden de presentación las complicaciones como la infección de la herida (71.88%), osteomielitis (43.75%), amputaciones mayores (28.13%) amputaciones menores (20.00%) sepsis (16.25%) y cetoacidosis diabética (11.25%) (16).

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 DIABETES MELLITUS TIPO 2 (DM2)

2.2.1.1 CONCEPTO

Se define como un síndrome heterogéneo originado por la interacción genético-ambiental y caracterizado por una hiperglucemia crónica, como consecuencia de una deficiencia en la secreción o acción de la insulina, que desencadena complicaciones agudas (cetoacidosis y coma hiperosmolar), crónicas microvasculares (retinopatías y neuropatías) y macrovasculares (cardiopatía coronaria, enfermedades cerebrovasculares y vasculares periféricas) (2) (17).

2.2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA

La Diabetes Mellitus tipo 2, es una enfermedad endocrino-metabólica con un severo impacto multidimensional, desde su alarmante panorama epidemiológico, hasta las modificaciones en la calidad de vida de cada uno de los pacientes. La prevalencia de este trastorno ha incrementado dramáticamente a nivel mundial desde el año 1980 al 2014, con una prevalencia de 8,5%. Asimismo, se estima que anualmente, aproximadamente 1,5 millones de muertes son directamente producidas por esta enfermedad y 2,2 millones son atribuibles a alguna forma de hiperglicemia. Ecuador no escapa a esta situación debido a que, en el año 2013 presentó una mortalidad de 7,44% del total anual correspondiendo a 4695 muertes. (1) (2) (3) (18)(19).

En el Ecuador se evidencia un incremento significativo de la mortalidad en los últimos años a causa de la DM2, en el año 2017 se presentaron un total de 4895 defunciones a causa de la DM, 2289 hombres y 2606 mujeres; donde la DM2 representa el 90,3% del total, la mayor prevalencia se evidencia en personas mayores de 60 años, con un total de 3.948 casos (80,63%) (2).

A nivel local en un estudio descriptivo y transversal realizado en las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, se obtuvo como resultado una prevalencia de 5,7% de DM2 (19).

2.2.1.3 DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y NEUROPATÍA DIABÉTICA

La DM2 es la causa más frecuente de neuropatía en los países desarrollados y al mismo tiempo la afectación del sistema nervioso periférico y autónomo es la complicación más frecuente de la diabetes. Con prevalencias superiores del 50% en los pacientes de mayor edad y mayor tiempo de evolución (17).

2.2.2 PIE DIABÉTICO

2.2.2.1 CONCEPTO

La lesión del pie diabético se define como la infección, ulceración y destrucción de tejidos profundos de la extremidad inferior asociada con alteraciones neurológicas y diversos grados de enfermedad vascular periférica(4) (20) (21).

2.2.2.2 EPIDEMIOLOGÍA

El grupo internacional de trabajo de pie diabético de la Federación Internacional de Diabetes, estima que cada año alrededor de 4 millones de personas tienden a desarrollar lesiones ulcerativas en los pies, tanto diabéticos tipo 1 como tipo 2. La prevalencia varía de un país a otro y se puede encontrar entre 1,5 y 10,0%, con una incidencia entre 2,2 y 5,9%. Sin embargo, no constan datos suficientes como para determinar la verdadera prevalencia del mismo, bien sea porque no se recoge, se manejan diversas clasificaciones para la recolección de la

información o porque están incluidas dentro de la prevalencia total de amputaciones (4)(22).

Según la Sociedad Ecuatoriana de Pie Diabético (SEPID), la prevalencia se encuentra entre el 8% y 13% de los pacientes. En Cuenca se ha estimado un 2,27% de pie diabético (8)(9).

2.2.2.3 FISIOPATOLOGÍA

- **Neuropatía:** El daño neurológico en diabéticos afecta fibras motoras, sensitivas y autonómicas. La combinación de la disfunción motora y sensitiva puede causar un estrés anormal en el pie resultando en trauma. La neuropatía autonómica simpática provoca vasodilatación y disminución de la sudoración, resultando en pies tibios y muy secos que son propensos a heridas, así como a alteraciones funcionales en el flujo microvascular. El pie diabético neuropático no se ulcera espontáneamente, sino más bien en combinación con alguna forma de trauma. La vía causal más común para la ulceración es la suma de neuropatía, deformidad y trauma como el calzado inadecuado. La neuropatía diabética altera el reflejo del axonal que depende de la función nociceptiva de las fibras-C y provoca vasodilatación local en respuesta a un estímulo doloroso. Este deterioro puede explicar en parte por qué algunas úlceras en el pie diabético neuropático son lentas o fracasan en cicatrizar, a pesar de una adecuada revascularización (23) (24) (25).
- **Isquemia:** La enfermedad arterial oclusiva (EAO) se caracteriza por la estenosis y oclusión. Es el resultado de la arterosclerosis avanzada que ocurre en diabéticos en las arterias femorales, poplíteas, tibiales, peroneas y pedias. Los pacientes con EAO y diabetes son más propensos a desarrollar úlceras isquémicas que los pacientes sin estas enfermedades. A pesar que la mayoría de las úlceras del pie diabético no se asocian a la arterosclerosis de vasos de la pierna y la isquemia subsecuente, es probablemente la principal causa evitable de amputación. Es importante la revascularización temprana en pacientes con úlceras del pie diabético. Incluso si se produce una re-oclusión, la ventaja de proporcionar una revascularización temporal es

muy significativa, ya que esto puede ser suficiente para que la herida cicatrice (23) (24) (25).

