UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, ENERO – SETIEMBRE 2022

Tesis para optar el título profesional de

MÉDICO CIRUJANO

AURA ALICIA TAMAYO DENEGRI

Pucallpa, Perú

2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

En Pucallpa, a los..20..... días del mes de..ABRIL..... del dos mil Veintitrés, siendo las..16.00.. horas, y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, se reunieron en los ambientes de la Sala de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, los miembros del Jurado Calificador de Tesis, para proceder con la evaluación de la tesis denominado **"DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, ENERO –SETIEMBRE 2022"** elaborado por la bachiller en Medicina Humana **Aura Alicia Tamayo Denegri.**

El Jurado Calificador de Tesis esta conformado por los siguientes docentes:

M.C. MG. LUIS ALBERTO VICENTE YAYA	(Presidente)
DR. TOMAS NOEL SANTANA TELLEZ	(Miembro)
M.C. LUIS ENRIQUE CIUDAD FERNANDEZ	(Miembro)

Finalizado el acto de sustentación, luego de deliberar el Jurado y verificar los calificativos, se obtuvo el siguiente resultado de..APROBADO..... por..UNANIMIDAD.... con el calificativo de ...DIECISEIS (16.) Quedando el sustentante graduado como Médico Cirujano, para que se le expida el TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO.

Pucallpa,..20.... de ....ABRIL.... del 2023.

.....
M.C. MG. Luis Alberto Vicente Yaya
Presidente del Jurado Evaluador

.....
DR. Tomas Noel Santana Téllez
Miembro del Jurado Evaluador

.....
M.C. Luis Enrique Ciudad Fernández
Miembro del Jurado Evaluador

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESTA TESIS FUE APROBADA POR LOS MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI.

.....
M.C. MG. Luis Alberto Vicente Yaya
Presidente del Jurado Evaluador

.....
DR. Tomas Noel Santana Téllez
Miembro del Jurado Evaluador

.....
M.C. Luis Enrique Ruiz Solsol
Miembro del Jurado Evaluador

.....
M.C. Rister Alberto Brunner Meléndez
Asesor de Tesis

.....
Bach. Aura Alicia Tamayo Denegri
Tesista

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

N° **V/0162-2023**.

La Dirección de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el Informe final de tesis, titulado: "**DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, ENERO - SETIEMBRE 2022**"

Autor(es)	:	**TAMAYO DENEGRI, AURA ALICIA**
Facultad	:	**MEDICINA HUMANA**
Escuela	:	**MEDICINA HUMANA**
Asesor(a)	:	**MC. BRUNNER MELENDEZ, RISTER ALBERTO**

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud 7%.**
En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.
En señal de conformidad y verificación se firma y se sella la presente constancia

Fecha: 22/03/2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI Dirección General de Producción Intelectual

Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

UByP - REPOSITORIO INSTITUCIONAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, Aura Alicia Tamayo Danagri

Autor(a) de la TESIS de pregrado titulada:

"Complicaciones cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa, enero - setiembre 2022"

Sustentada el año: 2023

Con la asesoría de: M.C. Rister Alberto Brunner Meléndez

En la Facultad: Medicina Humana

Escuela profesional: Medicina Humana

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] Significa que se publicará en el repositorio institucional solo La caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar **si su tesis o documento presenta material patentable**, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL [X] Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 22 / 04 / 2023

Email: saim199813@gmail.com
Teléfono: 969628777

Firma:
DNI: 72515289

www.repositorio.unu.edu.pe

DEDICATORIA

El presente trabajo es para querida familia que incondicionalmente me apoyaron en lo largo de toda la carrera

AGRADECIMIENTO

- Agradecida con Dios que me ha dado vida y salud y la bendición de darme una hermosa familia
- A mi madre querida que es mi mejor amiga y confidente que siempre sabe cómo alegrarme el día.
- A mi padre querido que siempre estuvo a mi lado en los momentos difíciles
- A mi querido Tío Uriel Tamayo Dueñas que en este momento está sentado a lado de Dios Padre que me enseño en vida que la familia es lo primero
- Todos los docentes que en toda la carrera estuvieron presentes y me enseñaron para poder brindar de manera profesional apoyo a los pacientes
- A mis amigos que estuvieron y motivaron en los momentos estresantes a seguir adelante durante la carrera.
- A la Universidad por acogerme y brindarme la oportunidad de estudiar en su hermosa tierra

PORTADA

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Complicaciones cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa, enero setiembre 2022.

2. ÁREA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades no transmisibles- salud publica

3. AUTOR:

AURA ALICIA TAMAYO DENEGRI
Bachiller en Medicina de la Facultad de Medicina Humana – UNU.

4. ASESOR:

MG. RISTER ALBERTO BRUNNER MELENDEZ
Docente de la Facultad de Medicina Humana - UNU.

5. INSTITUCIONES QUE FINANCIAN:

Autofinanciado por las integrantes del proyecto.

ÍNDICE

DEDICATORIA vi
AGRADECIMIENTO vii
PORTADA viii
ÍNDICE DE TABLAS xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS xiii
RESUMEN xiii
ABSTRACT xiv
CAPÍTULO I: PROBLEMA 1
1.1. Planteamiento del problema 1
1.2. Formulación del problema 3
1.3. Objetivo General y específicos 4
1.4. Justificación 5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 6
2.1. Antecedentes 6
2.2. Bases teóricas 15
2.3. Definición de términos básicos 18
2.4. Hipótesis 19
2.5. Variables de estudio 20
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 23
3.1. Ámbito de estudio 23
3.2. Tipo de investigación 23
3.3. Nivel de Investigación 23
3.4. Método de investigación 23
3.5. Diseño de investigación 23
3.6. Población, Muestra, Muestreo 24
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 25
3.8. Procedimiento de recolección de datos 25
3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 25

CAPÍTULO IV: RESULTADOS 27

4.1. Presentación de Resultados... 27
4.2 Discusión 33
CONCLUSIONES 35
RECOMENDACIONES 36
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA... 37
ANEXOS.....42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Complicaciones cardiovasculares relacionadas con el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022 27

Tabla 2. Relación entre las complicaciones microvasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022. 28

Tabla 3. Relación entre las complicaciones macrovasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022. 29

Tabla 4. Relación entre el tiempo de la enfermedad vascular y el diagnostico de diabetes mellitus en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022. 30

Tabla 5. Relación entre la presencia de hipertensión arterial y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022. 31

Tabla 6. Relación entre el antecedente de insuficiencia cardiaca y el diagnostico de diabetes mellitus en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022. 32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.Relación entre las complicaciones microvasculares y el diagnostico de diabetes mellitus en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero - Setiembre del 2022..... 28

Figura 2. Relación entre las complicaciones macrovasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero - Setiembre del 2022..... 29

Figura 3. Relación entre el tiempo de la enfermedad vascular y el diagnostico de diabetes mellitus en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero - Setiembre del 2022..... 30

Figura 4. Relación entre la presencia de hipertensión arterial y el diagnostico de diabetes mellitus en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero - Setiembre del 2022..... 31

Figura 5.Relación entre el antecedente de insuficiencia cardiaca y el diagnostico de diabetes mellitus en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero - Setiembre del 2022..... 32

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre las complicaciones cardiovasculares y el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022. **Metodología**: Se ha realizado una investigación no experimental, de nivel correlacional, observacional, retrospectivo y transversal **. Resultados** : Se tuvo una muestra de 152 pacientes que presentaron complicaciones cardiovasculares de los cuales el 61% presentó complicaciones microvasculares, el 83% presentó complicaciones macrovasculares, el 78% presentó hipertensión, el 25% llego a presentar el antecedente de insuficiencia cardíaca. En relación con la presencia de diabetes mellitus II, el 67% llego a presentar mencionado cuadro clínico. En relación con la variable diabetes mellitus se pudo identificar las siguientes asociaciones con las variables accidentes microvasculares (valor p= <0,0001), accidentes macrovasculares (valor p= 0,015), presencia de hipertensión (valor p= 0,001) y el antecedente de insuficiencia cardiaca (valor p= 0,015). **Conclusión**: la variable presencia de diabetes mellitus se relacionó de forma significativa con las complicaciones cardiovasculares de los pacientes del hospital regional de Pucallpa durante el periodo enero – setiembre del 2022.

Palabras clave: complicaciones vasculares, diabetes mellitus, hipertensión, insuficiencia cardiaca y tiempo de enfermedad.

ABSTRACT

Objective: : To determine the relationship between cardiovascular complications and the diagnosis of diabetes mellitus in patients at the Regional Hospital of Pucallpa, January - September 2022. Methodology: A non-experimental investigation has been carried out, at a correlational, observational, retrospective and cross- sectional level. Result: There was a sample of 152 patients who presented cardiovascular complications, of which 61% presented microvascular complications, 83% presented macrovascular complication, 78% presented hypertension, 25% came to present a history of heart failure. In relation to the presence of diabetes mellitus 2, 67% came to present said clinical picture. In relation to the diabetes mellitus variable, the following associations could be identified with the variables microvascular accidents (p value= <0.0001), macrovascular accidents (p value= 0.015), presence of hypertension (p value= 0.001) and a history of heart failure (p value= 0.015). Conclusion: the variable presence of diabetes mellitus was significantly related to the cardiovascular complications of the patients of the regional hospital of Pucallpa during the period January - September 2022.

Keywords: vascular complications, diabetes mellitus, hypertension, heart failure and disease time.