- Daño microvascular: Se produce por la hiperglicemia crónica que lleva a un aumento en la actividad de la vía de los polioles, con incremento de sorbitol y posterior a ello de fructosa, generando estrés oxidativo. Así, aumenta la producción de superóxidos en la mitocondria que inactivan el óxido nítrico y contribuyen a la disfunción vascular, impidiendo una correcta reparación y promoción de la angiogénesis, migración y proliferación de fibroblastos, células epiteliales, endoteliales y queratinocitos. Por otro lado, favorece la acumulación de productos de glicación avanzada implicados en la patogénesis de las complicaciones diabéticas incluyendo alteración de la cicatrización de heridas. Esta condición de estrés oxidativo en diabéticos a nivel vascular puede aumentar diacilglicerol y proteína quinasa C, todo lo cual contribuye a mayor disfunción vascular, inflamación e injuria celular (23) (24) (25).

2.2.2.4 CLASIFICACIÓN

Para la estratificación de las úlceras del pie diabético habitualmente se clasifican según Wagner en seis grados. (23) (25)

- Grado 0 Ausencia de úlcera. Pie en riesgo (deformidad, hiperqueratosis)
- Grado 1 Úlcera superficial
- Grado 2 Úlcera profunda que incluye tendón y cápsula articular
- Grado 3 Úlcera profunda con abscesos, osteomielitis o sepsis articular
- Grado 4 Gangrena localizada (antepié o talón)
- Grado 5 Gangrena extensa

Sin embargo, esta clasificación resulta incompleta ya que incluye la infección solo en un tipo de úlceras y la enfermedad vascular en dos de ellas, teniendo que ser esta última muy severa, por ende, se consideramos que la clasificación de la Universidad de Texas de San Antonio es más completa ya que combina el grado de profundidad (0-III) con la presencia o ausencia de infección/isquemia (A-D) (23) (25).

TABLA 1. Grado de Pie Diabético

GRADOS				
	0	I	II	III
A	Lesión pre o posulcerativa completamente epitalizada	Úlcera superficial que no compromete tendones, cápsula ni hueso	Úlcera que compromete tendones o cápsula	Úlcera que compromete hueso o articulación
B	Lesión pre o posulcerativa completamente epitalizada con infección	Úlcera superficial que no compromete tendones, cápsula ni hueso con infección	Úlcera que compromete tendones o cápsula con infección	Úlcera que compromete hueso o articulación con infección
C	Lesión pre o posulcerativa completamente epitalizada con isquemia	Úlcera superficial que no compromete tendones, cápsula ni hueso con isquemia	Úlcera que compromete tendones o cápsula con isquemia	Úlcera que compromete hueso o articulación con isquemia
D	Lesión pre o posulcerativa completamente epitalizada con infección e isquemia	Úlcera superficial que no compromete tendones, cápsula ni hueso con infección e isquemia	Úlcera que compromete tendones o cápsula con infección e isquemia	Úlcera que compromete hueso o articulación con infección e isquemia

Fuente: Pereira (23)

CAPITULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL.

- Determinar las características clínicas, epidemiológicas y las complicaciones en pie diabético de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital José Carrasco Arteaga, 2016-2018.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a la población según las variables sociodemográficas: edad, sexo, nivel de instrucción y lugar de residencia.
- Determinar las características clínicas de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 como tiempo de diagnóstico, control metabólico, estado nutricional, comorbilidades.
- Determinar el grado de pie diabético.
- Identificar las complicaciones de mayor frecuencia existentes en el pie diabético.

CAPITULO IV

4. DISEÑO METODOLOGICO

4.1 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

4.1.1 Tipo de estudio

El diseño es de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y retrospectivo de corte transversal.

4.1.2 Área de estudio

El siguiente estudio se realizará en las instalaciones de la unidad de tratamiento integral de heridas y pie diabético del Hospital José Carrasco Arteaga.

4.1.3 Universo

La población de estudio serán todos los pacientes con pie diabético y diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga, 2016-2018.

4.1.4 Muestra:

Para el cálculo del tamaño de la muestra se realizó mediante la fórmula infinita $n = z^2 * p * q / e^2$. Se tomo como valor referente para la prevalencia el 2.27% de un estudio seleccionado (Diaz T, Jarramillo A. "Características sociodemográficas, de laboratorio y clínicas en pacientes con amputación de extremidad inferior por pie diabético en el Hospital José Carrasco Arteaga. Enero 2013 – Agosto 2016". [master's thesis].Cuenca: Hospital José Carrasco Arteaga; 2017) (9).

Con un margen de error del 0.3% , con estos valores el tamaño de muestra a estudiar es de 95 casos, cuya asignación sera mediante un muestreo aleatorio simple utilizando el programa estadístico IBM SPSS Statistics 25.0.

CALCULO TAMAÑO DE MUESTRA INFINITA

Parametro	Insertar Valor
Z	1,960
P	2,27%
Q	97,73%
e	3,00%

Tamaño de muestra
"n" = **94,69**

4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.2.1 Criterios inclusión

- ✓ Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2)
- ✓ Paciente con edades comprendidas entre 18 y 64 años

- ✓ Pacientes con pie diabético
- ✓ Todos los pacientes atendidos en la unidad de tratamiento integral de heridas y pie diabético en el periodo 2016-2018.

4.2.2 Criterios de exclusión:

- ✓ Mujeres embarazadas
- ✓ Pacientes diagnosticados de VIH/SIDA
- ✓ Pacientes diagnosticados de enfermedades reumatológicas como Lupus Eritematoso Sistémico, Artritis reumatoide, gota, artrosis entre otros.
- ✓ Pacientes con fichas incompletas.

4.3 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN.

4.3.1 Métodos de procesamiento de la información

Previo a la realización de éste estudio, fue aprobado por el departamento de Titulación de la Universidad Católica de Cuenca, por la decana de la facultad de Salud y Bienestar y el departamento de bioética junto con los permisos correspondientes con el departamento de investigación del Hospital José Carrasco Arteaga.