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años las enfermedades no transmisibles están cobrando gran importancia y prevalencia, especialmente las de tipo endocrinológicas como la Diabetes Mellitus. aproximadamente son 400 millones de personas las que padecen esta patología (1). Además, son los países en vías de desarrollo los que presentan un gran aumento de personas con esta condición constituyendo así, una de las más prevalentes en la actualidad

En Perú, según el estudio realizado por Seclén (PERUDIAB), la prevalencia nacional de diabetes para el año 2015 fue 8% en Lima Metropolitana; así mismo, evidencia que esta patología se hizo frecuente en adultos por encima de 45 años sin educación formal. aproximadamente un cuarto de la población tiene riesgo incrementado para sufrir esta enfermedad (3). A eso se tiene que agregar que mencionado diagnóstico desarrollarán algún grado de daño de la integridad vascular que desencadenará complicaciones cardiovasculares que incrementarán la morbimortalidad de dichos pacientes (4).

Un aumento global de estilos de vida poco saludables, el envejecimiento de la población y las crecientes tasas de obesidad entre adultos y niños pueden explicar en parte la pandemia de diabetes. Además, como resultado del desarrollo económico y la urbanización, la incidencia de la diabetes está aumentando rápidamente en los países en desarrollo. Además, un mayor reconocimiento y mejor manejo de los pacientes con DM2 aumenta la longevidad, aumentando aún más la población diabética. Una parte sustancial de la carga de salud de la diabetes se puede atribuir a complicaciones macrovasculares y microvasculares relacionadas con la diabetes, como enfermedad coronaria (CHD), accidente cerebrovascular, enfermedad arterial periférica (EAP), insuficiencia cardíaca (IC), retinopatía diabética (RD), enfermedad renal y neuropatía autonómica cardíaca (CAN). La enfermedad cardiovascular (ECV) representa la principal causa de morbimortalidad en sujetos con DM2 en quienes se presenta aproximadamente 15 años antes que en personas sin diabetes y es más común en mujeres, quienes

presentan una tasa de mortalidad por ECV superior a la de los hombres en comparación con la contraparte sin diabetes (2 a 5 veces frente a 1 a 3 veces). P Por lo tanto, el control y el tratamiento adecuado de la diabetes son cruciales, ya que la prevalencia de la enfermedad sigue aumentando (4).

Por otro lado, la DM 2 es la primera causa de amputación no traumática de miembro inferior a nivel nacional, en su mayoría son pacientes varones mayores de 60 años asociados a condiciones socioeconómicas bajas (5). Las complicaciones macrovasculares en la DM-2 se desencadenan por la progresión acelerada de la ateroesclerosis que afecta las arterias (6, 7). Una de las principales complicaciones es la enfermedad arterial periférica (EAP), la cual constituye una de las primeras en aparecer en pacientes jóvenes (8), obteniendo una prevalencia del 20,10% en pacientes con DM 2 en el Perú (2).

El mecanismo fisiopatológico que más relevancia tiene en el desarrollo de dicha complicación es la disfunción endotelial que genera un estrés oxidativo continuo y, finalmente, ocasiona la migración anormal de células al subendotelio que compromete la luz de las arterias (9, 10).

Los resultados del presente describirán las relaciones que presentan las complicaciones vasculares con la presencia de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del hospital regional de Pucallpa durante el periodo Enero – Setiembre del 2022

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema Principal

- ¿Cuál es la relación entre las complicaciones cardiovasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022?

1.2.2. Problemas Secundarios

• ¿Cuál es la relación entre las complicaciones microvasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022"?

• ¿Cuál es la relación entre las complicaciones macrovasculares y el diagnostico de diabetes tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022?

• ¿Cuál es la relación entre el tiempo de la enfermedad vascular y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022?

• ¿Cuál es la relación entre la presencia de hipertensión arterial y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022?

• ¿Cuál es la relación entre el antecedente de insuficiencia cardiaca y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022?

1.3. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la relación entre las complicaciones cardiovasculares y el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar la relación entre las complicaciones microvasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.
- Conocer la relación entre las complicaciones macrovasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.
- identificar la relación entre el tiempo de la enfermedad vascular y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.
- Identificar la relación entre la presencia de hipertensión arterial y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.
- Identificar la relación entre el antecedente de insuficiencia cardiaca y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 20222.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica

La investigación se justificará en el plano teórico a razón que, busca encontrar explicaciones a la relación que llegaran a presentar las complicaciones cardiovasculares y el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

Justificación metodológica

En cuanto a su justificación metodológica, se realizará el análisis de las variables en base a un marco metodológico oportuno para los objetivos de la investigación. La identificación de la variable complicaciones vasculares y la presencia de diabetes mellitus dependerá del correcto llenado de las historias clínicas y de la ficha de recolección de datos que fueron llenados al momento de la evaluación.

Justificación practica

En el ámbito practico, el presente estudio justificará sus resultados en base a la utilidad y aplicabilidad en el contexto real, ya que, hacen posible entender las complicaciones cardiovasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022. Así mismo, el trabajo será puesto a disposición de la comunidad científica y académica.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Investigaciones Extranjeras

Gutiérrez Martínez, Anthony et al. (2021). Se realizó un estudio descriptivo con 39 pacientes en el período de junio - noviembre del 2019. obtuvo una relación significativa entre la albuminuria (p = 0.0127), presión arterial sistólica (p = 0.0002), tiempo de diagnóstico (p = 0.0037) y nivel de riesgo cardiovascular." La hemoglobina glucosilada (p = 0,7884) y la actividad física (p = 0.706) no mostraron una relación significativa con el riesgo cardiovascular. El nivel de riesgo cardiovascular promedio es bajo, con probabilidades <10 % de un evento cardiovascular agudo dentro de los 10 años. Esta herramienta permite incluir una evaluación cardiovascular rutinaria con datos que perfilen el tratamiento orientado a disminuir complicaciones vasculares, mortalidad y aumentar adherencia al tratamiento. (11)**.**

Hodelín Maynard, Edwin Humberto, et al. (2018) Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal donde fueron empleadas técnicas de análisis cualitativas y cuantitativas. La población estudiada quedó constituida por 26 pacientes. Entre las variables estudiadas están: " tipo de complicación cardiovascular de la diabetes, edad, sexo, años de evolución de la enfermedad, cantidad de complicaciones crónicas de la diabetes y nivel de depresión psicológica". La complicación cardiovascular con mayor predominio fue la neuropatía diabética. Los pacientes diabéticos tuvieron menos cantidad de complicaciones a menor edad y tiempo de enfermedad. Se encontró ademas que un porcentaje alto de ellos tuvo niveles de depresión entre medio y alto(12)

Puig Manuel Licea, et al. (2020) Este estudio tiene el objetivo de ver la relación entre obesidad, diabetes mellitus y lesión vascular en un grupo de 200 pacientes con DM2 mayores de 15 años. En el cual se encontró que más de la mitad eran obesos (52%), con mayor prevalencia en del sexo femenino. La correlación entre la duración clínica de la diabetes y la obesidad demuestra que los no obesos tienen mayor tiempo de evolución que los obesos. La HTA se encontró con más predomino en los obesos, y en mayor número en el sexo femenino .Además se encontró que más de la mitad de los pacientes tuvo cardiopatía. (13**)**

Cruz HJ, Castelo Elias-Calles L. et al. (2017) Tuvo el objetivo de identificar la relación entre las alteraciones lipídicas y el riesgo vascular en pacientes con diabetes tipo 2. En un estudio transversal y correlacional de 111 personas con diabetes tipo 2 y dislipidemia (41 con primaria y 70 con secundaria), atendidas en el Centro de Atención al Diabético del Instituto Nacional de Endocrinología, durante 2014-2015. Se analizaron las "variables: edad, sexo, tabaquismo, índice de masa corporal, circunferencia de cintura, índices cintura-cadera y cintura-talla, presión arterial sistólica y de pulso, colesteroles total, lipoproteínas de baja densidad y las lipoproteínas de alta densidad, triglicéridos."y riesgo cardiovascular por tablas de la OMS y Gaziano. Para comparar variables cualitativas (porcentaje), se utilizó prueba de Fisher y para cuantitativas (± DE), U de Mann-Whitney. Se encontró que la disminución de LDH y colesterol se relacionó con las alteraciones de las variables clínicas e bioquímicas. Concluyendo que la dislipidemia primaria se asoció con mayor riesgo cardiovascular según tablas de la OMS (p= 0,015). (14)

Gimeno Orna Josu Antonio (2016) En la DM se triplica el riesgo de padecer enfermedad arterial periférica y aumenta a casi el doble el riesgo de sufrir un infarto de miocardio, un accidente cerebrovascular o un diagnóstico de insuficiencia cardiaca. La DM acorta la expectativa de vida aproximadamente 6 años. (15) **Huang, Dou, et al. (2017)**Las personas con diabetes o prediabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y enfermedad arterial periférica. Sin embargo, no se ha observado una diferencia significativa en la morbilidad cardiovascular con un control estricto de la glucemia a pesar de una reducción en algunos resultados de ECV, y aumentó el riesgo de

resultados adversos como la hipoglucemia. Recientemente, Se ha demostrado que algunos agonistas del receptor de GLP-1 e inhibidores de SGLT-2 reducen los eventos cardiovasculares y la mortalidad. En esta revisión ofrecemos una visión general del riesgo y la patogenia de las enfermedades cardiovasculares entre los pacientes diabéticos y prediabéticos, así como la implicación de los cambios recientes en el control de la diabetes. (16)

Asencio Orna; et al. (2016). De los 100 pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus II en el hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de 2014-2015 mostro una distribución de esta patología de 52% en mujeres y 48% en hombres. Según la edad hubo un predominio de mayores de 60 años en un 38% seguido de los pacientes en un" rango de 51 a 60 con 31%, de 41 a 50 años en un 20% y finalmente se presenta 11% menores de 40 años." De los antecedentes patológicos personales asociados a la diabetes mellitus II tenemos que la hipertensión arterial se presentó en el 37% de los casos, en cuanto a la dislipidemia en un 19% de los casos. Referente a los antecedentes patológicos familiares se muestra que en el 45% de los pacientes tenían padres diabéticos y el 27% hipertensos. En cuanto a los síntomas la pérdida de peso va a la cabeza con 63%, poliuria 52%, polidipsia 43% y menos frecuente polifagia en 35%. La poca actividad física represento un 33 % frente al 30% de los pacientes que no realizaban actividad física de ningún tipo y solo el 6% refiere hacer siempre actividades físicas. "De nuestra población el 63 % presento un tipo de complicación de tipo vascular siendo la neuropatía la más frecuente con 37% continuando con 31 de nefropatía y 27% de retinopatía". (17).

Ortega Sandoya, Saúl Dennis (2020). Su objetivo fue ver si hay una r una correlación clara entre el control metabólico y la aparición de AVP en pacientes con DM. Método de investigación: El presente estudio es no experimental y transversal. Para el análisis de los resultados se realizó tabulación de datos obtenidos del Hospital. Se ingresaron en el programa estadístico IBM-SPSS 23 para porcentajes en histogramas. Se analizaron con estudios de correlación de Pearson. Resultados: El 70% de pacientes afectados con mal control metabólico eran hombres, es posible que se guarde correlación entre estas dos variables y la edad media de estos pacientes era de 64 años. La principal alteración vascular

presentada fue la úlcera plantar o "pie diabético" con el 40% aproximadamente. La segunda fue la ateroesclerosis con el 20%. Concluyendo que las alteraciones vasculares periféricas tienen íntima relación con el control metabólico de los pacientes diabéticos. (18)

Roessler, E. (2016) . Los DM2 son obesos en su gran mayoría y posiblemente la obesidad es la causa de la HTA y de mayor prevalencia de esta que en la población general. Sin embargo, los DM2 los insulina requirentes, la prevalencia de HTA es mayor que la existente entre los obesos no diabéticos. probablemente la hiperinsulinemia, exógena en los DM1 y endógena en los DM2 sea la causa de la HTA ya que el exceso de insulina la produce por variados mecanismos, entre ellos, aumento del tono simpático y retención de sodio, ambos inducidos por insulina. La hiperglicemia inhibe la producción de óxido nítrico por el endotelio, que es el relajante vascular natural, que contrarregula endotelina y angiotensina II. (19)

Vallejo Mesa Erika y Rodríguez Alvira Francisco J. (2016). Los estudios epidemiológicos y los informes estadísticos de los países han demostrado que la prevalencia de la diabetes está aumentando en todo el mundo. Informes recientes y datos epidemiológicos estiman que más de 552 millones de personas estarán afectadas por diabetes para 2030 y, por lo tanto, los afectados estarán en riesgo de desarrollar complicaciones macrovasculares y microvasculares. La retinopatía diabética es una complicación microvascular que puede conducir a la ceguera y por lo tanto deteriorar la calidad de vida, especialmente en la población en edad laboral y con el consiguiente impacto en el entorno familiar y social. El objetivo de este trabajo es revisar los datos disponibles sobre la prevalencia de la diabetes y algunos estudios epidemiológicos de la retinopatía diabética. (20).

Vales Garda, Manuel, et al. (2020). Se estudio 140 pacientes diabéticos, de los cuales 73,5% fueron del sexo femenino y 26,5% del masculino. En el 75,7% de los mismos se detectó la presencia de diabetes mellitus tipo 2 , en el 17,1% se presentó una diabetes mellitus tipo 1 y en el 7,2% se encontró una tolerancia a la glucosa alterada (TGA). La mayor relación con la presencia de macroangiopatía y microangiopatía diabética se encontró en dependencia del control de las cifras de glicemia, detectando en el 50% de los pacientes estas complicaciones cuando tenían mal control de la enfermedad, menor relación se halló cuando fueron

valoradas otras variables como tiempo de evolución, hipertensión arterial, obesidad hiperlipoproteinemias y hábito de fumar. (21).

García Ocaña P. et al. (2020) . Las complicaciones microvasculares asociadas a la diabetes mellitus son aquellas que se desarrollan en el lecho capilar, secundarias a la hiperglucemia crónica, y el conjunto de procesos fisiopatológicos que esta genera. Se ve que la duración y gravedad de la hiperglucemia crónica son el principal condición de riesgo para desarrollarla , asociado a otros factores de riesgo vascular. Entre sus principales manifestaciones relacionadas con la DM son la retinopatía, la nefropatía y la neuropatía. Mediante dieta, ejercicio y un control glucémico intensivo es posible prevenir o retrasar la progresión de dichas complicaciones. (22)

Páez José Antonio et al. (2016). Se realizó una búsqueda sistemática en Medline Buscando palabras clave: "Neuropatía diabética", "nefropatía diabética", "diabetes mellitus", "enfermedad cardiovascular" y "pie diabético" En donde inicialmente se seleccionó 218 artículos originales y de revisión publicados en los últimos cinco años de los cuales 83 cumplían los criterios de inclusión , con el cual su análisis permitió la formación de un artículo de sencilla comprensión enfocado en la fisiopatología y diagnóstico de las complicación anteriormente mencionadas que responde a la problemática mundial en la cual la gran cantidad de pacientes diabéticos supera la oferta de especialistas y en donde el médico de primer nivel juega un papel fundamental en el manejo de estos pacientes. (23).

Miguel Soca, P. E. (2016) . La obesidad abdominal asociada a otros factores de riesgo constituye el síndrome metabólico (SM), cuyo rasgo básico es la resistencia a la insulina (RI), caracterizada por" dislipidemia, hipertensión arterial, intolerancia a la glucosa y un estado proinflamatorio y protrombótico" que incrementan el riesgo de morbilidad y mortalidad por diferentes causas. (24).

Costo-Muriel, C., Martín-Carmona, J., & Pérez-Belmonte, L. M. (2020). La diabetes se asocia con complicaciones macrovasculares tales como lla cardiopatía isquémica, la enfermedad cerebrovascular y la arterial periférica. Existen varios mecanismos relacionados con la diabetes que promueven la ateroesclerosis: "hiperglucemia, trastornos del metabolismo lipídico, resistencia a la insulina, estrés

oxidativo, liberación de citoquinas proinflamatorios, alteraciones de la coagulación y fibrinólisis y disfunción endotelial". Estas enfermedades cardiovasculares son más comunes en los pacientes con diabetes que en aquellos sin la enfermedad. Los pacientes con diabetes presentan peor evolución, independientemente del tratamiento que reciban con respecto a los pacientes sin diabetes. Este tratamiento se debe basar en: cambios de estilo de vida, como la pérdida de peso y disminución de la ingesta calórica y un aumento de la actividad física y en el tratamiento con fármacos , siendo la , metformina la terapia inicial cuando se haga el diagnóstico. (25)

Pineda, José Hilario Hernández. (2020) . La situación en torno a la DM es mucho más preocupante cuando se conoce que más del 30 % de las personas que viven con DM presentan lesiones y úlceras en los pies consistentes con un pie diabético. El pie diabético es una de las complicaciones más graves, y coloca al paciente en riesgo aumentado de amputaciones, discapacidad y validismo. Se sabe que de uno de cada 8 pacientes en el cual se le realizo una amputación tenia antecedente de padecer DM, Y de los pacientes con diagnóstico de diabetes que sufren una amputación mayor, entre el 28 – 51 % perderá la extremidad contraria en los próximos 5 años, y solo entre el 9 – 20 % se rehabilitará en el mismo período como para lograr deambular otra vez, aunque sea con asistencia. (26).

Baque, G. C. C et al. (2019). La DM es reconocida como un gran problema de salud pública, la enfermedad que está asociada a los etilos de vida de vida y cultura de los pacientes y su familiares, los cambios que ocurren propios según avanza la edad permiten que en una población con varios factores de riesgo se presentan complicaciones típicas, que agrupa un conjunto de procesos causados a plazo largo por las alteraciones metabólicas, las complicaciones son microvasculares, macrovasculares y diabéticas agudas mismas que significan una sustancial carga de morbilidad y mortalidad para el paciente diabético, relacionadas en gran medida por un mal control metabólico, tiempo largo de la enfermedad, factores genéticos predisponentes y participación de otros factores de riesgo; a esto se debe sumar las complicaciones debidas a un proceso ateroesclerótico acelerado siendo la principal causa de coronariopatía y eventos cerebrovasculares. La falta de adherencia al tratamiento y la atención a los

enfermos para evitar al máximo las complicaciones que tienen dicha asociación; que requieren del paciente con diagnóstico de diabetes , el buen cumplimiento del cuidado de su cuerpo; así como del tratamiento preescrito, con cambios en el estilo de vida.(27).

Chong, Rosa I. Vinces, et al. (2019). La diabetes perjudica múltiples sistemas de órganos causando complicaciones que son responsables de la morbilidad y mortalidad relacionadas a dicha enfermedad. Siendo la diabetes la principal causa de ceguera en adultos, enfermedad renal, y amputación de miembros inferiores no traumáticas. El diagnóstico tardío de la enfermedad sumado al largo periodo asintomático de hiperglucemia crónica, hacen que muchas personas presenten complicaciones al momento del diagnóstico. Afortunadamente, varias de estas complicaciones se pueden prevenir con cambios de estilo de vida y buen control glicémico. Estos problemas relacionados con la diabetes se dividen en micro vasculares que son más específicas de la diabetes y macro vasculares que manifiesta de manera similar en los no diabéticos, pero con más ocurrencias en los diabéticos. (28).

.