Para la recolección de las variables sociodemográficos, características clínicas, epidemiológicas y complicaciones en pie diabético de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, serán tomadas de las historias clínicas del sistema del Hospital de la unidad operativa.

▪ Plan de análisis y tabulación de datos

➤ Transcripción

Una vez recolectados los datos se utilizará el programa estadístico IBM SPSS Statistics 25.0 para su procesamiento.

➤ Depuración y Decodificación

Se analizará la base de datos digital con el fin de reorganizar o reagrupar los datos estadísticos obtenidos con el fin de brindar resultados más claros y concisos.

➤ Análisis

Para la descripción de las variables nominales y ordinales se utilizará frecuencias y porcentajes; los mismos que pueden ser en forma de pastel o barras. La descripción de las variables numéricas se llevará a cabo mediante estadísticas de tendencia central, es decir; media, mediana y moda o de dispersión como desviación estándar.

4.4 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS ÉTICOS

La investigación será realizada cumpliendo la declaración de Helsinki para la investigación médica en seres humanos. Además, se mantendrá la confidencialidad del material recogido en el transcurso del estudio; el riesgo para el paciente en la realización de la investigación es bajo debido a que el paciente no será sometido a ningún procedimiento médico invasivo o no invasivo.

El trabajo será revisado por la comisión de ética de la facultad de salud y bienestar de la Universidad Católica de Cuenca.

4.5 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

- a) **Variables dependientes:** Diabetes mellitus tipo 2, pie diabético.
- b) **Variables independientes:** control metabólico alterado, tiempo de evolución de la DM2 desde el diagnóstico, sobrepeso, obesidad, tabaquismo, enfermedad vascular periférica, neuropatía periférica.
- c) **Variables intervinientes:** nivel de instrucción, lugar de residencia, edad, sexo.

4.5.1 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Cronológica	Años cumplidos Respuesta registrada en el formulario	18-35 años 36-64 años

Sexo	Sexo apunta a las características fisiológicas y sexuales con las que nacen mujeres y hombres.	Biológica	Fenotipo Respuesta registrada en el formulario	Masculino Femenino
Lugar de residencia	Lugar donde habita actualmente.	Geográfica	Respuesta registrada en el formulario	Urbana Rural
Nivel de instrucción	Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Instrucción educativa	Instrucción educativa Respuesta registrada en el formulario	Analfabeta Primaria Secundaria Superior
Estado nutricional	Relación entre el peso y la talla de paciente. Se asocia a mayor riesgo cardiovascular.	Biológica Fisiológica	IMC(Kg/m ²) Reportados en el formulario	Peso normal (18,5–24,9) Sobrepeso (25-29.9) Obesidad grado I o moderada (30-34.9) Obesidad II o severa (35-39.9) Obesidad grado III (>40)
Control metabólico	Se considera el adecuado cumplimiento de los criterios del perfil glicémico, lipídico y de presión arterial según el estándar establecido en la American Diabetes Association.	Biológica Fisiológica	Control glicémico Perfil lipídico Presión arterial Reportados en el formulario	Hemoglobina glicosilada controlada ≤7 Glucosa basal controlada entre 70 y 130mg/dl Presente Ausente
Año de diagnóstico de la DM2	Hace referencia al momento en el que se pone en diagnóstico la enfermedad.	Cronológica	Tiempo transcurrido de la enfermedad Respuesta registrada en el formulario	>10 años <10años
Neuropatía periférica	Enfermedad o daño en el nervio	Neurofisiología	Respuesta registrada en el formulario	Presente Ausente

Enfermedad vascular periférica	Consiste en un daño u obstrucción en los vasos sanguíneos más alejados del corazón como las arterias y venas periféricas.	Angiología	Respuesta registrada en el formulario	Presente Ausente
Hipertensión arterial	Es una enfermedad crónica caracterizada por el incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea en las arterias.	Estado de salud	Respuesta registrada en el formulario	Presente Ausente
Enfermedad renal crónica	La enfermedad renal crónica (ERC) se define como la anomalía estructural o funcional del riñón, evidenciada por marcadores de daño renal en orina, sangre o imágenes y/o un filtrado glomerular teórico (FGt) por debajo de 90ml/min/1,73 m ² de superficie corporal (m ² sc), por un periodo igual o mayor a tres meses, independientemente de la causa que lo provocó.	Estado de salud	Respuesta registrada en el formulario	Presente Ausente
Dislipidemia	Comprenden un conjunto de alteraciones en las concentraciones de los lípidos sanguíneos como resultado de variaciones genéticas o secundarias a factores del estilo de vida	Estado de salud	Respuesta registrada en el formulario	Presente Ausente Colesterol LDL controlado <100md/dl Triglicéridos controlados <150mg/dl Colesterol HDL controlados Varón >40mg/dl Mujer > 50mg/dl Presión arterial <130/80mmHg
Onicomicosis	Es la alteración producida por la invasión de hongos patógenos o saprofitos en la estructura ungueal de manos o pies.	Estado de salud	Respuesta registrada en el formulario	Presente Ausente

Tabaquismo	Es la adicción al tabaco provocada, principalmente, por uno de sus componentes activos, la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo.	Estado de salud	Reportados en el formulario	Presente Ausente
------------	---	-----------------	-----------------------------	---------------------

4.6 ACTIVIDADES Y REVISIÓN DE RECURSOS

Actividades	Mes N°1	Mes N°2	Mes N°3	Mes N°4	Mes N°5
Aprobación de microproyecto	■				
Revisión y recolección bibliográfica		■			
Elaboración y del protocolo de tesis		■	■		
Recolección de datos			■		
Tabulación de datos				■	
Descripción y análisis de la información				■	
Revisión y correcciones					■
Entrega final					■