2.1.2. Investigaciones Nacionales

Palomino Díaz Luis Enrique et Al. (2020) El objetivo del estudio fue conocer la frecuencia y los factores asociados a la presencia de enfermedad arterial periférica en pacientes con DM 2. Material y Métodos: Es una serie de casos de una base de datos secundaria. La población fue de 341 pacientes con diagnóstico de DM 2 que formaron parte del estudio "Frecuencia de buen control metabólico y factores asociados en el tratamiento de pacientes con DM 2- Regla de las mitades". Cuyos Resultados: La frecuencia de EAP fue de 21% (N=61/294), El uso de la metformina [OR: 0.46 (IC95%: 0.22-0.97) p = 0.041] y sulfonilureas [OR:0.43 (IC95%: 0.19-0.98) p=0.45] se hallaron como factores protectores contra la EAP; mientras que, la hipertensión [OR:2.38 (IC95%:1.28- 445) p=0.0.006] y la toma de estatinas [OR:2.02 (IC95%:1.11-3.64) p=0.020] estuvieron asociados a la presencia de EAP. (29).

Peñafiel Cruz Gissella Katherine et al. (2023)

La diabetes mellitus tipo 2 es un trastorno que altera el metabolismo que ocurre cuando el páncreas no puede originar la cantidad adecuada y debida de insulina que requiere el organismo para funcionar de forma correcta, se relaciona con el estilo de vida no saludable. Este trabajo demuestra que esta enfermedad se incrementa al pasar de los años, cuyo objetivo es Analizar la prevalencia y morbilidad de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores en Latinoamérica y en la metodología, se realizó un estudio de diseño documental explicativo, se tomó de las bases de datos, PubMed, SciELO, Dialnet, Google Schoolar, Redalyc, Medigraphic, Elsevier y sitios Web oficiales: OMS, OPS, MSP, FID, se empleó término booleanos "and" y "or", se incluyó información de los últimos diez años, en base a las investigaciones revisadas se observó dentro de los resultados que las causa fueron el sobrepeso u obesidad, tabaquismo, mala alimentación y las complicaciones fueron las hipertensiones arteriales, nefropatía, polineuropatía, retinopatía, neuropatía, enfermedad cerebro vascular, enfermedad isquémica, deterioro cognoscitivo, por ende, las medidas preventivas es mantener buenos hábitos alimenticios, estilo de vida saludable, evitar tabaco, alcohol, realizar actividad física. (30)

2.1.3. Investigaciones Locales

Mendoza Flores (2021) En su trabajo titulado: "Estratificación del riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos atendidos en el Hospital EsSalud II Pucallpa del periodo 2018-2019" refiere que al grado con mayor prevalencia que se presentó en grados de riesgo cardiovascular fueron aquellos que tenían un riesgo cardiovascular alto contando con el 58.9% (155) de pacientes diabéticos que formaban parte del seguro social de salud. Evidenciándose que la población diabética tiene un riesgo elevado de sufrir un evento cardiovascular en 10 años, a comparación de la población no diabética.(31).

2.2. BASES TEÓRICAS

DIABETES MELLITUS

A nivel mundial la diabetes mellitus afecta al 9% de las personas en el mundo. Según la Federación Internacional de Diabetes, se estima que existen 537 millones de personas con DM2, de seguir la tendencia de aumento se pronostica que esa cifra aumente a 783 millones para el 2045, así mismo que entre el 50% y el 70% de los diabéticos no alcanzan un control adecuado de la glicemia. (32).

El término de DM hace referencia a distintos trastornos metabólicos causados por alteraciones en la secreción insuficiente de insulina, la respuesta periférico a esta o en ambas; esto da como resultado "a un síndrome caracterizado por hiperglucemia crónica y alteraciones del metabolismo de hidratos de carbono, proteínas y lípidos". Hasta la fecha se ha clasificado en cuatro tipos, pero con mayor frecuencia corresponde a dos tipos principales: la DM tipo 1 y el tipo 2. En la primera, se caracteriza por la destrucción de las células β en el páncreas, por lo tanto, con producción minina o nula de la insulina. En la segunda, lo que resalta es la resistencia a la insulina en los tejidos por lo cual existe una hiperglucemia persistente. Siendo esta ultima el tipo que se presenta con mayor frecuencia en las personas.

Para cuyo diagnóstico se toma en cuenta a la ADA 2023 los siguientes criterios: Glucosa en un periodo de ayuno de 8 horas con resultados de mayor igual a 126 mg/dl , un valor de 200 mg/dl después de una prueba de tolerancia a la glucosa después de 2 h, hemoglobina glicosilada mayor de 6.5 %(34).

.

FISIOPATOLOGIA

La diabetes en su fisiopatología se caracteriza por una hiperglucemia crónica en

el cual entre los principales daños secundarios esta la afectación vascular que afectan a las arterias grandes como los vasos sanguíneos (macro vasculares); así como, a las arterias pequeñas y los capilares (micro vasculares). (35)

Existen una serie de diferencias en las características clínicas y patogenia en las afecciones macro vasculares y micro vasculares en la diabetes, a menudo están presentes ambas y se inducen efectos de agravamiento mutuo. La lesión, la disfunción y el daño endoteliales son puntos de partida comunes para ambas afecciones. Entre los mecanismos causantes de la lesión endotelial se puede diferenciar entre los generadores de la ateroesclerosis no diabética, tales como " la hipertensión, la dislipidemia, el tabaquismo, la hipercoagulabilidad y la activación plaquetaria"; y aquellos más particular y en ocasiones " propios" de la diabetes ,relacionado de forma directa al trastorno metabólico del padecimiento tales como: : (1) una mayor formación de productos finales de glicación avanzada (AGE) y activación del receptor para productos finales de glicación avanzada (RAGE) eje AGE-RAGE, (2) estrés oxidativo, (3) inflamación (4)descenso en la elaboración de óxido nítrico(ON) . Además, la evidencia emergente sugiere un papel para los microARN (miARN) en la vasculopatía de la diabetes..(35)

COMPLICACIONES CARDIOVASCULALES

Entre las múltiples consecuencias del creciente aumento de los casos de DM2 se encuentra la carga monetaria al paciente y sistema de salud. Se dice que Estados unidos (EE. UU), el gasto promedio que hace el paciente diabético es de más de 2000 dólares, lo cual es el doble del gasto a comparación de un paciente sin la enfermedad. Este gasto en el paciente diabético está directamente relacionado con las complicaciones macrovasculares y microvasculares (36).

La enfermedad cardiovascular (ECV) resulta ser una de las principales causas de mortalidad en el paciente diabético. Estudios encontraron que la tasa de mortalidad es 1.7 veces más elevadas en los mayores de 18 años con DM a comparación de los pacientes sin DM. Por ello una vigilancia y terapia apropiado es primordial de la DM, siendo uno de los objetivos primordiales en la terapia es la "prevención de los factores de riesgo cardiovascular tal como "Obesidad,

hipertensión y dislipidemia" (36).

COMPLICACIONES MACROVASCULARES

Se habla de enfermedad macrovascular cuando se afectan las arteras de mayor calibre producto de un proceso inflamatorio complejo que conduce a "infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y arteriopatia periférica". El proceso patológico principal asociado con la enfermedad macro vascular es la aterosclerosis, que en la diabetes se precipita con una amplia distribución de las lesiones vasculares. La DT2 confiere 2 veces el riesgo de padecer un ACV, equivalente a la de un infarto de miocardio previo (37)

COMPLICACIONES MICROVASCULARES

La enfermedad micro vascular conduce a retinopatía, nefropatía y neuropatía, que son las principales causas de morbilidad y mortalidad en pacientes con diabetes. La neuropatía afecta a alrededor del 20% de estos individuos, aunque se estima que alrededor del 50% tiene neuropatía en algún momento de su vida. En los Estados Unidos, la retinopatía diabética afecta aproximadamente al 28 % de las personas con DM2 establecida. En todo el mundo es responsable de 10.000 casos de ceguera cada año. La nefropatía diabética afecta aproximadamente al 25 % de las personas con DM2 y es la causa más común de insuficiencia renal en los Estados Unidos (38). Cada una de estas complicaciones microvasculares específicas de órganos tiene sus propias características clínicas e histológicas únicas, pero todas son comunes con el aumento de la duración de la hiperglucemia y están impulsadas por sus efectos celulares aguas abajo, incluida la acumulación de polioles (resultante de la saturación de la vía de la hexocinasa y el consiguiente aumento de la actividad). de aldosa reductasa), lesión inducida por AGE, aumento de la permeabilidad vascular y estrés oxidativoEstudios han confirmado que la presencia de complicaciones microvasculares aumenta el riesgo de complicaciones cardiovasculares en personas con DT2. Además, la coexistencia de hipertensión y retinopatía es un factor de riesgo para la progresión de la nefropatía. Existe evidencia de que el tratamiento de la hipertensión con bloqueadores de los receptores de angiotensina II puede reducir la progresión de la retinopatía además de los efectos bien conocidos sobre la nefropatía.(38).

DIABETES MELLITUS E HIPERTESION ARTERIAL

Según Brownlee et al (39) refiere que la prevalencia de la obesidad y la diabetes tipo 2 (DM2) continúa aumentando en todo el mundo a medida que se adoptan cada vez más estilos de vida asociados con un bajo gasto de energía y una alta ingesta calórica, particularmente en países de bajos ingresos y en desarrollo. Se pronostica que la cantidad de casos de DM2 aumentará de 415 millones a 642 millones para 2040. La hipertensión es aún más común y su prevalencia aumenta en los mismos países, con una estimación mundial reciente de 1390 millones de casos.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Diabetes mellitus: Grupo variado de trastornos caracterizados por glucosa alterada (40).

Hipertensión: presencia de valores alterados a nivel de la sístole o diástole o ambos. Valores superiores a 130/90 se consideran valores referenciales de presión arterial elevada. (40).