4.6.1 RECURSOS

4.6.1.1 Recursos humanos

- Autora: Nadia Samaniego

4.6.1.2 Recursos materiales

- Historia clínica de los pacientes
- Laptop
- Impresora
- CD
- Hojas de papel bond
- Libros/copias
- Formularios impresos

A continuación, se detalla conjuntamente con el presupuesto:

RECURSOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Laptop	---	---	
Impresora	---	---	
Pen drive	1	18.00 USD	18.00USD
Hojas de papel bond A4	600	0.01	6.00USD
Impresiones formularios	600	0.02	12.00USD
Internet	400 (horas)	0.25	100.00USD
Lápiz	6	0.30	1.80USD
Empastados	6	4.00	24.00USD
Transporte	30	3.00	90.00USD
Alimentación	25	2.80	70.00USD
Varios (5%)			15.69 USD
TOTAL			337.49 USD

CAPITULO V

5. RESULTADOS

5.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

TABLA N°2

CARACTERÍSTICA SOCIODEMOGRÁFICAS			
VARIABLE		FRECUENCIA n95	PORCENTAJE 100,0%
Sexo	Femenino	42	44,2
	Masculino	53	55,8
Grupo etario	Adulto joven (18 a 35 años)	2	2,1
	Adulto (36 a 64 años)	93	97,9
Nivel de instrucción	Analfabeta	1	1,1
	Primaria	62	65,3
	Secundaria	29	30,5
	Superior	3	3,2
Lugar de residencia	Urbana	79	83,2
	Rural	16	16,8

Elaborado por: Samaniego, Estefanía
Fuente: Base de datos HJCA- AS 400

En la tabla 2: Del total de 95 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio, se presentó que 53 pacientes fueron de sexo masculino (55,8%). En cuanto al grupo etario más común fue la población del adulto en edades comprendidas de 36 a 64 años en un 97.9%, de residencia en la zona urbana con el 83,2% y con nivel de instrucción primaria del 65,3%.

TABLA N°3

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

VARIABLE	FRECUENCIA n95	PORCENTAJE 100,0%
Tiempo de evolución de la DM2		
> 10 años	76	80,0
< 10 años	19	20,0
Estado nutricional		
Normal	20	21,1
Sobrepeso	48	50,5
Obesidad moderada	19	20,0
Obesidad severa	6	6,3
Obesidad mórbida	2	2,1
Hemoglobina glicosilada (> 7.5%)		
Buen control	25	26,3
Mal control	70	73,7
Presencia de comorbilidades		
Con hipertensión arterial	56	58,9
Sin hipertensión arterial	39	41,1
Con enfermedad renal crónica	15	15,8
Sin enfermedad renal crónica	80	84,2
Con onicomycosis	9	9,5
Sin onicomycosis	86	90,5
Con dislipidemia	76	80,0
Sin dislipidemia	19	20,0
Con tabaquismo	11	11,6
Si tabaquismo	84	88,4
Elaborado por: Samaniego, Estefanía		
Fuente: Base de datos HJCA- AS 400		

En la tabla 3: De acuerdo a las variables clínicas de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, tenemos que el tiempo de evolución >10 años desde el diagnóstico de la misma se encuentra presente en un 80,0%. El estado nutricional determinado por el índice de masa corporal presenta que el exceso de peso se encuentra en un 78,9%, siendo el sobrepeso la alteración más frecuente en un 50,5%, en cuanto al control metabólico, en un 73,3 % de la población mismo que fue determinado por una hemoglobina glicosilada mayor de 7,5%, en cuanto a las comorbilidades más frecuentes según las variables estudiadas se presentó la dislipidemia en un 80,0% seguido de la Hipertensión Arterial con el 58,9%, enfermedad renal crónica 15,8%, antecedente de tabaquismo con el 11,6% y onicomycosis con el 9,5%.

TABLA N°4

GRADO DE PIE DIABÉTICO SEGÚN ESCALA DE WAGNER
--

VARIABLE	FRECUENCIA n95	PORCENTAJE 100,0%
Grado de pie diabético		
Grado 0	37	38,9
Grado I	24	25,3
Grado II	10	10,5
Grado III	7	7,4
Grado IV	17	17,9
Elaborado por: Samaniego, Estefanía		
Fuente: Base de datos HJCA- AS 400		

Tabla 4: Dentro de la estratificación del pie diabético según la escala de Wagner, el grado 0 es el más frecuente con un 38.9% y el grado I representa el 25,3%.

TABLA N°5

COMPLICACIONES		
VARIABLE	FRECUENCIA n95	PORCENTAJE 100,0%
COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES		
Amputación menor	11	11,6
Si		
No	84	88,4
Amputación mayor	12	12,6
Si		
No	83	87,4
Osteomielitis	3	3,2
Si		
No	92	96,8
Elaborado por: Samaniego, Estefanía		
Fuente: Base de datos HJCA- AS 400		

Tabla 5: Dentro de las complicaciones encontradas en los 95 pacientes, la que ocupó el primer lugar según la frecuencia fue la amputación mayor con un 12,6% (N=12) en segundo lugar, se encontró la amputación menor con un 11,6% (N=11), seguido por la osteomielitis en un 3%(N=3,2).

CAPITULO VI

6. DISCUSIÓN

En el presente estudio realizado en el Hospital José Carrasco Arteaga, con una muestra de 95 fichas clínicas, se obtuvo como resultado, que el grupo etario más frecuente, fue en edades comprendidas entre 36 y 64 años con un 97,9%(N=93); estos datos difieren con lo expuesto por Pavón et al. en Honduras en el año 2016, manifestando que en una población de 122 pacientes, un 61,5% corresponde a edades entre 50 a 69 años; por otro parte, Herrera et al. en su estudio realizado Lima, en el 2014, concluye que la edad promedio de mayor frecuencia de presentación fue 60,3 años (12)(26).

En nuestro estudio el sexo masculino presentó mayor predominancia, con el 55,8%(N=53); lo que se corrobora con la investigación de Mendoza et al. en Guayaquil, realizado en el 2016, presentando que el 76,4% corresponde al sexo masculino; aunque estos datos difieren con la investigación de Pavón et al. donde presenta que el 51,6% pertenecen al sexo femenino; de igual forma manifiesta Azañedo et al. en su trabajo realizado en Lima, en el 2017, que en un 53,3% perteneció al sexo femenino (12) (15) (27).

Respecto a la instrucción se determinó que el 65,3%(N=62) pertenecen al nivel primario, levemente superior al estudio realizado por Matute et al. en Honduras, en el año 2016, en donde se determinó que el 60,0% pertenecen a este nivel; por parte de Pavón et al. la instrucción primaria estuvo representado por un 51,6% (12) (28).

La procedencia urbana fue la que predominó en este estudio con un 83.2%(N=79) de individuos, esto concuerda con el estudio de Espinoza realizado en Guayaquil en el 2019, donde estableció que un 87% procedían de zonas urbanas; de igual manera, pero levemente inferior al estudio realizado por Sánchez et al en Guayaquil, en el año 2017, en donde determinaron que el 93.5% de pacientes fueron de procedencia urbana (29) (30).

En antecedentes clínicos de acuerdo al tiempo de evolución > 10 años de la Diabetes Mellitus tipo 2 desde el diagnóstico, se presente en un 80% de los

pacientes aunque ligeramente inferior al estudio realizado por Gutiérrez et al. en México, en el año 2015, donde manifiesta que en una población 255 pacientes con el objetivo de identificar las características personales, familiares, clínicas y socio económicos de las personas con pie diabético, se obtuvo el promedio de años de diagnóstico de DM2 fue de 14,2 años en un 92.7%. Orduz et al. en su estudio publicado en Bogotá, en el 2016, presenta de forma similar un 60,3% de los pacientes (13) (31).

La comorbilidad que se registró en nuestra investigación, de acuerdo a la frecuencia de presentación, tenemos en primer orden la dislipidemia con el 80%(N=76), mismo que presenta ligera similitud con el trabajo de Represas et al. realizado en Madrid, en el año 2018, donde estableció que un 67,69% pertenecen a este grupo; por otro lado, discrepa con el estudio de Bermúdez et al. ejecutado en Honduras, en el 2016, donde la dislipidemia solo representa el 15,97% (32) (33).

La segunda comorbilidad que se registró fue la hipertensión arterial con un 58,9%(N=56); aunque ligeramente inferior a la investigación de Bermúdez et al. realizado en Honduras, en el 2016, donde presenta una población hipertensa del 64,14%; de igual forma manifiesta la indagación de Herrera realizado en Lima, en el 2014, donde el 70% de la población cursaba por esta patología (26) (33).

El estudio del estado nutricional establecido por el índice de masa corporal, se determinó, que el sobrepeso, se presenta en un, 50,5%(N=48) de la población, esto se corrobora con el trabajo de Cardona et al. realizado en Cuba, en el año 2017, donde representa el 52,3% de la población; de igual forma manifiesta un análisis realizado por Caballeros en Guatemala, 2014, presentando que, en una muestra de 71 pacientes, el 52%, se encuentran con sobrepeso (34) (35).

Con respecto al control metabólico determinado por los niveles de HbA1c, según la American Diabetes Association (ADA) recomienda, para un buen control valores inferiores a 7%, en nuestro proyecto se obtuvo como resultados un 73,3% de la población con mal control, esto se asemeja con lo presentado por el trabajo de Osuna et al. en Bogotá, en el año 2014, en donde se tuvo como propósito describir las características demográficas y clínicas de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 hospitalizados en el servicio de Medicina Interna,

presentando, un mal control en un 81% de la población; de manera similar, manifiesta el estudio de Jasso et al realizado en Lima, en el 2015, presentando, un mal control un 68,2% de los pacientes (14)(36).

El grado de pie diabético determinado por la escala de Wagner en nuestro estudio el más prevalente fue el grado 0 con un 38,9%(N=37), seguido del grado I con un 25,3%(N=24), lo que discrepa con el estudio de Matute et al. en Honduras en el año 2016, donde los más frecuentes son el grado II con el 26,5% y el grado III con el 20,5%; datos diferentes al estudio establecido, manifiesta Mendoza et al. en un proyecto realizado en Guayaquil, en el 2016, presentando que en un 66.6%, correspondió al grado III, y el menor grupo con el 2.3%, al grado V (15) (27).

La complicación más predominante fue la amputación mayor con un 12,6% (N=12) de todos los casos (N=95), en segundo lugar, se encontró la amputación menor con un 11,6% (N=11); esto discrepa considerablemente con el estudio de Espinoza et al. realizado en Guayaquil, en el 2019, en donde manifiesta que en 147 pacientes evaluados se encontró que la amputación mayor fue la más frecuente con un 73% y en un 27% perteneciendo a la amputación menor; de igual forma se encuentra discordante con la indagación de Tapia et al. realizado en México en el 2015, en una población de 106 pacientes donde presentan un total de 74,5% en amputaciones menores y solo el 24,4% amputaciones mayores (28) (37).

CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA

7.1 CONCLUSIONES

- ✓ Se determinó que en los pacientes atendidos en el periodo del 2016-2018 en el Hospital José Carrasco Arteaga, el pie diabético se encuentra más frecuente en la población masculina adulta en edades comprendidas de 36 a 64 años de edad con nivel de instrucción primaria de la zona urbana.
- ✓ De acuerdo a las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, se presentó, que el tiempo de diagnóstico de la DM2 mayor a 10 años en conjunto con una hemoglobina glicosilada de mal control y el estado nutricional inadecuado por el exceso de peso se presentaron en más de la mitad de la población; en cuanto a la presentación de mayor frecuencia de las comorbilidades, la dislipidemia se encuentra presente en el 80% de los pacientes, seguido la hipertensión arterial.
- ✓ Se concluyó que el grado de pie diabético más prevalente fue el grado 0 con un 38,9% según la escala de Wagner.
- ✓ Las complicaciones identificadas en pacientes con pie diabético fueron las amputaciones tanto mayores como menores y la osteomielitis, dando en conjunto un total del 27.4%.

7.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Promover en centros de salud tanto de primer nivel como en las instituciones hospitalarias la educación a los pacientes dando a conocer detalladamente sobre la patología por la que se encuentra cursando, describiendo tanto sus comorbilidades como sus complejidades.
- ✓ Humanizar a los usuarios que acuden a las casas de salud, la importancia del cumplimiento estricto del tratamiento, la realización del autoexamen y los controles médicos de manera regular con la finalidad de prevenir tanto el desarrollo de la enfermedad como las complicaciones.
- ✓ Se recomienda dar a conocer a todo el personal de salud, en especial al primer nivel de atención, sobre estudios actuales de la influencia de diversos factores, en la vida cotidiana de los pacientes, con el objetivo de llevar un seguimiento adecuado de cada uno de ellos.
- ✓ Llevar a cabo de manera oportuna y cada año investigaciones similares en todos los niveles de atención de salud, con la finalidad de contar con información actualizada tanto para el personal sanitario como la ciudadanía en general y promover a partir de ello estrategias claves para actuar en cada una de las patologías que se presenten tanto en áreas urbanas como rurales.

7.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendoza M, Padrón A, Patricia C. Prevalencia mundial de la diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el índice de desarrollo humano. Rev Panam Salud Publica. 2017; 41:1-5.
2. Zavala A, Fernández E. Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador: revisión epidemiológica. Rev. Univ.Cien.2018;2(4):3-9.
3. Franch J, Mediavilla J, Mata M. Prevalencia y control de la diabetes mellitus tipo 2 entre los médicos de Atención Primaria de España. Endocrinol Diabetes Nutr. 1 de mayo de 2017;64(5):265-71.
4. Fernández C, Rumbo J. Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Enferm Univ. marzo de 2018;15(1):17-29.
5. Marquez S, Zonana A, Anzaldo M. Riesgo de pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo2 en una unidad de medicina de familia. Sociedad española de medicos de atencion primaria.2013;30(20):2-5.
6. Garcia A. El pie diabético en cifras. Apuntes de una epidemia. Rev. med. eletr.2016;(38)4:514-515.
7. Reyes A, Pérez L, Alfonso E, et al. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. Ccm.2016;20(1):98-114.
8. Casanova L, Venegas C, Moreira L. Pie Diabético. En Guayaquil: Sociedad Ecuatoriana de Pie Diabético SEPID; p. 8-11. Disponible en: <http://sepid-ec.com/wp-content/uploads/2016/10/gpc-PIE-DIABETICO-2016-2017.pdf>
9. Díaz C, Jaramillo A. Características sociodemográficas, de laboratorio y clínicas en pacientes con amputación de extremidad inferior por pie diabético en el Hospital José Carrasco Arteaga. Enero 2013 – agosto 2016. 2017 [citado 22 de septiembre de 2019]; Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28013>

10. Núñez D, Martinella I, Cruz R. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes afectados por pie diabético. Rev Cuba Med Mil. diciembre de 2017;46(4):337-48.
11. Ricci T. Pie diabetico. Fisiopatología y consecuencias.Rev.colomb.de ortopedia y traumatología.2015;4(6):2-10.
12. Pavón D, Carcamo S, Flores R. Caracterización de los pacientes con pie diabético atendidos en el Instituto Nacional del Diabético. Tegucigalpa, Honduras, 2013- 2015. Rev Hispanoam Cienc Salud RHCS. 2016;2(3):215-22
13. Gutiérrez J, Gallegos A, Guevara M. Caracterización de las personas con pie diabético. Monterrey, Mexico. Rev Enfermeria Hered. 11 de enero de 2016; 8:81
14. Osuna M, Rivera C, Bocanegra C. Characterization of type 2 diabetes mellitus and metabolic control in the hospitalized patient. Acta Medica Colomb. octubre de 2014;39(4):344-51.
15. Mendoza M, Leon A, Pillco J. Factores Relacionados con la Morbilidad del Pie Diabetico. Rev Fac Cienc Médicas Univ Guayaquil.2019;9(1):5-8.
16. Otaiza J. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DEL PIE DIABETICO: DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL LUIS VERNAZA 2015. [citado 22 de septiembre de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18583/1/TESIS-FINAL.pdf>
17. Reyes F, Perez M, Figueredo E, Ramirez M. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. CCM.2016;20(1):98-111.
18. Leiva M, Martinez M. Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile.2018;35(2):401 -407.
19. Altamirano L, Vásquez M, Cordero G, et al. Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca- Ecuador. Avan Biomed.2017;6(1):10-21.