Complicaciones vasculares: Afectación del corazón y de los vasos sanguíneos como consecuencia de una enfermedad. Puede afectar a los vasos de gran calibres(macro vasculares) así como de pequeño calibre (micro vasculares) (40).

Retinopatía: se refiere a cualquier afección a nivel de la retina que puede ser causado por la diabetes, hipertensión, etc . (40).

Insuficiencia cardiaca: enfermedad en el cual el corazón no puede cumplir su función de transportar de forma eficiente el oxígeno . (40).

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. Hipótesis General

H1: Existirá relación entre las complicaciones cardiovasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

H1o: No existirá relación entre las complicaciones cardiovasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

.

2.4.2. Hipótesis Específicas

H1a: Existirá relación entre las complicaciones microvasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

H2a: Existirá relación entre las complicaciones macrovasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

H3a: Existirá relación entre el tiempo de la enfermedad vascular y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

H4a: Existirá relación entre la presencia de hipertensión arterial y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

H5a: Existirá relación entre el antecedente de insuficiencia cardiaca y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.xiste asociación entre la edad del paciente con la presencia de cáncer de cuello uterino en atenciones del Hospital Amazónico periodo 2021.

2.5. VARIABLES DE ESTUDIO

2.5.1. Variable Independiente

- Diagnostico de diabetes mellitus

2.5.2. Variable Dependiente

Complicaciones cardiovasculares .

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valor Final	Tipo variable	Instrumento
Variable Independiente Diabetes mellitus tipo2	Pacientes atendidos en el Hospital regional de Pucallpa con el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 durante el periodo enero setiembre 2022	Presencia de diabetes mellitus tipo 2	Si:1 No:0	Categórica Ordinal	
Variable Independiente Factores sociodemográficos	Pacientes que fueron atendidos en el hospital regional de Pucallpa con presencia de complicaciones cardiovasculares durante el periodo	Complicaciones micro vasculares	Si:1 No:0	Categórica Nominal	Ficha de recolección de datos: Datos que serán recogidos de las historias clínicas
		Complicaciones macro vasculares	Si:1 No:0	Categórica Nominal	
		Hipertensión Arterial	Si:1 No:0	Categórica Nominal	

	enero-2022	setiembre	Insuficiencia Cardiaca	Si:1 No:0	Categórica Nominal
			Tiempo de enfermedad	Mayor de 5 años:1 Menos de 5 años: 0	Categórica Nominal

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Hospital Regional de Pucallpa, cito en Jr. Luis Scavino 317 distrito de Callería y en hospital de contingencia del Hospital Regional de Pucallpa, cito en Jr. Aguaytía 605, distrito de Yarinacocha.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El Método cuantitativo, retrospectivo, observacional, no experimental, correlacional, que evalúa frecuencias, y relaciones entre variables de caracterización y variables de interés

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Relacional

3.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método es de tipo deductivo

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

No experimental: Las variables no fueron manipuladas

Observacional: se restringe a medir las variables que define el estudio.

Correlacional: Se estableció las relaciones entre las variables.

Transversal: La medición del fenómeno se dio en un solo momento.

Retrospectivo: la relación entre las complicaciones cardiovasculares y la presencia de diabetes mellitus es un fenómeno que se viene dando con anterioridad

3.6. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

Población: Está conformada por los pacientes adultos de ambos sexos hospitalizados en los servicios de medicina interna en el periodo de enero – setiembre 2022 en el Hospital Regional de Pucallpa.

Muestra: La población está constituida por 250 pacientes con presencia de complicaciones cardiovasculares que fueron identificados durante el periodo enero – setiembre del año 2022. Según los datos de epidemiologia, se aplicará la fórmula de poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2{}_{\alpha/2} PQN}{\varepsilon^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

n= muestra

Z= margen de confiabilidad

P= probabilidad de éxito

Q=probabilidad de fracaso

E= Error de estimación

N= Población

Por lo tanto, la muestra seria la siguiente:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 50}{0.05^2 (250 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

Por lo tanto, la muestra seria la siguiente: n=152 los pacientes que integraron el estudio.

Que cumplan con los criterios de inclusion y exclusión

Criterios de inclusión:

- Paciente con presencia de complicación cardiovascular registrado en la historia Clinica del servicio de medicina del hospital Regional de Pucallpa.
- Pacientes adultos atendidos en el servicio de medicina interna.
- Pacientes no fallecidos durante el periodo de estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que fueron atendidos fuera del periodo de estudio.
- Pacientes fallecidos durante el periodo de estudio.
- Historias clínicas que presentan un mal llenado de las historias clínicas
- Paciente con diagnóstico de DM tipo 1 u otros

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento de recolección de datos, se realizó mediante las variables de interés del proyecto diseñado por el autor del presente proyecto y para mejor organización y facilidad de ingreso de la misma a la base de datos que se creó en Microsoft Excel.

El uso del instrumento no requiere de un proceso de validación, ya que no es un instrumento que interactúe directamente con los participantes de la investigación, y no realizó estimaciones de medida por algún sistema de puntaje. Esta herramienta está destinada al uso exclusivo del tesista para organizar mejor la información para el análisis estadístico de este estudio

3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El estudio se desarrolló a partir del acceso a las historias clínicas, en donde se encontraba los datos de las complicaciones cardiovasculares y la presencia de diabetes mellitus en los pacientes atendidos durante el periodo enero – setiembre del 2022.

3.9. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El investigador se dirigió al Hospital Regional de Pucallpa para la recolección de la información que se solicitó dentro de la investigación. El instrumento fue un cuestionario que será validado en contenido e interpretación, obteniendo la información necesaria para el desarrollo del estudio.

La recolección se desarrolló de forma presencial por medio del llenado de una ficha. Los datos generales de identificación serán codificados para mantener el anonimato a los participantes.

Los datos recolectados se pasaron en una base de datos en el programa Microsoft Excel. Para el análisis de los datos se utilizó el programa “STATA” en su versión 15.0, con el cual se utilizaron las pruebas estadísticas

requeridas para la presente investigación.

Antes de empezar el estudio se solicitó el permiso respectivo al jefe del hospital Regional de Pucallpa para la recolección de la información. Una vez obtenido este permiso, se recogerán los datos que serán manejados con discreción y anonimato sin divulgar los mismos. Se incluirá en el estudio a aquellos que cumplan los criterios de inclusión y una vez terminado el Proyecto se hará llegar los resultados al jefe del hospital y al encargado del servicio de medicina interna . (Anexo 3)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1. Complicaciones cardiovasculares relacionadas con el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022

VARIABLES	Frecuencia	Porcentaje
COMPLICACIONES MICROVASCULARES		
NO PRESENTO	58	38,16
SI PRESENTO	94	61,84
COMPLICACIONES MACROVASCULARES		
NO PRESENTO	25	16,45
SI PRESENTO	127	83,55
HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL		
NO PRESENTO	33	21,71
SI PRESENTO	119	78,29
INSUFICIENCIA CARDIACA		
NO PRESENTO	127	83,55
SI PRESENTO	25	16,45
TIEMPO DE ENFERMEDAD VASCULAR		
MENOR DE 5 AÑOS	116	76,32
MAYOR DE 5 AÑOS	36	23.68
DIABETES MELLITUS TIPO II		
NO PRESENTO	50	32,89
SI PRESENTO	102	67.11

Fuente: base de datos

Interpretación: En la Tabla 1, se muestra una población de 152 pacientes. EL 61% presento complicaciones microvasculares, el 83% presento complicaciones macrovasculares, el 78% presento hipertensión, el 25% llego a presentar el antecedente de insuficiencia cardiaca. En relación con la presencia de diabetes mellitus 2 , el 67% llego a presentar mencionado cuadro clínico

Tabla 2. Relación entre las complicaciones microvasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

	DIABETES MELLITUS TIPO II		
COMPLICACIONES MICROVASCULARES	**NO PRESENTO**	**SI PRESENTO**	**TOTAL**
NO PRESENTO	44	14	58
SI PRESENTO	6	88	94
TOTAL	50	102	152
VALOR CHI^2 DE PEARSON = 78,4		**VALOR P = < 0,0001**	

Fuente: Base de datos.

Interpretación: En el presente estudio se identificó la relación entre la variable complicaciones microvasculares y la variable diabetes mellitus tipo II (valor chi^2 de Pearson = 78,4; valor p= < 0,0001).

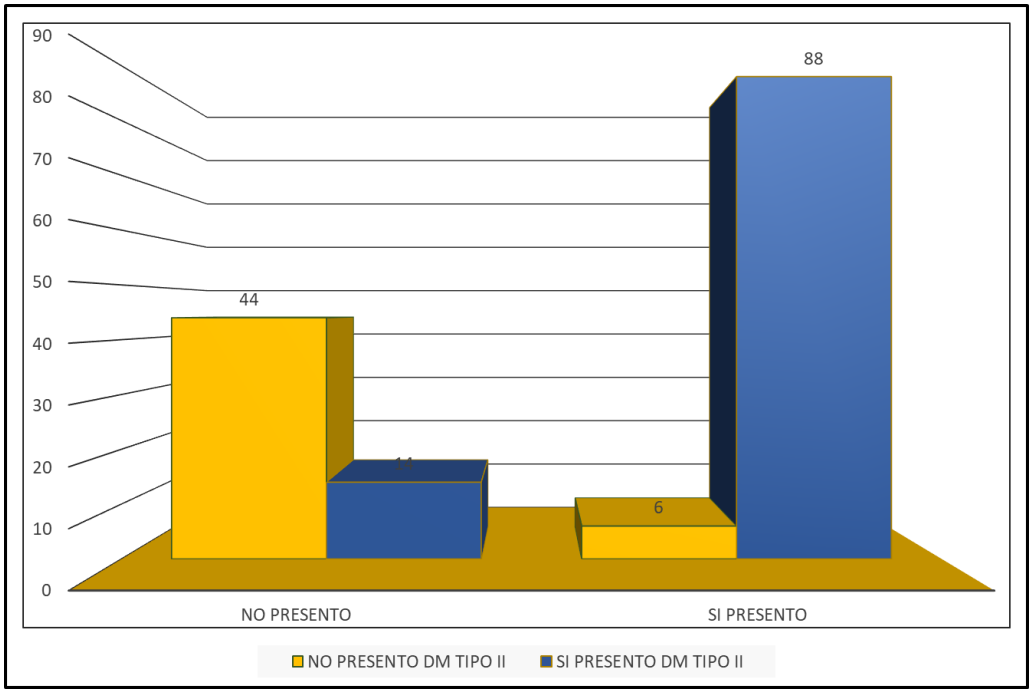


Figura 1. Relación entre las complicaciones microvasculares y el diagnostico de diabetes mellitus en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022

Tabla 3. Relación entre las complicaciones macrovasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

	DIABETES MELLITUS TIPO 2		
COMPLICACIONES MACROVASCULARES	**NO PRESENTO**	**SI PRESENTO**	**TOTAL**
NO PRESENTO	03	22	25
SI PRESENTO	47	80	127
TOTAL	50	102	152
VALOR CHI^2 DE PEARSON = 5,917		**VALOR P = 0,015**	

Fuente:Nivel de significancia descriptivo (p) de la prueba de Chi^2 de Pearson.

.

Interpretación: En el presente estudio se identificó relación entre la variable complicaciones macrovasculares y la variable diabetes mellitus tipo 2(valor chi^2 de Pearson = 5,917; valor p= 0,015)

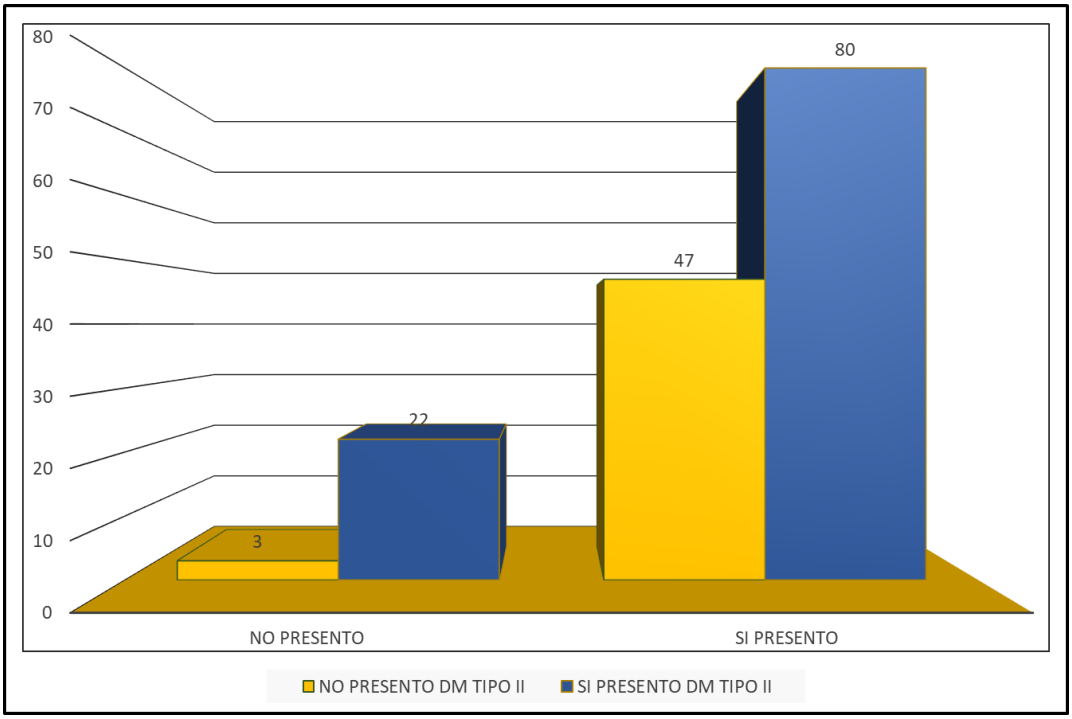


Figura 2. Relación entre las complicaciones macrovasculares y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

Tabla 4. Relación entre el tiempo de la enfermedad vascular y el diagnostico de diabetes mellitus en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

	DIABETES MELLITUS TIPO 2		
TIEMPO DE ENFERMEDAD VASCULAR	**NO PRESENTO**	**SI PRESENTO**	**TOTAL**
NO PRESENTO	38	78	116
SI PRESENTO	12	24	36
TOTAL	50	102	152
VALOR CHI^2 DE PEARSON = 0,004		**VALOR P = 0,949**	

Fuente: Base de datos.

Interpretación: En el presente estudio no se identificó relación entre la variable tiempo de enfermedad vascular y la variable diabetes mellitus tipo 2 (valor chi2 de Pearson = 0,004; valor p= 0,949)

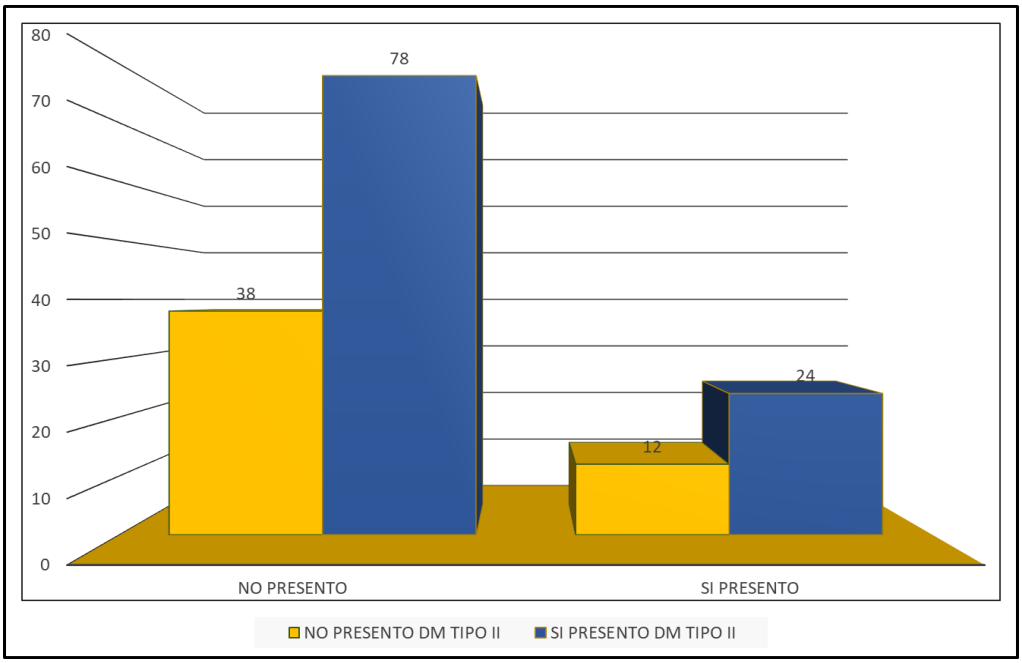


Figura 3. Relación entre el tiempo de la enfermedad vascular y el diagnostico de diabetes mellitus en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

Tabla 5. Relación entre la presencia de hipertensión arterial y el diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

	DIABETES MELLITUS TIPO 2		
PRESENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL	**NO PRESENTO**	**SI PRESENTO**	**TOTAL**
NO PRESENTO	01	32	33
SI PRESENTO	49	70	119
TOTAL	50	102	152
VALOR CHI^2 DE PEARSON= 17,030		**VALOR P = 0,001**	

Fuente: Base de datos.

Interpretación: En el presente estudio se identificó relación entre la variable presencia de hipertensión arterial esencial y la variable diabetes mellitus tipo 2 (valor chi^2 de Pearson = 17,030; valor p= 0,001)

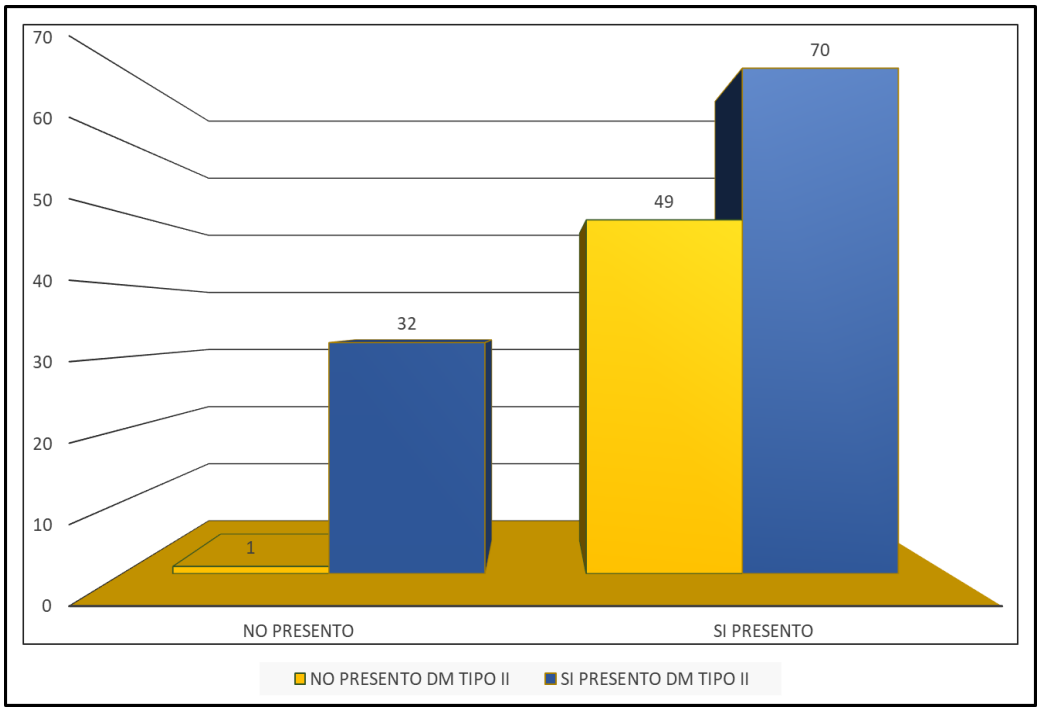


Figura 4. Relación entre la presencia de hipertensión arterial y el diagnostico de diabetes mellitus en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

Tabla 6. Relación entre el antecedente de insuficiencia cardiaca y el diagnostico de diabetes mellitus en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022..

	DIABETES MELLITUS TIPO 2		
ANTECEDENTE DE INSUFICIENCIA CARDIACA	**NO PRESENTO**	**SI PRESENTO**	**TOTAL**
NO PRESENTO	47	80	127
SI PRESENTO	03	22	125
TOTAL	50	102	152
VALOR CHI^2 DE PEARSON = 5,917		**VALOR P = 0,015**	

Fuente: Base de datos.

Interpretación: En el presente estudio se identificó relación entre la variable antecedente de insuficiencia cardiaca y la variable diabetes mellitus tipo II (valor chi^2 de Pearson = 5,917; valor p= 0,015)**.**

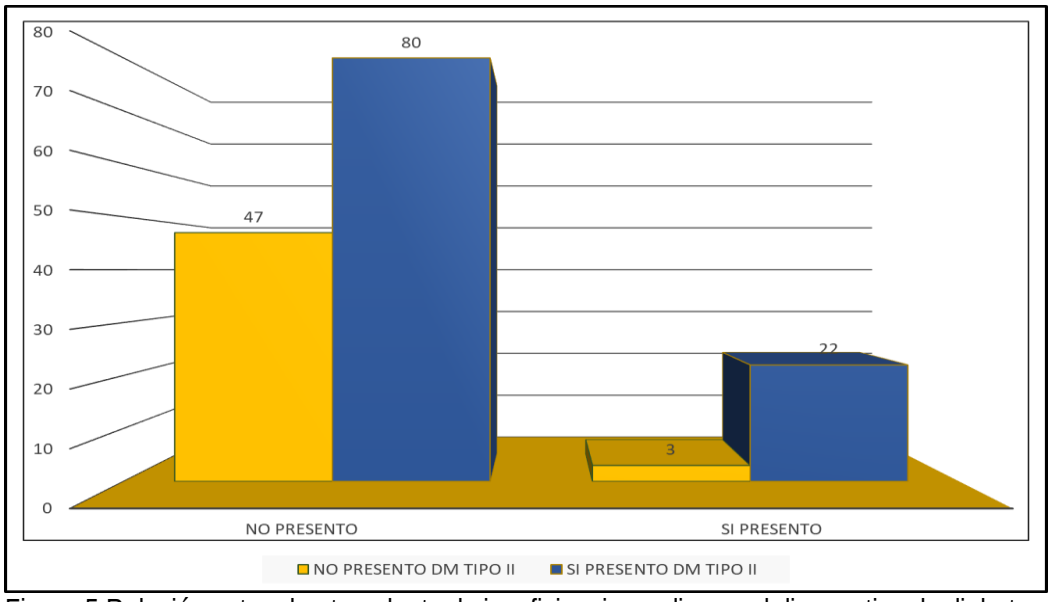


Figura 5.Relación entre el antecedente de insuficiencia cardiaca y el diagnostico de diabetes mellitus en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa, Enero – Setiembre del 2022.

4.2 DISCUSIÓN

En el presente estudio se identificó que existe relación entre la variable complicaciones microvasculares y la variable diabetes mellitus tipo 2 (valor chi2 de Pearson = 78,4; valor p= < 0,0001). Las complicaciones micro vasculares asociadas a la diabetes mellitus son aquellas que se desarrollan en arterias de pequeño calibre, secundarias a la hiperglucemia a largo plazo. . Entre las principales complicaciones micro vasculares relacionadas con la DM son la "retinopatía, la nefropatía y la neuropatía" (22)

En nuestro estudio se ha encontrado que la complicación micro vascular más frecuente que se encontró en los pacientes diabéticos fue la retinopatía con una frecuencia de 32 casos, seguida de la nefropatía y neuropatía. La retinopatía diabética es una complicación microvascular que puede conducir a la perdida de la visión y por lo tanto decaer la calidad de vida, especialmente en la población adulta que labora y con el consiguiente impacto en el entorno de la familia y amigos. (20).

En el presente estudio se identificó la relación entre la variable complicaciones macro vasculares y la variable diabetes mellitus tipo 2 (valor chi2 de Pearson = 5,917; valor p= 0,015). La diabetes está asociada con complicaciones macrovasculares como la cardiopatía isquémica, la enfermedad cerebrovascular y la arterial periférica. (25).Siendo la cardiopatía isquémica la complicación macro vascular más frecuente en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con una frecuencia de 24 casos.

En el presente estudio no se identificó relación entre la variable tiempo de enfermedad vascular y la variable diabetes mellitus tipo 2 (valor chi2 de Pearson = 0,004; valor p= 0,949). No se encontraron estudios con variables similares.

En el presente estudio se identificó asociación entre la variable presencia de hipertensión arterial esencial y la variable diabetes mellitus tipo II (valor chi2 de Pearson = 17,030; valor p= 0,001). Según Puig Manuel et la HTA fue más frecuente en su estudio en los obesos que en la población general con predominio en el sexo femenino. Se encontró que la cardiopatía isquémica fue en mayor porcentaje en los no obesos . (13).

De los antecedentes patológicos asociados a la diabetes mellitus II tenemos que la hipertensión arterial se presentó en el 37% de los casos (17).

En el presente estudio se identificó relación entre la variable antecedente de insuficiencia cardiaca y la variable diabetes mellitus tipo 2 (valor chi2 de Pearson = 5,917; valor p= 0,015). Según Orna J, la DM Mellitus triplica el riesgo de padecer EAP y multiplica casi el doble el riesgo de sufrir un infarto de miocardio, un accidente cerebrovascular o un diagnóstico de insuficiencia cardiaca. Además de acortar la expectativa de vida aproximadamente 6 años. (15)

CONCLUSIONES

- Se determina que existe una relación significativa entre las complicaciones vasculares y la presencia de diagnóstico de diabetes mellitus tipo II en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Regional de Pucallpa.

- En el presente estudio se identificó relación entre la variable complicaciones micro vasculares y la variable diabetes mellitus tipo 2

- En el presente estudio se identificó relación entre la variable complicaciones macro vasculares y la variable diabetes mellitus tipo 2.

- En el presente estudio no se identificó relación entre la variable tiempo de enfermedad vascular y la variable diabetes mellitus tipo 2.

- En el presente estudio se identificó relación entre la variable presencia de hipertensión arterial esencial y la variable diabetes mellitus tipo 2.

- En el presente estudio se identificó relación entre la variable antecedente de insuficiencia cardiaca y la variable diabetes mellitus tipo 2.

RECOMENDACIONES

- Se debe tener en cuenta esta información para que las personas con diabetes mellitus presenten un mayor control de su enfermedad y una mayor concientización de las consecuencias de no seguir las indicaciones recomendadas. La Diresa debe promover campañas para detección temprana de complicaciones vasculares en los pacientes con diabetes mellitus.

- se debe concientizar la información obtenida en el presente estudio al personal de salud para que se promueva la vigilancia y control de las enfermedad crónicas no trasmisibles. El hospital debe hacer seguimiento a los pacientes que presenten estos tipo de afecciones.

- Los establecimientos de salud deben tener en cuenta la información obtenida en el presente estudio para reducir los índices de complicaciones vasculares en nuestra localidad. Se deben promover campañas o anuncios incentivando el cuidado de la salud en las personas con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Velasco-Guzmán BJ, Brena-Ramos VM. Diabetes Mellitus Tipo 2: Epidemiología y Emergencia en Salud. Revista Salud y Administración [Internet]. 2014;1(2):11–6. Disponible en: https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/85

2. Villena JE. Epidemiología de la Diabetes Mellitus en el Perú. diagnostico [Internet]. 2019;];55(4):173–81. Disponible en: http://142.44.242.51/index.php/diagnostico/article/view/21

3. Seclen SN, Rosas ME, Arias AJ, Huayta E, Medina CA. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in Peru: report from PERUDIAB, a national urban population-based longitudinal study. BMJ Open Diabetes Res Care [Internet]. 2015;3(1):e000110. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1136/bmjdrc-2017-000401
4. American Diabetes Association. 10. Cardiovascular disease and risk management: Standards of Medical Care in diabetes-2020. Diabetes Care [Internet]. 2020;43(Suppl 1):S111–34. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31862753/

5. Farro L, Tapia R, Bautista L, Montalvo R, Iriarte H. Características clínicas y demográficas del paciente amputado. Rev Medica Hered [Internet]. 2012;23(4):240. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-665066

6. Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2019 ;36(1):26–36. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1014518

7. Viigimaa M, Sachinidis A, Toumpourleka M, Koutsampasopoulos K, Alliksoo S, Titma T. Macrovascular Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. Curr Vasc Pharmacol. 2020;18(2):110-6.

8. Guindo J, Martínez-Ruiz MD, Gusi G, Punti J, Bermúdez P, Martínez-Rubio A. Métodos diagnósticos de la enfermedad arterial periférica. Importancia del índice tobillo-brazo como técnica de criba. Rev Esp Cardiol Supl [Internet]. 2009;9(4):11-7.Disponible en: https://www.revespcardiol.org/es-metodos-diagnosticos-enfermedad-arterial-periferica--articulo-S1131358709732856

9. Julio, R. Galleguillos, I. Diabetes y enfermedad vascular periférica. REV. MED. CLIN. CONDES. 2009; 20(5) 687 – 697

10. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014 [Internet]. Who.int. Disponible en: https://www.who.int/es/news/item/15-05-2014-world-health-statistics-2014
11. Gutierrez Martinez ,Anthony Vásquez M, Ferreras R, Canto I, Calderón K. Descripción del riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos tipo 1 en República Dominicana. Cienc Salud [Internet]. 2021];5(2):87–94. Disponible en: https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/2223

12. Hodelín Maynard, Edwin Humberto, et at. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II en adultos mayores. Revista Información Científica [Internet]. 2018 ;97(3):528–37. Disponible en: https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1927/3728

13. Puig Manuel Licea, Marquez Guillen A, Padrón Durán RS. Obesidad, diabetes mellitus y lesión vascular. Rev Cubana Med [Internet]. 2020 ;18(1). Disponible en: https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/1246/0

14. Cruz HJ, Castelo Elías-Calles L, Valdés RH, et al.. Riesgo vascular en personas con diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemia. Rev Cuba Endocrinol [Internet]. 2017;28(3):1–15. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=80439

15. Gimeno Orna JA. Complicaciones macrovasculares de la diabetes. Evaluación del riesgo cardiovascular y objetivos terapéuticos. Estrategias de prevención y tratamiento. Medicine [Internet]. 2016 ;12(17):947–57. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5639796

16. Huang, Dou, et al. Complicaciones macrovasculares en pacientes con diabetes y prediabetes. BioMed research international. 2017; 4, 2-3

17. Asencio O, Estefanía R. Diabetes mellitus tipo II : factores de riesgo para las complicaciones vasculares estudio a realizarse en Hospital Teodoro Maldonado Carbo período 2014-2015 [Internet]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina;. Disponible en: https://www.semanticscholar.org/paper/Diabetes-mellitus-tipo-II%3A-factores-de-riesgo-para-Asencio-Estefan%C3%ADa/1c83158bfc96ae3210206020b4f9c44067478327

18. Ortega Sandoya AA, Curillo Llivichusca DS. Correlación entre complicaciones vasculares periféricas y mal control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo II [Internet]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina.

19. Roessler, E. Manejo de la hipertensión arterial en diabetes mellitus. Revista Médica Clínica Las Condes. 2016; 27(2), 204-212.

20. Vallejo Mesa, Erika, Rodríguez Alvira Francisco J. Epidemiología de la retinopatía diabética y su relación con la diabetes. RevACE [Internet]. ;3(1):12–5. Disponible en: https://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/19
21. Vales Garda, Manuel, et al. Complicaciones vasculares periféricas en el curso de la diabetes mellitus (informe preliminar). Rev Cubana Med [Internet]. 2020;24(2). Disponible en: https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/2299

22. García-Ocaña P, Cobos-Palacios L, Caballero-Martínez LF. Complicaciones microvasculares de la diabetes. Medicina [Internet]. 2020;13(16):900–10. Disponible en: https://www.medicineonline.es/es-complicaciones-microvasculares-diabetes-articulo-S0304541220302134

23. Páez José Antonio et al. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus: visión práctica para el médico de atención primaria. Rev Cuarzo [Internet]. 2016 ;22(1):13–38. Disponible en: https://revistas.juanncorpas.edu.co/index.php/cuarzo/article/view/144

24. Miguel Soca, P. E. Riesgo vascular en pacientes diabéticos con obesidad. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. 2016 [citado el 16 de marzo de 2023];32(1). Disponible en: https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/143/44

25. Costo-Muriel C, Martín-Carmona J, Pérez-Belmonte LM. Complicaciones macrovasculares de la diabetes. Medicina [Internet]. 2020;13(16):891–9. Disponible en: https://www.medicineonline.es/es-complicaciones-macrovasculares-diabetes-articulo-S0304541220302122

26. Pineda, José Hilario Hernández. Sobre las complicaciones vasculares de la Diabetes mellitus. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. 2022; 30(2),

27. Baque, Giancarlos C. Cañarte, et al. La diabetes como afectación grave se presenta con complicaciones típicas. Dominio de las Ciencias. 2019; 5(1), 160-198

.

28. Chong, Rosa I. Vinces, et al. (2019). Diabetes Mellitus y su grave afectación en complicaciones típicas. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 4(2), 181-198

29. Palomino Díaz, Luis Enrique, et al. Frecuencia de complicaciones macrovasculares en pacientes con diabetes tipo 2 en un hospital nivel III-1 en Lima, Perú [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021 .. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/9756

30. Peñafiel Cruz, Gissella Katherine, Villa Mejía Jeniffer Alejandra, y Barcia Menéndez Rolando.. Prevalencia y morbilidad de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores en Latinoamérica. MQRInvestigar [Internet]. 2023];7(1):248–68. Disponible en: https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/165

31. Mendoza Flores EZ. Estratificación del riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos atendidos en el Hospital EsSalud II Pucallpa del periodo 2018-2019. Univ Nac Ucayali [Internet]. 2021; Disponible en: http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/4733

32. IDF diabetes atlas [Internet]. Diabetesatlas.org.. Disponible en: https://diabetesatlas.org/

33. Díaz Flores M et al. Aspectos moleculares del daño tisular inducido por la hiperglucemia crónica. Gac Med Mex [Internet]. 2004;140(4):437–47. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-632209

34. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of care in diabetes-2023. Diabetes Care [Internet]. 2023;46(Suppl 1):S19–40. Disponible en: http://dx.doi.org/10.2337/dc23-S002

35. Luna López V, López Medina JA, Vázquez Gutiérrez M, Fernández Soto ML. Carbohydrate: current role in diabetes mellitus and metabolic disease. Nutr Hosp [Internet]. 2014;30(5):1020–31. Disponible en: http://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.30.5.7475

36. Kengne AP et al. Cardiovascular complications of diabetes mellitus in sub-Saharan Africa. Circulation [Internet]. 2005;112(23):3592–601. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.544312

37. Dal Canto E. et al. Diabetes as a cardiovascular risk factor: An overview of global trends of macro and micro vascular complications. Eur J Prev Cardiol. 2020;26(2_suppl):25- 32. Disponible en: https://academic.oup.com/eurjpc/article/26/2_suppl/25-32/5925419

38. Haffner SM et al. Mortality from Coronary Heart Disease in Subjects with Type 2 Diabetes and in Nondiabetic Subjects with and without Prior Myocardial Infarction. N Engl J Med. julio de 1998;339(4):229-34.

39. Brownlee M. The Pathobiology of Diabetic Complications: A Unifying Mechanism. Diabetes. junio de 2005;54(6):1615-25

.

40. Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017. Disponible en: http://decs.bvsalud.org/E/homepagee.htm

ANEXO

ANEXO 1

ANEXO 1

TÍTULO: COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES RELACIONADAS CON EL DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, ENERO – SETIEMBRE DEL 2022.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS SOBRE COMPLICACIONES VASCULARES

1- COMPLICACIONES MICROVASCULARES

a) SI=1
b) NO=0

SI LA RESPUESTA ES SI DEFINA QUE TIPO COMPLICACION MICROVASCULAR: _____

1. COMPLICACIONES MACROVASCULARES

a) SI=1
b) NO=0

SI LA RESPUESTA ES SI DEFINA QUE TIPO COMPLICACION MACROVASCULAR: _____

2. HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL

a) SI=1
b) NO=0

3. INSUFICIENCIA CARDIACA

a) SI=1
b) NO=0

4. TIEMPO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

a) MAYOR DE 5 AÑOS=1
b) MENOR DE 5 AÑOS=0

BLOQUE II. DATOS SOBRE DIABETES MELLITUS

1. PRESENCIA DE DIABETES MELLITUS TIPO II

a) SI=1
b) NO=0

ANEXO 2

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA

CARGO

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Pucallpa 11 de Octubre del 2022

HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA
TRAMITE DOCUMENTARIO
11 OCT 2022
Registro: 7544 Hora: 12:19
Recibido por:

CARTA N° 164-2022-OADI HRP PUC

Señor:
Dr. JUAN JOSE ARANIBAR GUTIERREZ
Director Ejecutivo Del Hospital Regional de Pucallpa

Presente .-

ASUNTO: Aceptacion de Desarrollo de Trabajo de Investigacion

De mi mayor consideracion

Grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y a la vez comunicarle que se hace conocimiento la aceptación para realizar en nuestra institución para el desarrollo de su trabajo de tesis titulado **"DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN RELACIÓN A COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES "**, teniendo en consideracion que al término del estudio se deberá enviar una copia del mismo, a la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación (OADI) y se solicita considerar a nuestra institución como parte de la investigación, publicación y otros, para ser considerado dentro de la producción de investigaciones del Hospital Regional de Pucallpa.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para expresarle muestras de consideración y estima personal.

Atentamente,

OBST. ANITA FLORIAN CACERES
COP 46101 RNE 10081 E-01
JEFE OADI

HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA
SERVICIO DE ESTADISTICA

CC/
DPTO. MEDICINA
ESTADISTICA
AFC/MRS

"54 Años cuidando tu Salud"
"Rumbo al Tercer Nivel de Atención Especializada"

DIRECCIÓN: Jr. Agustin Cauper N° 285-Distrito Calleria-Ucayali-Perú Teléf. 061-575211
Correo:oadihrp2018@gmail.com.pe -Pagina web: www.hrpucallpa.gob.pe