20. Enciso Á. Factores de riesgo asociados al pie diabético. Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.2016;3(2):58-70.
21. Torres A, Rodríguez A, Valles DA, Vásquez R. Perfiles clínico y epidemiológico de los pacientes con pie diabético. Rev Esp Méd Quir.2015; 20(2):294-300.
22. Hidalgo B, Cabezas J, Edgar V, Acosta R. Pie de riesgo y su estratificación en diabéticos. Rev.Cien.Salud.2017;68-74.
23. Pereira N, Peter H. Úlceras del pie diabético: importancia del manejo multidisciplinario y salvataje microquirúrgico. Rev Chil Cir.2018;70(6):535-543.
24. Cruz W, Blandinieres E. Infecciones en pie diabético: conceptos y consejos generales. CienciaUAT.2013;18(1):11-14.
25. Rincón Y, Gil V. Evaluación y tratamiento del pie diabético. Rev Venez Endocrinol Metab.10(13):176-187. 2012.
26. Herrera P, Bonilla L, Palacios M. Características clínicas de los pacientes diabéticos que acuden por primera vez a consulta en un hospital general. An Fac Med.2014;71(1):25-9
27. Azañedo D, Bendezú G, Lazo M, et al. Calidad de control metabólico en pacientes ambulatorios con diabetes tipo 2 atendidos en una clínica privada. Acta méd. Peru. 2017; 34(2): 106-113.
28. Matute C, Trochez A, Martínez F. Pie diabético y sus complicaciones. Arch Med. 2016;12(3):1-5
29. Espinoza I. Clinical and epidemiological characteristics of amputee patients admitted to diabetic foot unit from Hospital Abel Gilbert Pontón, Ecuador. Arch Venez Farmacol Ter. 13 de julio de 2019;38(2):40-3.
30. Sanchez R, Juarez A, Sanchez M. Nivel de Conocimientos, Estilos de Vida y Control Glicémico en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.2018;12(1).

31. Orduz A, Tique C, Stetphens I, González A, Noel B, Tamayo D. Pie risk, una herramienta para la prevención del pie diabético. Rev Colomb Endocrinol Diabetes Metab. 19 de marzo de 2017;3(1):25-34.
32. Represas J, Carrera Á, Clavería A. Perfil clínico de los pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus tipo 2 en el Área Sanitaria de Vigo. Rev Esp Salud Pública. 2018; 92:2-9.
33. Bermúdez J, Aceituno N, Álvarez G. Comorbilidades en los Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 del Instituto Nacional del Diabético, abril-junio 2016, Tegucigalpa, Honduras. Arch Med. 2019; 12(4):1-4.
34. Cardona D, Borges D, Cala C. Características clinico-epidemiológicas de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en una area de salud. MEDISAN.2017;22(7):524-537.
35. Caballeros C, Quiroa L, Rnero J. DIABETES MELLITUS TIPO 2. Rev Med Int Guatemala: 2014;18(1):8-13.
36. Jasso L, Villena A, Guevara X. Control metabólico en pacientes ambulatorios en un Hospital General. Rev med Hered.2017;26:167-172.
35. Tapia C, Ruiz H, Ochoa J. Proporción de incidencia de amputaciones en pacientes con lesiones de pie del diabético. Rev Mex de Angiologia.2015;43(1):9-13.

ANEXOS

ANEXO N°1: Oficio de biótica.



Cuenca, 11/9/2019

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

Características clínicas, epidemiológicas y complicaciones en pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el hospital José Carrasco Arteaga, 2016-2018

Trabajo de titulación realizado por Nadia Estefanía Samaniego Antún

Código: Sa10CarME24



DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA

ANEXO N°2: Oficio de coordinación de investigación.



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 11 de septiembre de 2019.

Señor Doctor
Marco Rivera Ullauri
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA - IESS
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 SAMANIEGO ANTUN NADIA ESTEFANIA con CI: 1400814610, 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 aprobado es "CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y COMPLICACIONES EN PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, 2016-2018". La Investigación será dirigida por la Dra. Lizette Espinosa, 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:

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
UNIDAD TITULACIÓN

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°3: Oficio de autorización del Hospital José Carrasco Arteaga.



Memorando Nro. IESS-HJCA-CGI-2019-0274-M

Cuenca, 13 de septiembre de 2019

PARA: Sr. Mgs. Luis Amable Carvajal Perez
Coordinador General de Tecnologías de Información y Comunicación -
Hospital de Especialidades - José Carrasco Arteaga

ASUNTO: Dar las facilidades a Nadia Estefanía Samaniego Antun

De mi consideración:

La Coordinación General de Investigación, informa a usted, haber autorizado a Nadia Estefanía Samaniego Antun CI: 1400814610, estudiante de la Universidad Católica de Cuenca, con el fin de que pueda desarrollar su investigación, sobre el tema: "CARACTERISTICAS CLINICAS, EPIDEMIOLOGICAS Y COMPLICACIONES EN PIE DIABETICO DE PACIENTES CON DIEBETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2016- 2018." Sirvase en disponer a quién corresponda, dar las facilidades necesarias para la ejecución de dicha investigación, con el acceso al sistema AS-400 hasta el mes de octubre 2019.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dr. Marco Vinicio Rivera Ullauri
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES - JOSÉ CARRASCO ARTEAGA

Anexos:
- mx-m453n_20190913_114358.pdf

www.iesg.gob.ec | Siguenos en:

* Documento generado por Outlook

1/1

ANEXO N°4: Formulario de recolección de datos.



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
FACULTAD DE MEDICINA

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y COMPLICACIONES
EN PIE DIABÉTICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN
EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2016-2018.

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

AÑO: 2018

N° DE FORMULARIO: 31

N° DE HISTORIA CLÍNICA: 82,695

Objetivo: Determinar las características clínicas, epidemiológicas y las complicaciones en pie diabético de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital José Carrasco Arteaga, 2016-2018.

Instrucciones: Este documento es un formulario que tiene como finalidad recolectar información con respecto a datos sociodemográficos (edad, sexo, nivel de instrucción, lugar de residencia), clínicos (estado nutricional, metabólico, comorbilidades), hábitos tóxicos (tabaquismo).

A. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad	<u>62</u>	
Sexo	Masculino	
	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de instrucción	Analfabeta	
	Primaria	
	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>
Residencia	Urbana	
	Rural	<input checked="" type="checkbox"/>

B. ANTECEDENTES DE HABITOS TÓXICOS

Fuma	si	<input type="checkbox"/>
	No	<input checked="" type="checkbox"/>

C. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

1. ESTADO NUTRICIONAL

Talla: <u>1,49</u> (m)	Peso: <u>56</u> (kg)	Índice de masa corporal: <u>23,2</u> (kg/m ²)
------------------------	----------------------	---

Clasificación	IMC (Kg/m2)	
1. Peso normal	18,5 – 24,9	<input type="checkbox"/>
2. Sobrepeso	25 – 29,9	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Obesidad Grado I o moderada	30 – 34,9	<input type="checkbox"/>
4. Obesidad Grado II o severa	35 – 39,9	<input type="checkbox"/>
5. Obesidad Grado III o mórbida	> 40	<input type="checkbox"/>

2. CARACTERÍSTICAS COMORBIDAS

Tiempo de evolución de la DM2	>10 años	<input checked="" type="checkbox"/>	Hipertensión arterial	Si	<input type="checkbox"/>
	<10 años	<input type="checkbox"/>		No	<input checked="" type="checkbox"/>

Enfermedad renal crónica	Si	<input type="checkbox"/>	Neuropatía periférica	Si	<input checked="" type="checkbox"/>
	No	<input checked="" type="checkbox"/>		No	<input type="checkbox"/>

Enfermedad vascular periférica	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Onicomycosis	Si	<input type="checkbox"/>
	No	<input type="checkbox"/>		No	<input checked="" type="checkbox"/>



Dislipidemia	Si	<input checked="" type="checkbox"/>
	No	<input type="checkbox"/>
Colesterol total >200mg/dl		<input type="checkbox"/>
Triglicéridos >150mg/dl		<input type="checkbox"/>
Colesterol LDL <100mg/dl		<input type="checkbox"/>
Colesterol HDL Varón >40mg/dl		<input type="checkbox"/>
Mujer > 50mg/dl		<input type="checkbox"/>

3. CONTROL METABÓLICO

Hemoglobina glicosilada controlada ≤7%	Presente	Buen control.....%
	Ausente	Mal control.....%
Glucosa basal controlada entre 70 y 130mg/dl	Presente	Buen control.....mg/dl
	Ausente	Mal control.....mg/dl

10,2%

209

4. GRADO DE PIE DIABÉTICO

Grado 0	<input checked="" type="checkbox"/>
Grado 1	<input type="checkbox"/>
Grado 2	<input type="checkbox"/>
Grado 3	<input type="checkbox"/>
Grado 4	<input type="checkbox"/>
Grado 5	<input type="checkbox"/>

	Grado 0	Grado I	Grado II	Grado III
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. REGISTRE LAS COMPLICACIONES PRESENTES

Autora: Nadia Estefanía Samaniego Antún

ANEXO N°5: Informe de antiplagio.

INFORME FINAL DE TITULACION NADIA ESTEFANIA SAMANIEGO ANTUN

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%	5%	2%	0%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	3%
2	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	2%

Excluir citas Activo Excluir coincidencias < 2%
Excluir bibliografía Activo

ANEXO N°6: Rubrica de primer 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 realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán 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: Características clínicas, epidemiológicas y complicaciones en Pie Diabético de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Hospital José Carrasco Arceaga, 2016-2017.

Nombre del estudiante: Medico Estefanía Somaniego Astudillo

Director: Dra. Lizette Espinosa Martín

Nombre de par revisor: Dr. Gabriel Hugo Merino

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			0,9 / 1
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>			0,9 / 1
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Total				4,8 / 5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

[Firma]
Dr. Gabriel A. Hugo Merino
Medicina Interna
MSP L45 #122 N° 366
INHMT # 17-08-04840

Firma y sello de responsable

[Firma]

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pío Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN



ANEXO N°7: 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 realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán 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: Cateterización arterial, epidemiológica y complicaciones en Pie Diabético de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital José Carrasco Arteaga, 2016-2018

Nombre del estudiante: Medica Estelania Domínguez Arán

Director: Dra. Luzette Espinoza Martín

Nombre de par revisor: Dr. Danilo Muñoz

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

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Dr. Danilo Muñoz
MEDICINA INTERNA
L4 "A" F-9 No.30

Firma y sello de responsable

Estelania Domínguez Arán

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN



ANEXO N°8: Rubrica de dirección de carrera.



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

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

Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema: Casos clínicos, epidemiológicos y complejos en pacientes diabéticos con Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Hospital José Gualberto Arteaga, 2018-2019

Nombre del estudiante: Haido Esteban Samaniego Antón

Nombre del responsable de la calificación:

Director: Dra. Lucette Espinoza Merín

Asesor: Dra. Andrea Ochoa Bravo

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:



Firma y sello del Director o Representante de
Dirección de la Carrera de Medicina

Haido Esteban Samaniego A.
Firma de aceptación del estudiante

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

ANEXO N°9: Informe final de Investigación.



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA 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 estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director del mismo.

Informe: la alumna SAMANIEGO ANTUN NADIA ESTEFANIA ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación titulado CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y COMPLICACIONES EN PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, 2016-2018, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 9.8/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 49.8/100

Revisores: DR. GABRIEL HUGO/ DR. DANILO MUÑOZ

Director: DRA. LIZETTE ESPINOSA/ **Asesor:** DRA. ANDREA OCHOA

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema 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 de la alumna antes mencionada.

Atentamente,

Lcda. Carerri Prieto M. Sc.
Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE