

# UCUENCA

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Enfermería

## “FACTORES DE RIESGO PARA EL INGRESO HOSPITALARIO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 EN EL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, 2021”

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
título de Licenciado en Enfermería.

**Modalidad:** Proyecto de investigación.

### **Autores:**

Stacy Aracelly Molina Marín

CI: 0105433106

Correo electrónico: stacy.molina07@gmail.com

Cristopher Vicente Matute Abad

CI: 0302407978

Correo electrónico: vichildu@gmail.com

### **Directora:**

Lcda. Doriz Angélica Jiménez Brito., Mgt.

CI: 1400616320

**Cuenca – Ecuador**

01-junio-2022

## RESUMEN

**Antecedentes:** La Diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica asociada a niveles de glucosa elevadas y altos costos para el sistema de salud, paciente y entorno. Con mayor frecuencia los pacientes diabéticos son tratados en la atención primaria, sin embargo, por la evolución, gravedad y complicaciones de la enfermedad hacen necesario el ingreso al área hospitalaria.

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo para el ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital General de Macas en el año 2021.

**Metodología:** Se realizó un estudio cuantitativo con diseño descriptivo de corte transversal conformado por 66 pacientes que ingresaron al área de Medicina Interna del Hospital General de Macas en el año 2021. Para la recolección de datos se empleó la entrevista y revisión de la historia clínica para el posterior análisis en el programa SPSS 21.0 representados en tablas de frecuencias y porcentajes.

**Resultados:** Se evidenció la edad predominante entre los 35 – 64 años con mayor participación de mujeres, estado civil casado, nivel de instrucción primaria, etnia indígena, lugar de residencia rural, desocupación laboral, tiempo de la enfermedad mayor a 5 años, un mayor número presentó dislipidemias, sobrepeso, controles glicémicos deficientes, complicaciones renales, inactividad física, la insulino terapia y no adherencia al tratamiento, controles médicos cada 6 meses, ingresos hospitalarios menor a 2 veces, percepción de la enfermedad moderada, mayoritariamente si recibieron educación sanitaria y apoyo familiar. El estado civil y control glicémico presentan relación significativa para el ingreso hospitalario.

**Palabras claves:** Factores de riesgo. Diabetes Mellitus 2. Ingreso hospitalario.

## ABSTRACT

**Background:** Diabetes Mellitus is a metabolic disease associated with high glucose levels and high costs for the health system, patient and environment. Diabetic patients are most often treated in primary care, however, due to the evolution, severity and complications of the disease, admission to the hospital area is necessary.

**Objective:** To determine the risk factors for hospital admission of patients with Diabetes Mellitus 2 at the General Hospital of Macas in the year 2021.

**Methodology:** A quantitative study was carried out with a descriptive cross-sectional design made up of 66 patients who entered the Internal Medicine area of the General Hospital of Macas in 2021. For data collection, the interview and review of the clinical history were used to the subsequent analysis in the SPSS 21.0 program and were represented in tables of frequencies and percentages.

**Results:** The predominant age between 35 - 64 years was evidenced with a greater participation of women, married marital status, level of primary education, indigenous ethnicity, place of rural residence, job vacancy, disease time greater than 5 years, a greater number presented dyslipidemia, overweight, poor glycemic control, renal complications, physical inactivity, insulin therapy and non-adherence to treatment, medical check-ups every 6 months, hospital admissions less than 2 times, perception of moderate illness, mostly if he received health education and family support. Marital status and glycemic control present a significant relationship for hospital admission.

**Keywords:** Risk factors. Diabetes Mellitus 2. Hospital admission.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	2
<b>ABSTRACT</b> .....	3
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	11
<b>DEDICATORIA</b> .....	13
<b>CAPÍTULO I</b> .....	15
1.1 INTRODUCCIÓN .....	15
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	17
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	19
<b>CAPÍTULO II</b> .....	20
2.1 MARCO TEÓRICO .....	20
Generalidades .....	20
Diabetes mellitus tipo 2.....	20
Ingreso hospitalario .....	20
Factores de riesgo asociados al ingreso hospitalario .....	21
Sexo .....	21
Edad .....	21
Estado civil .....	22
Etnia .....	22
Escolaridad.....	22
Lugar de residencia .....	22
Ingreso mensual .....	23
Glucómetro en casa.....	23
Hipertensión arterial.....	23
Suspensión del tratamiento .....	23
Infecciones .....	24
Complicaciones agudas.....	24
Consumo de tabaco.....	24
Control metabólico.....	24
Actividad física.....	25
El estado nutricional .....	26
Adherencia al tratamiento farmacológico.....	26
Control médico.....	26

Tiempo de la enfermedad.....	27
Educación Sanitaria.....	27
Apoyo familiar.....	27
Percepción de la enfermedad.....	27
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>29</b>
3.1 OBJETIVOS.....	29
3.1.1 OBJETIVO GENERAL.....	29
3.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	29
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>30</b>
4.1 TIPO DEL ESTUDIO.....	30
4.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	30
4.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO O UNIVERSO.....	30
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	30
4.4.1 Criterios de Inclusión.....	30
4.4.2 Criterios de Exclusión.....	30
4.5 VARIABLES DE ESTUDIO.....	30
4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	31
4.6.1 Métodos.....	31
4.6.2 Técnicas.....	31
4.6.3 Instrumentos.....	32
4.7 PROCEDIMIENTOS.....	33
4.8 TABULACIÓN Y ANÁLISIS.....	33
4.9 ASPECTOS ÉTICOS.....	34
5. RECURSOS HUMANOS.....	35
6. RECURSOS MATERIALES.....	35
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>36</b>
RESULTADOS E INTERPRETACIÓN.....	36
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	<b>46</b>
DISCUSIÓN.....	46
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	<b>51</b>
CONCLUSIONES.....	51
RECOMENDACIONES.....	53

<b>CAPÍTULO VIII</b> .....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
<b>CAPÍTULO IX</b> .....	65
ANEXOS .....	65
Anexo 1. Operacionalización de Variables.....	65
Anexo 2. Instrumentos para la recolección de datos .....	70
Anexo 3. Formulario de Consentimiento Informado .....	76
Anexo 4. Oficio de Solicitud de Permiso .....	80
Anexo 5. Oficio de Aprobación por parte de la Institución .....	81

## CLÁUSULAS

### Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Stacy Aracelly Molina Marín en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “**FACTORES DE RIESGO PARA EL INGRESO HOSPITALARIO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 EN EL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, 2021**”, 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 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 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, 01 de junio de 2022.



Stacy Aracelly Molina Marín

C.I: 0105433106

## Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Cristopher Vicente Matute Abad en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“FACTORES DE RIESGO PARA EL INGRESO HOSPITALARIO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 EN EL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, 2021”**, 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 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 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, 01 de junio de 2022.



Cristopher Vicente Matute Abad

C.I: 0302407978



## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Stacy Aracelly Molina Marín, autor/a del trabajo de titulación “**FACTORES DE RIESGO PARA EL INGRESO HOSPITALARIO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 EN EL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, 2021**”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 01 de junio de 2022.



Stacy Aracelly Molina Marín

C.I: 0105433106

## Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Cristopher Vicente Matute Abad, autor/a del trabajo de titulación “**FACTORES DE RIESGO PARA EL INGRESO HOSPITALARIO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 EN EL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, 2021**”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 01 de junio de 2022.



Cristopher Vicente Matute Abad

C.I: 0302407978

## AGRADECIMIENTO

*Comienzo agradeciendo a Dios por darme la vida, por guiarme a seguir mis metas y salir adelante con mis estudios.*

*Agradezco también a mis padres y hermanos, quienes me apoyan e impulsan diariamente a salir adelante para tener un mejor futuro próspero y exitoso, pues por ellos estoy hoy defendiendo mis sueños y objetivos.*

*Gracias a nuestra tutora Lcda. Doriz Jiménez y demás docentes, por haber compartido con nosotros sus conocimientos y ayudarnos a mejorar nuestra capacidad en el estudio día con día.*

*Por último, a mis compañeros de trabajo por todos los momentos que compartimos juntos, en los cuales aprendimos a convivir en el área laboral, por intercambiar nuestros conocimientos y ampliar nuestros niveles de estudio.*

**Stacy Aracelly.**

## AGRADECIMIENTO

*Primeramente, agradecer a Dios por permitirme estar presente hasta el día de hoy, por ser mi fortaleza y guía en este largo camino.*

*A mis padres y hermana, por haber sido el pilar fundamental para hoy en día ser quien soy, por el apoyo infinito y sus sabios consejos, gracias a ustedes por su cariño, confianza y sobre todo paciencia. A ellos, mi eterno agradecimiento, hoy y siempre.*

*A la Universidad de Cuenca por haber sido parte de mi proceso, pues aquí compartí experiencias que me formaron como profesional y ser humano.*

*A mis docentes quienes, con su experiencia y sabiduría, han sabido guiar nuestro camino hacia la excelencia. Como no agradecer a nuestra tutora Lcda. Doriz Jiménez por habernos guiado con su conocimiento y apoyo incondicional, a usted, gracias por confiar en nosotros.*

*A mi compañera de trabajo, por haber sido parte de este difícil y maravilloso proceso, por las experiencias vividas y compartidas.*

**Cristopher Vicente.**

## DEDICATORIA

*Primero dedico esto a Dios, porque gracias a él estoy realizando una de mis metas propuestas, a pesar de cualquier obstáculo presente en mi trayecto de vida.*

*Dedico además a mis padres y hermanos, dignos de mi admiración y fuente de inspiración para seguir adelante, este logro es de ustedes por guiarme diariamente e impulsarme en el cumplimiento de mis objetivos.*

*Para finalizar dedico esto a nuestros docentes, quienes cada día compartieron sus conocimientos con nosotros y nos ayudaron a ser mejores. Sin ellos el camino sería más difícil y hoy lo estamos logrando.*

**Stacy Aracelly.**

## DEDICATORIA

*En primer lugar, quiero dedicar este trabajo al de arriba, "Dios" pues sin él no sería nadie en esta vida.*

*Todo el esfuerzo empleado en este trabajo se lo dedico a mis padres Vicente y Rosario, fuentes de superación y admiración. Siempre han creído en mí dándome ejemplo de humildad y sacrificio. Entiendo el esfuerzo que han hecho en mí por lograr un futuro mejor y el anhelo que han tenido por verme profesional. A mi hermana Fernanda, por su apoyo incondicional. Este logro es de ustedes. Los quiero mucho.*

*A mis abuelitos, mis ángeles que siempre llevo en mi corazón. Se que en cualquier parte del cielo estarán orgullosos de mí. Este logro también es para ustedes.*

**Cristopher Vicente.**

## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles abarcan un problema de salud mundial, entre las cuales encontramos a la diabetes mellitus, aquella que se encuentra asociada a altas tasas de morbilidad y mortalidad, así mismo es causante de altos costos para el sistema de salud, paciente y familia.

Según la OMS, la diabetes “es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce” (1). Se considera una enfermedad metabólica asociada a niveles de glucosa elevadas causantes de muchas complicaciones.

Se estima que, en el 2014, un 8.5% de las personas adultas tenían diabetes. Para el 2016, la Diabetes fue causante directa de 1.6 millones de muertes (1). En consecuencia, una diabetes mal controlada aumenta la mortalidad precoz y/o conlleva a un sinnúmero de complicaciones crónicas como nefropatías, enfermedades cardiovasculares, cegueras, amputaciones, entre otras (2).

Entre los distintos tipos existentes, la diabetes mellitus tipo 2 es la más frecuente, con una tasa de morbimortalidad alta, sobre todo en pacientes con ingresos económicos bajos. Dentro de los factores causantes están: el sedentarismo, el hábito de fumar y una alimentación inadecuada (3).

Debido a su alta prevalencia y al crecimiento sostenido que la diabetes ha tenido a nivel mundial, se estima que para el año 2035 el número de personas con diabetes mellitus tipo 2 aumente hasta 592 millones (4). Esto ha sido objeto de análisis y preocupación de los diferentes servicios de salud no solo por la alta demanda que las enfermedades crónicas generan sino también por los altos costos económicos en su atención. El tratamiento de las complicaciones, la invalidez funcional y la mortalidad ocasionan grandes cargas económicas tanto para los pacientes y cuidadores como para los gobiernos y sistema de salud (5). El Atlas de la Diabetes estima que, en el Ecuador, el 13% del total de gasto sanitario es empleado para atender la enfermedad (6). En relación al tratamiento, se estima que una persona con diabetes mellitus tipo 2 gasta en promedio \$143,89 mensuales en el sistema sanitario público y \$224,89 en

el sistema sanitario privado. Los costos son atribuibles el 52% a los medicamentos, el 24% a los controles médicos, el 14% a los insumos médicos y el 10 % a exámenes clínicos (7).

Esta enfermedad multisistémica, puede ocasionar el ingreso del paciente a un área hospitalaria, en el que pueden intervenir distintos factores, los cuales están relacionados con la atención sanitaria de primer nivel y otras particularidades propias del paciente. De este modo, el ingreso hospitalario puede obedecer a la evolución o gravedad de la enfermedad. De cualquier manera, el estilo de vida de la persona se ve afectado, pues tiene que acoplar sus necesidades en base a la enfermedad. Por ello, es de vital importancia que el personal de salud en primera línea, enfoque su atención en la promoción y prevención. Así orientar a las personas a llevar hábitos higiénicos dietéticos saludables, en bienestar propio.

Dado que la Diabetes es una de las enfermedades crónicas más comunes y sus características podrían ser causa de atención especializada, el presente trabajo investigativo tiene como finalidad identificar los factores de riesgo que presentan las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 y su relación con el ingreso hospitalario, cuyo contenido se encuentra estructurado de la siguiente manera:

En el capítulo I se detalla, la problemática, donde se plantea, sistematiza, formula el problema y la justificación. A continuación, en el capítulo II denominado “Marco Teórico”, se detalla cada una de las variables de estudio fundamentándolas teóricamente. En el capítulo III, se especifica los objetivos a alcanzar en este estudio. El capítulo IV, explica el nivel, tipo y método de investigación de manera detallada. Además, en esta parte se indica la población y muestra con la que se trabajó; así como los instrumentos requeridos para el levantamiento de la información, para continuar con el capítulo V en donde muestran los resultados; en el capítulo VI y VII se detallan la discusión, conclusiones y recomendaciones respectivamente; culminando con las referencias bibliográficas y anexos. De este modo reconocer las posibles causas de hospitalización que permitan crear estrategias sobre todo desde el ámbito preventivo.



## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades crónicas no transmisibles, constituyen uno de los principales retos que los sistemas de salud enfrentan a nivel mundial. La Diabetes Mellitus forma parte de este grupo y por lo tanto es una de las principales causas de morbimortalidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, cada año, mueren alrededor de 4 millones de personas producto de la diabetes en todo el mundo. Casi la mitad de estas muertes atribuibles a la hiperglucemia acontecen antes de los 70 años. De hecho, el número de personas diabéticas se había incrementado de 108 millones en 1980, a 422 millones en 2014 (1).

La diabetes condiciona al individuo conforme evoluciona la enfermedad. En la aparición de complicaciones, intervienen factores de riesgo, como son la hipertensión arterial, obesidad y dislipidemia principalmente (8). Sin dejar de lado la alteración más común que se presenta como lo es el pie diabético que en determinados casos finaliza con la amputación del miembro; una medida de impacto en la calidad de vida de los diabéticos.

Las lesiones en el pie, uñas y espacios interdigitales a causa de la humedad de la zona, mala higiene o la fricción con el calzado utilizado (9), hacen susceptibles al individuo de sufrir ulceraciones e infecciones que muchas veces se ven complicadas por otras comorbilidades médicas (10). En la mayoría de casos las ulceraciones del pie sanan (60-80%), entre el 10-15% permanecen activas y entre el 5-24% derivan en una amputación de la extremidad en un lapso de 6 a 18 meses posterior a la primera evaluación, siendo necesario la atención dentro del ámbito hospitalario (11). Otra de las complicaciones más comunes de la diabetes mellitus es la neuropatía diabética responsable de las alteraciones vasculares y sensitivas de los miembros inferiores (12). Según Conde et al. (9) en su publicación sobre el pie diabético en el año 2013, menciona que la neuropatía afectaba a un 42% de los pacientes después de 20 años de evolución de la enfermedad, es decir, la severidad de las complicaciones aumentaba conforme avanzaban los años.

La Diabetes como enfermedad, está ligada a comorbilidades y a la polifarmacia sobre todo en el adulto mayor. La polifarmacia, definida como el consumo de múltiples preparados farmacológicos prescritos o no, por una misma persona (13), se asocia a

una mayor complejidad del tratamiento terapéutico, aumento del riesgo de sufrir efectos colaterales, de disminuir la adherencia al tratamiento y de emplear mayores recursos económicos generando que los pacientes presenten mayor riesgo de admisiones hospitalarias (14).

Esto deriva en cambios en la vida de los pacientes a nivel personal, familiar y en el ámbito social. Conforme avanza la enfermedad, la calidad de vida del paciente diabético se ve afectada. La percepción personal que el individuo tiene sobre su enfermedad, su vida misma en relación con sus objetivos, expectativas y estándares, disminuye. A medida que las personas envejecen, el sentido de la calidad de vida empeora en correlación con su enfermedad (15). La calidad de vida es pobre, dado a que el tratamiento al que se someten las personas es de por vida, además de las complicaciones que se puedan generar. Estudios llevados a cabo en México, señalan que las personas con diabetes tienen un nivel de vida bajo con relación a las personas sanas; la actividad física es la más afectada. Del mismo modo, las mujeres y los ancianos que no tienen seguridad social y viven solos con bajos ingresos, representan un nivel de vida mínimo. En cuanto a las variables clínicas, se muestran como predictores de la calidad de vida las siguientes: tiempo para padecer la enfermedad, complicaciones, la falta de ejercicio físico y llevar solo acciones farmacológicas como parte de su tratamiento (16). De manera similar, los factores socioeconómicos y la fuerza laboral influían en la calidad del autocuidado. Por un lado, la crisis económica limitaba el acceso a su medicación y alimentos saludables y por el otro, el paciente pertenecía a una familia numerosa que no podía sustentar un régimen especial de la enfermedad. Así mismo, los individuos priorizaban su trabajo que el cuidado de su enfermedad al abordar las necesidades financieras y subestimar los efectos de la diabetes (17). Cuando las personas en condiciones de pobreza enferman, tienen mayor probabilidad de perder el trabajo y de adquirir una condición permanente de discapacidad.

Entre los aspectos sociales, la falta de apoyo afecta la calidad de vida relacionada con la salud, es decir, a menor apoyo, menor calidad y viceversa. Esto condiciona el desarrollo normal de la vida cotidiana e influye en el bienestar físico, psicológico y social del paciente diabético (18). De cualquier manera, la calidad de vida del paciente

diabético se ve afectada pues tiene que acoplar sus necesidades en base a su enfermedad.

## **Pregunta de Investigación**

¿Cuáles son los factores de riesgo para el ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital General de Macas en el año 2021?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La diabetes mellitus constituye un problema de salud pública, causante de 1.6 millones de muertes a nivel mundial para el 2016 (1). Pertenece a las enfermedades no transmisibles que genera daño a órganos y sistemas a lo largo del tiempo, siendo causa importante de discapacidad. Los costos que genera la enfermedad son elevados y en la actualidad ha aumentado, provocando gastos en los servicios de salud, derivados en el tratamiento y manejo de las complicaciones.

Por lo tanto, la importancia de este estudio radica en identificar los factores de riesgo asociados con el desarrollo de la diabetes y abordarlos para conseguir una disminución en las complicaciones de la enfermedad.

Es así que, el aporte de este estudio orientará a los profesionales de salud a una consejería de calidad, entregando la mejor información disponible que ayude a minimizar la prevalencia de dicha enfermedad, mediante la prevención sobre todo en la atención primaria de salud, potenciar las recomendaciones y elaborar estrategias para el manejo oportuno de la diabetes.

Mencionada investigación, favorecerá a la población diabética y su entorno. A través del análisis de sus resultados, podremos conocer los factores que se encuentran relacionados al ingreso hospitalario enfocando aspectos biológicos, culturales y sociodemográficos.

Además, la utilidad de la información obtenida permitirá lograr una mayor evidencia científica y profundizar los conocimientos sobre interrogantes relacionadas a la diabetes, por lo tanto, sentar las bases que puedan servir de guía para la investigación de estudios posteriores.

### 2.1 MARCO TEÓRICO

#### Generalidades

La diabetes es considerada la principal causa de ingreso y egreso hospitalario, y el segundo motivo de atención en los servicios de consulta médica familiar (19). La frecuencia de hospitalización fue de tres veces más que las personas no diabéticas (20). En el Ecuador la diabetes mellitus 2 fue la responsable del 28% de ingresos hospitalarios en el año 2018 (21). Entre las principales causas de admisión están los estados hipo e hiperglucemiantes, el infarto de miocardio y las enfermedades cerebrovasculares por mencionar algunos. Dado la presencia de complicaciones y de su severidad, es común que las personas diabéticas sean hospitalizadas (20).

#### Diabetes mellitus tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 se considera un síndrome heterogéneo asociado a factores genéticos- ambientales, caracterizado por una hiperglucemia crónica a causa de la deficiente producción de insulina por parte del páncreas, llegando así a provocar complicaciones agudas, micro y macro vasculares (22).

Por sus altas tasas de prevalencia y mortalidad, es considerada una enfermedad pandémica según entidades mundiales como la Organización Mundial de la Salud. Esta enfermedad, muestra un progresivo avance epidemiológico, esto se debe principalmente a los malos hábitos y estilo de vida de las personas (23).

#### Ingreso hospitalario

##### Definición

Es la admisión hacia un área de hospitalización cuando se tiene un problema de salud grave. En los hospitales la cama es el recurso importante para la prestación de servicios, por ello es importante la duración de estancia hospitalaria del paciente (24).

En los pacientes diabéticos es imprescindible realizar una valoración exhaustiva al momento de su ingreso, dentro de las cuales incluyen el control glucémico y búsqueda de complicaciones que puedan comprometer órganos; encontrándose dos situaciones: la diabetes descompensada y compensada.

Según los diferentes factores de riesgo, la causa de hospitalización de pacientes con diabetes mellitus se pueden asociar a comorbilidades médicas o a la propia enfermedad en pacientes mal controlados (25).

## **Factores de riesgo asociados al ingreso hospitalario**

Para determinar los factores de riesgo para el ingreso es importante tener en cuenta las diferentes características clínico – demográficas (26). Dentro de los cuales encontramos: sexo, edad, estado civil, etnia, escolaridad, lugar de residencia, ingreso mensual, glucómetro en casa, hipertensión arterial, suspensión de tratamiento con hipoglucemiantes, infecciones, complicaciones agudas, el consumo de tabaco (27), control metabólico, la actividad física, el estado nutricional, adherencia al tratamiento farmacológico, control médico, tiempo de la enfermedad, educación sanitaria, apoyo familiar y la percepción de la enfermedad.

### **Sexo**

El impacto que la diabetes mellitus tipo 2 tiene en las personas, afecta de diferente y desigual forma a hombres y mujeres. Diferente por las características biológicas que determinan el funcionamiento de uno y de otro, y desigual por roles diferenciados que la sociedad a asignado a varones y mujeres lo que condiciona sus estilos de vida y su salud (28). La Federación Internacional de la Diabetes (IDF), estima que existen más 240 millones de varones y 220 millones de mujeres con diabetes alrededor del mundo (6). La dificultad en el control de la enfermedad y sus complicaciones, es mayor en las mujeres que en los hombres. Esto se asocia con alteraciones en los niveles de glucosa, un deficiente control de su salud y una mayor participación de los servicios de salud (28).

### **Edad**

Se considera a la edad como factor de riesgo, ya que a medida que avanza los años el déficit del autocuidado se hace notorio. En el envejecimiento, la capacidad funcional y enfermedades crónicas como la diabetes tienen un alto grado de importancia ya que influyen en la calidad de vida y en los cuidados hacia esa persona. A pesar de las altas tasas de prevalencia de diabetes, actualmente con los avances tecnológicos, médicos y sanitarios ha aumentado las expectativas de vida en el anciano (29).

## **Estado civil**

El estado civil podría estar relacionado con el proceso de salud – enfermedad. Un matrimonio estable podría promover hábitos saludables en la pareja, sin embargo, el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 es del 26% si el cónyuge tiene la condición (30). Por otro lado, la soltería podría afectar negativamente la salud; los inadecuados estilos de vida y el impacto emocional que la soledad ejerce en las personas podría con el tiempo afectar el organismo y promover la aparición de enfermedades crónicas.

## **Etnia**

El riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 es mayor en hispanos, asiáticos y negros que en aquellas personas de raza caucásica (blancos), además de presentar una evolución rápida, aunque su incidencia estaría relacionada más con la genética (31). Por otro lado, en el Ecuador las personas diabéticas de etnia shuar han sido relacionadas con el ingreso hospitalario, esto debido a la falta de conocimientos y malas actitudes en la relación a la enfermedad así también la conservación cultural de creencias que dificultan un óptimo control (32).

## **Escolaridad**

El nivel de escolaridad está asociado con el conocimiento que tiene de la enfermedad, mientras mayor sea su preparación mayor será su entendimiento. El déficit de conocimiento sobre el autocuidado conlleva a múltiples complicaciones en las que se requiere hospitalización. Según estudios realizados, el descontrol metabólico y la sepsis fueron principales complicaciones asociados a este déficit. También es importante resaltar el entendimiento sobre las medidas higiénico- dietéticas y el estilo de vida a llevar (33).

## **Lugar de residencia**

El lugar de residencia ha sido identificado como factor del riesgo para el desarrollo de cronicidades y la diabetes no es la excepción. En el área urbana, el consumo de comida grasa y los estilos de vida estresantes propios de las ciudades predisponen el desarrollo de esta enfermedad. Por otro lado, en los entornos rurales la ausencia de conocimientos y las prácticas culturales favorecen un control deficiente. En ambos

casos, las conductas de riesgo característicos de cada entorno favorecen el desarrollo de complicaciones que podrían requerir de atención en los servicios hospitalarios (34).

## **Ingreso mensual**

La limitación de ingresos económicos, puede llegar a restringir el seguimiento de dietas específicas o el cumplimiento del tratamiento. Al igual, ser una persona de núcleo familiar grande, hace que no pueda cumplir con el régimen de autocuidado prescrito. Es por ello que se manifiesta como factor de riesgo para hospitalizaciones futuras (17).

## **Glucómetro en casa**

El manejo de la glucemia no solo está asociado al hecho de tomar la medicación, sino al apoyo familiar del paciente. Estudios muestran que la adopción de medidas dietéticas y la actividad física, con el apoyo familiar es efectivo ante el tratamiento de diabetes. Dentro de este factor interviene la condición económica que lleva a un mejor control mediante exámenes y la compra de medicamentos (35).

## **Hipertensión arterial**

Las enfermedades cardiovasculares, específicamente la hipertensión arterial se atribuye a una mayor resistencia a la insulina, esto puede acompañarse de sobrepeso u obesidad (36). El exceso de insulina puede aumentar la retención del sodio y producir diferentes mecanismos. La hiperglicemia puede inhibir la obtención de óxido nítrico que sirve para dilatar y relajar naturalmente el endotelio (37).

## **Suspensión del tratamiento**

Está dentro de las causas de descontrol glucémico, debido a la falta de cumplimiento con la indicación médica, esto quizá ocurre porque el paciente justifica el uso de los medicamentos cuando tenga una dieta inadecuada o por falta de ejercicio, es por ello que en la consulta debe generarse una empatía donde el paciente entienda la importancia de llevar una medicación apropiada y así evitar complicaciones que tengan que ingresar al área hospitalaria (38).

## **Infecciones**

El pie diabético es una de las infecciones más frecuentes para el ingreso al área hospitalaria, puede causar una prolongación de la estancia hospitalaria y además genera un alto costo. Según la Organización Mundial de la Salud, una ulceración en los tejidos del pie, se asocia a distintos grados de compromiso vascular (39). Estudios demuestran que el 50% de las personas con diabetes mellitus tipo 2 mayores a 65 años presentan mayor riesgo de padecer esta infección, además el pie diabético constituye el primer factor de riesgo para las amputaciones (40).

## **Complicaciones agudas**

Dentro de estas complicaciones se encuentran las crisis hiperglucémicas que comprende dos condiciones de descompensación diabética: la cetoacidosis caracterizada por la glucemia mayor a 250 mg/dl, acidosis metabólica, bicarbonato plasmático menor de 15mmol/l y cuerpos cetónicos presentes en orina o plasma, por otro lado, está el estado hiperosmolar hiperglucémico caracterizado por hiperglucemia severa mayor a 600mg/dl y una hiperosmolaridad mayor a 340 mosm/kg. Ambas formas se asocian a un grado de alteraciones metabólicas y mortalidad alta. Se constituyen un tipo de severidad suficiente para requerir el ingreso hospitalario y la rápida corrección con hidratación e insulina (41). La retinopatía es otra de las complicaciones frecuentes que causa ceguera, donde se producen cambios en las células endoteliales de la retina y las neuronas (42).

## **Consumo de tabaco**

Estos malos hábitos pueden llevar a complicaciones micro vasculares como también macro vasculares. El incremento del consumo de tabaco se asocia a un mayor riesgo de tener enfermedades cardiovasculares, por otra parte, la nicotina puede minimizar la sensibilidad a la insulina (43).

## **Control metabólico**

La importancia de mantener un adecuado control metabólico, puede retrasar la presencia de complicaciones y disminuir la incidencia hospitalaria. Sin embargo, una vez que la diabetes se encuentra en estadios avanzados, los valores normales glicémicos y lipídicos son incapaces de revertir el proceso fisiopatológico de la



enfermedad (44). La Sociedad Americana de la Diabetes (ADA) recomienda los siguientes criterios para un buen control metabólico:

- Glicemia basal < 110 mg/dl
- Glicemia postprandial entre 130 – 180 mg/dl
- Hemoglobina glicosilada (HbA1C) < a 7%
- Presión arterial <130/<80
- Colesterol total < 185 mg/dl
- HDL > 40 mg/dl
- LDL <100 mg/dl
- Triglicéridos < 150 mg/dl
- Ejercicio físico mínimo 150 minutos por semana (45)

Estos objetivos están lejos de ser cumplidos. Factores como la nutrición, la actividad física, el conocimiento sobre el cuidado de la enfermedad y la adecuación de los esquemas terapéuticos influyen en su incumplimiento (21).

La asociación entre el control metabólico y el riesgo de hospitalización es significativa. Así lo confirma Osuna et al. (23) quien en su estudio identificó en mayor porcentaje un 49,2% de pacientes con un pobre control metabólico (HbA1c > 7% y ≤ 9%), un 31,8% con un mal control y apenas el 19% tenían un buen control metabólico (HbA1c ≤ 7%).

## **Actividad física**

Los beneficios del ejercicio físico han sido ampliamente relacionados en el control de la Diabetes Mellitus y la disminución de sus complicaciones sobre todo cardiovasculares. Constituyen una forma de tratamiento no farmacológico no solo para las personas diabéticas sino también para otras afecciones; por un lado, mejora los niveles de glucosa en sangre al aumentar la sensibilidad de la insulina e incidir en la pérdida de peso, y por otro disminuye los niveles de triglicéridos y colesterol total (46).

La Asociación Americana de la Diabetes (ADA) recomienda los ejercicios aeróbicos por lo menos 150 minutos a la semana, tres días a la semana y no debe de pasar los dos días sin realizar algún tipo de actividad física (47). La inactividad física puede ser

causa de complicaciones y alteraciones que pueden requerir la intervención de los servicios de salud.

## **El estado nutricional**

La valoración del estado nutricional como indicador del estado de salud es un aspecto importante dentro de la práctica clínica. Definida como el resultado del balance entre las necesidades de energía y la ingesta de alimentos, sus parámetros como el índice de masa corporal (peso y estatura) y la cantidad de grasa, permiten evaluar si una persona tiene déficit, un estado nutricional normal o, por el contrario sobrepeso u obesidad (48). Sus dos extremos desnutrición u obesidad, predisponen por una parte el aceleramiento del deterioro de la enfermedad y por otra condiciona a una peor situación nutricional a causa de su fisiopatología (49).

Diversos estudios han evidenciado la obesidad abdominal y el aumento de peso como factores de riesgo para el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 y hospitalizaciones de forma recurrente. En general, las personas con obesidad muestran intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina y dislipidemias frecuentemente (50).

## **Adherencia al tratamiento farmacológico**

La Diabetes Mellitus tipo 2 al pertenecer al grupo de las enfermedades crónicas no transmisibles, tiene como parte de su tratamiento un plan nutricional adecuado, actividad física, el uso de medicamentos prescritos y el cumplimiento de los mismos. La falta de adherencia al tratamiento farmacológico, contribuye a un deficiente control metabólico que resulta en complicaciones agudas o crónicas y el aumento de la incidencia hospitalaria (51).

## **Control médico**

La importancia de los controles médicos radica en la valoración del estado de salud con el objetivo de prevenir y detectar enfermedades. El riesgo de desarrollar complicaciones y un aumento de la atención hospitalaria en las personas diabéticas que no acuden al médico, es mayor que en aquellas que lo hacen frecuentemente. Por un lado, los pacientes diabéticos que no presentan controles médicos no reciben medicación alguna para su tratamiento y por el otro la información recibida respecto a la enfermedad es deficiente (52).

## **Tiempo de la enfermedad**

El mayor tiempo de diagnóstico de la diabetes ha sido considerado un factor de riesgo para la estadía hospitalaria. El desarrollo de complicaciones micro y macro vasculares y presencia de infecciones que se generan conforme avanza la enfermedad, demandan mayor concentración de recursos humanos y físicos para una atención especializada en los establecimientos de salud (52).

## **Educación Sanitaria**

La educación constituye la esencia en la atención integral del paciente diabético. Este es un pilar fundamental en el tratamiento de la diabetes ya que permite la adquisición de conocimientos sobre la enfermedad, el desarrollo de hábitos y la concientización real de problema. Todo esto permite modificar el estilo de vida para un mejor control de la enfermedad y óptimo manejo en los servicios de salud (22).

## **Apoyo familiar**

La intervención familiar en las personas que padecen de diabetes mellitus es eficaz para mejorar el conocimiento de la enfermedad y los niveles de glucosa sanguínea. La intervención de la red familiar, facilita la capacidad del paciente de aprender y aplicar los conocimientos adquiridos para el control efectivo de la enfermedad (53).

## **Percepción de la enfermedad**

La percepción que las personas tienen sobre su proceso de enfermedad influye en las conductas y la capacidad de reacción frente a los síntomas percibidos y por lo tanto las expectativas para su salud a futuro. Aquellas percepciones asociadas con el miedo y las consecuencias de la enfermedad predisponen a las personas a implementar hábitos saludables. Por el contrario de aquellas que perciben su enfermedad como irrelevante.

Sin duda que la percepción que las personas asumen frente a la diabetes influye en el control adecuado de la enfermedad o por el contrario el desarrollo de alteraciones y complicaciones que requieren de atención avanzada (54).

Los factores de riesgo para el ingreso a un área hospitalaria son diversos, por ello es necesario enfatizar consejería y educación a las personas con diabetes, enfocado en

la prevención de los factores de riesgo y conducta de cuidados que implica la alimentación, el cuidado de los pies y actividad física. Estudios demuestran resultados favorables en la toma de decisiones al momento de cuidar la salud en la población diabética (55).

Según la Organización Mundial de la Salud, el aumento de la prevalencia de diabetes combinado con la longevidad aumenta las tasas de mortalidad y de complicaciones que comprometen órganos. Además, causa mayor frecuencia de tener ciertos tipos de cáncer y de discapacidades (1).

## CAPÍTULO III

### 3.1 OBJETIVOS

#### 3.1.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar cuáles son los factores de riesgo para el ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital General de Macas en el año 2021.

#### 3.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer la población de estudio en base a las variables sexo, edad, estado civil, nivel de instrucción, etnia, lugar de residencia, ocupación laboral.
2. Especificar aspectos de la Diabetes Mellitus en función de las variables tiempo de la enfermedad, comorbilidad, control glicémico, complicaciones vasculares.
3. Identificar las conductas de riesgo según las variables actividad física, adherencia al tratamiento, control médico, ingreso hospitalario, índice de masa corporal (IMC), tratamiento farmacológico.
4. Evaluar las condiciones psicológicas según las variables educación sanitaria, apoyo familiar, percepción de la enfermedad.

## CAPÍTULO IV DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 TIPO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo mediante el empleo del diseño descriptivo de corte transversal.

### 4.2 ÁREA DE ESTUDIO

La investigación se llevó a cabo en el Hospital General de Macas.

### 4.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO O UNIVERSO

El universo de estudio está constituido por 66 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, atendidos en el área de Medicina Interna del Hospital General de Macas durante el año 2021.

### 4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

#### 4.4.1 Criterios de Inclusión

- Personas mayores de 18 años de edad.
- Pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2.
- Pacientes admitidos en el área de Medicina Interna.
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado.

#### 4.4.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 1.
- Pacientes con alteraciones neurológicas o psiquiátricas que impidan recolectar información.
- Pacientes que por intereses personales se nieguen a participar del estudio.

### 4.5 VARIABLES DE ESTUDIO

1. Sexo
2. Edad
3. Estado civil

4. Nivel de instrucción
5. Etnia
6. Lugar de residencia
7. Ocupación laboral
8. Tiempo de la enfermedad
9. Comorbilidad
10. Control glicémico
11. Complicaciones vasculares
12. Actividad física
13. Adherencia al tratamiento
14. Control médico
15. Ingreso hospitalario
16. Índice de Masa Corporal (IMC)
17. Tratamiento farmacológico
18. Educación sanitaria
19. Apoyo familiar
20. Percepción de la enfermedad.

## **4.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

### **4.6.1 Métodos**

Se realizó un estudio cuantitativo con diseño descriptivo de corte transversal conformado por todos los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que ingresaron al área de Medicina Interna del Hospital General de Macas en el año 2021.

### **4.6.2 Técnicas**

Se realizó la revisión de la historia clínica en la base de datos del Hospital posteriormente la entrevista directa con preguntas previamente estructuradas sobre los factores de riesgo en el ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus 2 las mismas que fueron aplicadas en un ambiente de confort y comodidad para el paciente.

## 4.6.3 Instrumentos

- Para la recolección de datos sobre las variables sexo, edad, estado civil, nivel de instrucción, etnia, ocupación laboral, se procedió a la verificación de la información mediante el documento legal o cédula de identidad personal previa autorización en donde conste los datos de filiación del paciente.
- Para las variables lugar de residencia, actividad física, educación sanitaria y apoyo familiar, se evaluó mediante el interrogatorio directo empleando preguntas y respuestas concretas previamente estructuradas y validadas.
- Para la variable Índice de Masa Corporal (IMC) se empleó la historia clínica. Este indicador nos ayudó a obtener la relación entre peso y talla para clasificar el peso según categoría. Los valores en que se clasifican son: Desnutrición:  $<18,5 \text{ kg/m}^2$ , Normal:  $18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$ , Sobrepeso:  $25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$ , Obesidad:  $>30 \text{ kg/m}^2$ , Obesidad mórbida:  $>40 \text{ kg/m}^2$  (56).
- Se evaluó el control médico, ingreso hospitalario, tiempo de la enfermedad, comorbilidad, tratamiento farmacológico, complicaciones vasculares, mediante la revisión de la historia clínica empleado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). En ella se constató los datos, valoraciones e informaciones generadas en los procesos asistenciales a los que se sometió el paciente. Se utilizó los formularios creados por el sistema nacional de salud en específico el formulario 002, que consta de 9 ítems: motivo de consulta, antecedentes personales, antecedentes familiares, enfermedad o problema actual, revisión actual de órganos y sistemas, signos vitales, examen físico, diagnósticos y planes, que recoge el estado de salud y evolución clínica. De estos formularios se recogió los datos e información más relevante con relación a la clínica del paciente y a las variables detalladas.
- Para la variable adherencia al tratamiento terapéutico se empleó el Test de Morisky – Green. El mismo consiste en una serie de 4 preguntas con respuesta sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento del tratamiento para su enfermedad (57).
- Para la variable control glicémico, se analizó los valores referenciales de los exámenes de laboratorio efectuados durante los últimos 3 meses. El control glucémico de los pacientes diabéticos debe estar encaminado a obtener



glucemias de ayuno de < 130mg/dl= buen control glicémico; mayor o igual a 130mg/dl= mal control glicémico (58).

- Para la variable percepción de la enfermedad se empleó el cuestionario breve de percepción de la enfermedad (IPQ) (59). El mismo fue elaborado para evaluar de forma rápida las dimensiones cognitivas y emocionales de la enfermedad. Consta de 8 ítems que se valoran mediante una escala del 0 al 10, en función del grado de severidad con los enunciados propuestos. Clasificándolos como percepción baja: 0 – 3.9, percepción moderada: 4 – 7.9 y percepción alta: 8 – 10 (60). (Anexo 2)

## 4.7 PROCEDIMIENTOS

Para iniciar con la investigación se solicitó la aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Universidad de Cuenca. Además de la autorización correspondiente al Doctor Enrique Carvajal Gonzales Gerente del Hospital General de Macas y del jefe de servicio de Medicina Interna de mencionado Hospital.

Se evaluó el instrumento de recolección de datos mediante la aplicación de una prueba piloto. La misma fue aplicada en el centro de Salud 27 de Febrero de la ciudad de Macas previa autorización a 10 pacientes diabéticos que acudieron a control. Se entregó el formulario de preguntas previamente estructuradas para verificar su utilidad, el tiempo estimado de llenado, el lugar apropiado para su ejecución y claridad de las preguntas que sirvió para prevenir errores y dificultades al momento de la investigación.

Con base en los registros hospitalarios, aquellos pacientes que estuvieron ingresados con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2021, fueron contactados (telefónicamente, correo electrónico, etcétera) para la socialización de la misma. Posteriormente fueron informados para la firma del consentimiento informado y realización de las encuestas.

## 4.8 TABULACIÓN Y ANÁLISIS

El procesamiento y tabulación de datos se llevó a cabo con el uso de la informática, mediante la utilización de los programas de Excel y posterior análisis con el software estadístico IBM SPSS Statistics 21.0. Para luego centrarnos en la interpretación de

los datos cuantitativos mediante la estadística descriptiva utilizando tablas de frecuencias y porcentajes.

El análisis estadístico se realizó en dos momentos; descriptivo en el que se usó tablas de frecuencias y porcentajes, además de determinar pruebas mediante la estadística inferencial usando el valor  $p$  de 0,05 chi al cuadrado de Pearson y el intervalo de confianza del 95 % para la significancia estadística.

## 4.9 ASPECTOS ÉTICOS

En el estudio se respetó totalmente la integridad y privacidad de los participantes para lo cual se cumplió con las normas de Helsinki (61) estipuladas a nivel mundial para realizar investigaciones con seres humanos, al igual se tomó en cuenta los parámetros del Ministerio de Salud Pública para realizar investigaciones a nivel del país.

- a) **Riesgo:** Existió un riesgo mínimo sobre la información de los participantes, pero los investigadores se comprometieron a mantener esa información en estricta reserva y su manejo con códigos que precautelaron su confidencialidad.
- b) **Autonomía:** Fue completamente voluntario, de no aceptar no hubo ningún tipo de situación que afecte al mismo.
- c) **Confidencialidad:** En cuanto a los datos personales, se manejó con absoluta confidencialidad, de manera que no fueron publicados o expuestos una vez terminada su participación en el estudio o durante el mismo. Solo los investigadores tuvieron acceso a esta información y que los nombres no fueron incluidos en la ficha de recolección, encuestas, etcétera; pues aquí, los sujetos de investigación fueron identificados mediante un código.
- d) **Conflicto de interés:** Durante el desarrollo de la investigación no existió ningún conflicto de interés por parte de los investigadores.

## 5. RECURSOS HUMANOS

### Directos:

- **Autores:** Stacy Aracelly Molina Marín – Christopher Vicente Matute Abad
- **Directora:** Licenciada Doriz Angélica Jiménez Brito

### Indirectos:

- **Gerente del Hospital General de Macas:** Doctor Enrique Carvajal Gonzales

## 6. RECURSOS MATERIALES

Ítem	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Impresiones	400	0,02 \$	8 \$
Instalación de programas informáticos	1	10\$	10\$
Equipos de Oficina	1	10\$	10\$
Computadora	1	500 \$	500 \$
Transporte	20	0,30 \$	6 \$
Alimentación	60	2,50 \$	150 \$
Celular	1	150 \$	150 \$
Cuadernos	2	1,25 \$	2,50 \$
<b>Total</b>			<b>836,50 \$</b>

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

El presente estudio estuvo constituido por un total de 66 personas con Diabetes Mellitus tipo 2 que fueron hospitalizados en el Hospital General de Macas durante el año 2021.

**Tabla N° 1.** Características sociodemográficas según sexo, edad, estado civil, nivel de instrucción, etnia, lugar de residencia, ocupación laboral, de 66 personas que estuvieron ingresadas en el Hospital General de Macas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2021.

	<b>Variable</b>	<b>Número (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Sexo</b>	Hombre	26	39,4%
	Mujer	40	60,6%
	Total	66	100,0%
<b>Edad</b>	18 a 34 años	3	4,5%
	35 a 64 años	46	69,7%
	Mayor o igual a 65 años	17	25,8%
	Total	66	100,0%
<b>Estado Civil</b>	Unión libre	8	12,1%
	Casado/a	35	53,0%
	Divorciado/a	6	9,1%
	Soltero/a	11	16,7%
	Viudo/a	6	9,1%
	Total	66	100,0%
<b>Nivel de Instrucción</b>	Primaria	45	68,2%
	Secundaria	14	21,2%
	Bachillerato	6	9,1%
	Superior	1	1,5%
	Total	66	100,0%
<b>Etnia</b>	Mestizo	28	42,4%
	Indígena (Shuar)	38	57,6%
	Total	66	100,0%

<b>Lugar de residencia</b>	Urbana	32	48,5%
	Rural	34	51,5%
	Total	66	100,0%
<b>Ocupación laboral</b>	Empleado Privado	2	3,0%
	Empleado Público	7	10,6%
	Emprendedor	14	21,2%
	Vendedor ambulante	6	9,1%
	Ninguna	37	56,1%
	Total	66	100,0%

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Los autores

**Análisis:** En total participaron 66 personas, la edad predominante del grupo investigado se encuentra entre los 35 a 64 años con mayor participación de las mujeres, el mayor número de personas estaban casadas casi tres veces más de aquellas que estaban solteras. Con respecto al nivel de instrucción se observa un porcentaje significativo de personas con estudios básicos solo 1 paciente presentaba estudios académicos superiores, un mayor número de personas se autoidentificaban como indígenas (shuar). Aunque el número de personas que residían dentro y fuera de la ciudad fue similar, la mayor parte tenía residencia en el área rural con dos personas más de aquellos que residían en al área urbana, 37 personas no ejercían ningún tipo de actividad laboral lo que representa más de la mitad de los participantes.

**Tabla N° 2.** Descripción de las características clínicas en base a tiempo de la enfermedad, comorbilidad, control glicémico, complicaciones vasculares, de 66 personas que estuvieron ingresadas en el Hospital General de Macas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2021.

	<b>Variable</b>	<b>Número (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Tiempo de la enfermedad</b>	Menor de 5 años	28	42,4%
	Igual o mayor a 5 años	38	57,6%
	Total	66	100,0%

<b>Comorbilidad</b>	Hipertensión arterial	15	22,7%
	Dislipidemia	26	39,4%
	Cáncer	2	3,0%
	Infección del tracto urinario	4	6,1%
	Hipotiroidismo	5	7,6%
	Artritis reumatoide	1	1,5%
	Gastritis	1	1,5%
	Insuficiencia renal	9	13,6%
	Osteomielitis	1	1,5%
	Pancreatitis	2	3,0%
	<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>
<b>Control glicémico al momento de la hospitalización</b>	< 130 mg/dl: Buen control glicémico	13	19,7%
	=>130 mg/dl: Mal control glicémico	53	80,3%
	<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0%</b>
<b>Complicaciones vasculares</b>	Amputación	4	6,1%
	Lesiones renales: nefropatías	22	33,3%
	Pie diabético	14	21,2%
	Lesiones oculares: retinopatías	5	7,6%
	Ninguna	21	31,8%
	<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Los autores

**Análisis:** En relación al tiempo de la enfermedad, se evidenció en mayor proporción a las personas que padecían de diabetes mellitus tipo 2 por más de 5 años desde su diagnóstico, la enfermedad concomitante más frecuente fue la dislipidemia seguida de la hipertensión arterial, el 80,3% presentaban controles glicémicos defectuosos al momento de la hospitalización con valores de glucosa en sangre por encima de los 130 mg/dl, 1 tercio de la población total presentaba complicaciones renales y nefropatías con mayor frecuencia.

**Tabla N° 3.** Descripción de las conductas de riesgo según las variables actividad física, adherencia al tratamiento, control médico, ingreso hospitalario, índice de masa corporal (IMC), tratamiento farmacológico, de 66 personas que estuvieron ingresadas en el Hospital General de Macas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2021.

	<b>Variable</b>	<b>Número (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Actividad física</b>	3 a 5 veces por semana	1	1,5%
	2 a 3 veces por semana	6	9,1%
	1 vez a la semana	14	21,2%
	No realiza ejercicio	45	68,2%
	Total	66	100,0%
<b>Adherencia al tratamiento</b>	Cumple	16	24,2%
	No cumple	50	75,8%
	Total	66	100,0%
<b>Control médico</b>	Cada mes	6	9,1%
	Cada tres meses	12	18,2%
	Cada 6 meses	48	72,7%
	Total	66	100,0%
<b>Ingreso hospitalario</b>	Igual o menor a 2 veces	44	66,7%
	Mayor a 3 veces	22	33,3%
	Total	66	100,0%
<b>Índice de masa corporal (IMC)</b>	Normal	25	37,9%
	Sobrepeso	27	40,9%
	Obesidad	13	19,7%
	Obesidad mórbida	1	1,5%
	Total	66	100,0%
<b>Tratamiento farmacológico</b>	Antidiabéticos Orales	25	37,9%
	Insulinoterapia	28	42,4%
	Tratamiento combinado	9	13,6%
	Ninguno	4	6,1%
	Total	66	100,0%

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Los autores

**Análisis:** De la población estudiada existe una predominancia de personas que no realizan ejercicio físico, apenas 1 persona realizaba algún tipo de actividad física por lo menos 3 veces a la semana, la mayor cantidad de personas utilizan insulina como tratamiento farmacológico apenas por encima de aquellas que utilizaban antidiabéticos orales, las 3 cuartas partes no eran adherentes al tratamiento instaurado, en mayor proporción las personas visitaban al médico cada 6 meses para el control de su enfermedad 4 veces más de aquellos que lo hacían cada 3 meses. El mayor número de personas fueron hospitalizadas menos de 2 veces en el año el doble de aquellas que lo hicieron por más de 3 ocasiones, similar porcentaje se evidenció entre personas con sobrepeso (40,9%) y con un índice de masa corporal normal (37,9%).

**Tabla N° 4.** Condiciones psicológicas según las variables educación sanitaria, apoyo familiar, percepción de la enfermedad, de 66 personas que estuvieron ingresadas en el Hospital General de Macas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2021.

	Variable	Número (n)	Porcentaje (%)
<b>Educación sanitaria</b>	SI	66	100%
	NO	0	0,0%
	Total	66	100,0%
<b>Apoyo familiar</b>	SI	54	81,8%
	NO	12	18,2%
	Total	66	100,0%
<b>Percepción de la enfermedad</b>	Percepción baja	5	7,6%
	Percepción moderada	38	57,6%
	Percepción alta	23	34,8%
	Total	66	100,0%

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Los autores

**Análisis:** De 66 participantes, todos refirieron haber recibido información relacionada con su enfermedad por parte de algún profesional de la salud (médico, enfermera, etcétera). Un porcentaje mayor de personas si recibieron apoyo por parte de algún



miembro del núcleo familiar, en relación a la percepción de la enfermedad, más de la mitad de personas presentaron una percepción moderada con mayor frecuencia, una minoría presentaron una percepción baja.

**Tabla N° 5.** Relación existente entre las características sociodemográficas de 66 personas que estuvieron ingresadas en el Hospital General de Macas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2021, con el ingreso hospitalario anual.

Variables	Ingreso Hospitalario						
	=< a 2 veces		> a 3 veces		OR	IC 95%	Valor P
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)			
<b>Sexo</b>	Hombre	20 (30,3)	6 (9,1)	1,606	1,49 – 1,73	0,154	
	Mujer	24 (36,4)	16 (24,2)				
<b>Edad</b>	18 a 34 años	3 (4,5)	0 (0,0)	2,212	2,09 – 2,34	0,083	
	35 a 64 años	33 (50,0)	13 (19,7)				
	= > a 65 años	8 (12,1)	9 (13,6)				
<b>Estado Civil</b>	Unión libre	7 (10,6)	1 (1,5)	2,576	2,29 – 2,87	<b>0,034</b>	
	Casado/a	22 (33,3)	13 (19,7)				
	Divorciado/a	5 (7,6)	1 (1,5)				
	Soltero/a	9 (13,6)	2 (3,0)				
	Viudo/a	1 (1,5)	5 (7,6)				
<b>Nivel de Instrucción</b>	Primaria	29 (43,9)	16 (24,2)	1,439	1,26 – 1,62	0,709	
	Secundaria	9 (13,6)	5 (7,6)				
	Bachillerato	5 (7,6)	1 (1,5)				
	Superior	1 (1,5)	0 (0,0)				
<b>Etnia</b>	Mestizo	17 (25,8)	11 (16,7)	4,576	4,45 – 4,70	0,379	
	Indígena	27 (40,9)	11 (16,7)				
<b>Lugar de Residencia</b>	Urbana	24 (36,4)	8 (12,1)	1,515	1,39 – 1,64	0,164	
	Rural	20 (30,3)	14 (21,2)				
<b>Ocupación Laboral</b>	Empleado privado	2 (3,0)	0 (0,0)	4,909	4,54 – 5,28	0,587	

Empleado público	5 (7,6)	2 (3,0)
Emprendedor	10 (15,2)	4 (6,1)
Vendedor ambulante	5 (7,6)	1 (1,5)
Ninguna	22 (33,3)	15 (22,7)

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Los autores

**Análisis:** De las variables incluidas para el análisis de asociación, se encontró que el estado civil presenta asociación positiva para el ingreso hospitalario, observándose un valor  $p = 0,034$  (IC 95% 2,29 – 2,87) siendo estas diferencias estadísticamente significativas. No se encontró relación significativa con el sexo, edad, nivel de instrucción, etnia, lugar de residencia, ni ocupación laboral.

**Tabla N° 6.** Relación existente entre las características clínicas de 66 personas que estuvieron ingresadas en el Hospital General de Macas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2021, con el ingreso hospitalario anual.

Variables	Ingreso Hospitalario		OR	IC 95%	Valor P	
	=< a 2 veces	> a 3 veces				
	n (%)	n (%)				
Tiempo de la enfermedad	Menor de 5 años	22 (33,3)	6 (9,1)	1,756	1,45 – 1,70	0,078
	Igual o mayor a 5 años	22 (33,3)	16 (24,2)			
Comorbilidad	Hipertensión arterial	9 (13,6)	6 (9,1)	3,439	2,78 – 4,10	0,348
	Dislipidemia	19 (28,8)	7 (10,6)			
	Cáncer	2 (3,0)	0 (0,0)			
	Infección del tracto urinario	2 (3,0)	2 (3,0)			
	Hipotiroidismo	5 (7,6)	0 (0,0)			

	Artritis reumatoide	1 (1,5)	0 (0,0)			
	Gastritis	0 (0,0)	1 (1,5)			
	Insuficiencia renal	5 (7,6)	4 (6,1)			
	Osteomielitis	0 (0,0)	1 (1,5)			
	Pancreatitis	1 (1,5)	1 (1,5)			
<b>Control glicémico</b>	< 130 mg/dl:	9 (13,6)	4 (6,1)	1,803	1,70 – 1,90	<b>0,027</b>
	Buen control glicémico					
	=> 130 mg/dl:	35 (53,0)	18 (27,3)			
	Mal control glicémico					
<b>Complicaciones vasculares</b>	Amputación	3 (4,5)	1 (1,5)	3,258	2,92 – 3,60	0,872
	Lesiones renales:	13 (19,7)	9 (13,6)			
	nefropatías					
	Pie diabético	10 (15,2)	4 (6,1)			
	Lesiones oculares:	4 (6,1)	1 (1,5)			
	retinopatías					
	Ninguna	14 (21,2)	7 (10,6)			

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Los autores

**Análisis:** De las variables incluidas para el análisis de asociación, se encontró que el control glicémico presenta asociación positiva para el ingreso hospitalario, observándose un valor  $p = 0,027$  (IC 95%: 1,70 – 1,90) siendo estas diferencias estadísticamente significativas. No se encontró relación significativa con el tiempo de la enfermedad, comorbilidad, ni complicaciones vasculares.

**Tabla N° 7.** Relación existente entre las conductas de riesgo de 66 personas que estuvieron ingresadas en el Hospital General de Macas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2021, con el ingreso hospitalario anual.

Variables	Ingreso Hospitalario					
		=< a 2 veces	> a 3 veces	OR	IC 95%	Valor P
		n (%)	n (%)			
<b>Actividad física</b>	3 a 5 veces por semana	1 (1,5)	0 (0,0)	3,561	3,38 – 3,74	0,911
	2 a 3 veces por semana	4 (6,1)	2 (3,0)			
	1 vez a la semana	9 (13,6)	5 (7,6)			
	No realiza ejercicio	30 (45,5)	15 (22,7)			
<b>Adherencia al tratamiento</b>	Cumple	10 (15,2)	6 (9,1)	1,758	1,65 – 1,86	0,685
	No cumple	34 (51,5)	16 (24,2)			
<b>Control médico</b>	Cada mes	5 (7,6)	1 (1,5)	2,636	2,48 – 2,80	0,656
	Cada 3 meses	8 (12,1)	4 (6,1)			
	Cada 6 meses	31 (47,0)	17 (25,8)			
<b>Índice de masa corporal (IMC)</b>	Normal	16 (24,2)	9 (13,6)	2,848	2,65 – 3,04	0,825
	Sobrepeso	19 (28,8)	8 (12,1)			
	Obesidad	8 (12,1)	5 (7,6)			
	Obesidad mórbida	1 (1,5)	0 (0,0)			
<b>Tratamiento farmacológico</b>	Antidiabéticos orales	17 (25,8)	8 (12,1)	1,879	1,67 – 2,09	0,257
	Insulinoterapia	19 (28,8)	9 (13,6)			
	Tratamiento combinado	4 (6,1)	5 (7,6)			
	Ninguno	4 (6,1)	0 (0,0)			

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Los autores

**Análisis:** Al analizar las conductas de riesgo, no se encontró relación significativa entre las variables actividad física, adherencia al tratamiento, control médico, índice de masa corporal (IMC), tratamiento farmacológico con el ingreso hospitalario (valor  $p > 0,05$ ).

**Tabla N° 8.** Relación existente entre las condiciones psicológicas de 66 personas que estuvieron ingresadas en el Hospital General de Macas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el año 2021, con el ingreso hospitalario anual.

Variables		Ingreso Hospitalario		OR	IC 95%	Valor P
		=< a 2 veces	> a 3 veces			
		n (%)	n (%)			
<b>Educación sanitaria</b>	Si	43 (65,2)	22 (33,3)	1,015	0,98 – 1,05	0,476
	No	1 (1,5)	0 (0,0)			
<b>Apoyo familiar</b>	Si	35 (53,0)	19 (28,8)	1,182	1,09 – 1,28	0,498
	No	9 (13,6)	3 (4,5)			
<b>Percepción de la enfermedad</b>	Percepción baja	4 (6,1)	1 (1,5)	2,272	2,126 – 2,419	0,452
	Percepción moderada	23 (34,8)	15 (22,7)			
	Percepción alta	17 (25,8)	6 (9,1)			

**Fuente:** Formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Los autores

**Análisis:** No se encontró relación significativa entre las variables educación sanitaria, apoyo familiar, percepción de la enfermedad con el ingreso hospitalario valor  $p > 0,05$ .

### DISCUSIÓN

Los ingresos hospitalarios evidencian un gran desafío para los sistemas de salud. Las personas con diabetes mellitus requieren hospitalizaciones 2,4 veces más que la población en general (19), esto se relaciona con los factores de riesgo propios de la enfermedad, la persona y del medio ambiente.

Las variables sociodemográficas reflejan un mayor número de personas hospitalizadas mujeres. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el Ecuador la prevalencia de la Diabetes Mellitus es mayor en las mujeres con 7,9% que en los hombres con el 6,7% (62). Solís et al. (63) en un estudio realizado en Chile en 2012, compara el número de personas diabéticas ingresadas en un servicio de Medicina Interna 42 hombres vs 57 mujeres. Los datos obtenidos se asemejan a los encontrados en este estudio ya que las mujeres se encuentran mayormente afectadas con esta patología. Alvarado et al. (64) en su estudio aplicado en Chile, confirma que las mujeres utilizan con mayor frecuencia los servicios de salud por la predisposición de desarrollar enfermedades crónicas e infecciones urinarias recurrentes.

La edad evidenció que las personas hospitalizadas mayormente estuvieron entre el rango de 35 a 64 años de edad, encontrando similitud con Salas et al. (65) en 2018, manifiesta que el mayor porcentaje de egresos hospitalarios de personas con diabetes mellitus 2 registrados en un Instituto Mexicano se encuentran entre los 44 y 64 años de edad. Por otro lado podemos relacionar estas edades con Palacios et al. (36) quien identificó la edad mayor a 45 años como un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2, evidenciando en este estudio un mayor número de hospitalizaciones sobre todo en la adultez media.

Se encontró una asociación significativa entre el estado civil y el ingreso hospitalario ( $p = 0,034$ ). El mayor porcentaje de personas eran casadas con un 53,0%. En 2019, Carbajal et al. (66) en su estudio realizado en Perú, al comparar el estado civil con la estancia hospitalaria encontró similarmente un porcentaje mayor de personas casadas. Esto seguramente se debe a que las personas con pareja tienen a cargo el cuidado de la otra persona, descuidando muchas de las veces su propio estado de

salud, por lo que tener una pareja representa un factor de riesgo para ser hospitalizado.

Al analizar el nivel de instrucción, se registró el 68,2% de personas con estudios básicos o primarios, haciendo referencia a este parámetro, Bustos et al. (67) en su estudio realizado en México, manifiesta la escolaridad primaria como factor de riesgo para la hospitalización de pacientes diabéticos tipo 2. Esto evidencia, según Mendoza et al. (68), que a menor nivel de educación el riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus y por lo tanto complicaciones que puedan requerir una intervención hospitalaria es de 2 a 4 veces mayor que las personas con un nivel de educación más alto.

Además, el mayor porcentaje de personas se autoidentificaban como indígenas (57,6%). En 2012, Soliz (32) en su investigación realizada en el Hospital General de Macas – Ecuador, reportó igualmente un porcentaje significativo de personas diabéticas de etnia shuar que fueron hospitalizadas. Esto se debe posiblemente a la ubicación geográfica y a que el mayor porcentaje de personas vivían fuera de la ciudad (51,5%).

Aunque el lugar de residencia no evidenció riesgo para el ingreso hospitalario, es necesario mencionar que los entornos rurales tienen alto riesgo para el desarrollo de diabetes y complicaciones que podrían requerir de atención hospitalaria contrario a lo que se pensaba antes. Ávila et al. (34) en su estudio realizado en una comunidad rural de México en 2020, manifiesta que esto se debe a los cambios de hábitos de las comunidades por efectos de la globalización y que con estos existan alimentos industrializados, la conservación de creencias y costumbres, y sobre todo las dificultades en los accesos de salud que dificultan el control de la enfermedad.

En relación con la actividad laboral un 56,1% no refería ningún tipo de trabajo, contrario a los resultados obtenidos en el censo de población y vivienda en la provincia de Morona Santiago – Ecuador en el año 2010 en donde se observa un mayor número de personas que ejercía algún tipo de actividad laboral por cuenta propia (69).

En cuanto a las características clínicas de las personas con Diabetes Mellitus tipo 2, el 39,4% presentó dislipidemias con mayor frecuencia como enfermedad concomitante a la diabetes seguida de la hipertensión arterial (22,7%). Hernández et al. (70) en su estudio descriptivo realizado a 161 pacientes en el año 2011, asocia

estas comorbilidades debido a que la mayoría de las personas con diabetes mellitus tipo 2 presentan el síndrome metabólico, un grupo de enfermedades cardiovasculares caracterizados por la hipertensión arterial, obesidad, dislipidemias y anomalías en el metabolismo de glucosa. Por otro lado, se ha demostrado que la presencia de comorbilidades aumenta el riesgo de iatrogenia, modifica la eficacia del tratamiento, incrementa el riesgo de ingreso hospitalario y modifica el estilo de vida. Así lo señala Landi et al. (71) en su estudio observacional al asociar la comorbilidad como factor de riesgo de hospitalización.

Además, se encontró que el 57,6% de las personas padecían la enfermedad por más de 5 años desde su diagnóstico. La Organización Mundial de la Salud (OMS) asocia al tiempo de padecimiento de la diabetes con el daño en órganos vitales como corazón, vasos sanguíneos, ojos, nervios y sobre todo a nivel renal en donde se le atribuye el 80% de nefropatías terminales en todo el mundo (1). Esto tendría relación con este estudio en donde fue evidente un mayor porcentaje de personas con complicaciones renales (33,3%). Contrario a lo que evidencia Sánchez et al. (72) en su estudio publicado en Buenos Aires – Argentina, en donde las principales complicaciones para el ingreso hospitalario fueron la neuropatía (25%), seguida de la retinopatía (25%) y la nefropatía (12,5%). Este hallazgo seguramente sea por la diferencia numérica en la población de muestreo. Por lo que las complicaciones vasculares no fueron asociadas con el ingreso hospitalario.

Por otro lado, se encontró relación significativa al relacionar el control glicémico con el riesgo para la admisión hospitalaria ( $p = 0,027$ ). En 2005, Membreño et al. (19) menciona en su estudio aplicado a la población Mexicana, a los inadecuados niveles de glucosa como una de las principales causas de hospitalización en personas diabéticas. Así lo reportó en su investigación en donde un 69% de personas diabéticas tenían hiperglicemias al momento de la hospitalización. Esto tendría relación con este estudio en donde se encontró un 80,3% de personas que tenían un deficiente control glicémico con niveles de glucosa en sangre que superaban los 130 mg/dl.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 60% de la población no realiza ejercicio físico para mantener su salud (73). Similar porcentaje se encontró en este estudio en donde el 68,2% de personas no realizaban ningún tipo de actividad física. Probablemente sea consecuencia del sedentarismo y los deficientes estilos de vida.



Aunque no se encontró relación de la actividad física como factor de riesgo para el ingreso hospitalario en este estudio, es prudente mencionar el rol del ejercicio como factor preventivo, por ejemplo, Gómez et al. (74) en 2010, evidenció en su trabajo una mejor calidad de vida y la disminución de los síntomas de la enfermedad e incidencia hospitalaria en aquellas personas con enfermedades crónicas degenerativas que realizaban ejercicio físico (74).

La Asociación Latinoamericana de la Diabetes (ALAD) en su guía de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, recomienda los antidiabéticos orales como primera línea para el tratamiento. El uso de la insulina estaría asociado al fracaso de los antidiabéticos de primera línea o cuando no se logra cumplir los objetivos (75). Esto podría explicar en este estudio el mayor porcentaje de personas que empleaban la insulina como terapia farmacológica (42,4%). Estas no se asocian con la admisión hospitalaria, seguramente el mayor número de personas que utilizan insulina evidenciado en este estudio sea consecuencia del fracaso del tratamiento inicial y de los perfiles epidemiológicos propios de cada persona (edad, género, tiempo de la enfermedad, etcétera) (76).

En relación a la adherencia al tratamiento instaurado el 75,8% de las personas no eran adherentes al mismo. Similar situación encontró Troncoso et al. (77) en su estudio fenomenológico, quien al evaluar la adherencia al tratamiento de los pacientes diabéticos en un Centro de Salud en Chile, encontró una gran mayoría de personas con una inadecuada adherencia al tratamiento, especialmente relacionado con los efectos adversos posterior a su administración. Igualmente, Oviedo et al. (78) en su investigación realizada en el Hospital Joaquín Albarrán – Cuba en 2020, reportó un 39,8% de personas diabéticas e hipertensas no adherentes al tratamiento los mismos eran atribuibles al olvido y al sentirse bien. Situación que se relaciona con un incremento de los ingresos hospitalarios. Con respecto al anterior, se observa que el mayor porcentaje de personas (66,7%) fueron hospitalizadas menos de dos veces en el año. La frecuencia en el ingreso hospitalario de las personas con diabetes mellitus tipo 2 estaría asociada a las características propias de cada persona.

Al analizar el control médico, se registró un porcentaje mayor de personas que visitaban al médico para el control de su enfermedad cada 6 meses (72,7%). Aunque en este estudio no se observó significancia entre la frecuencia de los controles

médicos como factor de riesgo para el ingreso hospitalario, el visitar con frecuencia al médico puede ayudar a las personas a controlar su enfermedad. Así lo corrobora Villalobos et al. (79) en 2019, al evaluar a más de 9 mil personas diabéticas, encontró que aquellos que visitaron al médico con mayor frecuencia controlaban su sintomatología y evitaban las complicaciones desencadenantes de la diabetes.

En lo que hace referencia al índice de masa corporal (IMC) el mayor porcentaje de personas evidenciaban un sobrepeso (40,9%). Estos datos tienen relación con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), quien manifiesta que la prevalencia de sobrepeso en la región de las Américas es casi el doble de la evidenciaba en el resto del mundo (2). Similar porcentaje se evidenció en un estudio descriptivo realizado por Regla et al. (80) en donde se reportó un mayor número de personas diabéticas con sobrepeso (44,0%) y obesidad (37,3%) atendidas en una Unidad de Salud en Paraná – Brasil. Seguramente la inactividad física esté relacionada ya que promueve el desarrollo de tejido adiposo y el aumento de peso corporal.

En lo que respecta a la percepción de la enfermedad el 57,6% evidenció una percepción moderada seguido de aquellos con una percepción alta 34,8%. Según esto, las personas diabéticas percibieron en general su enfermedad como negativa. Esto puede relacionarse con el estado de salud, en donde a peor estado de salud peor percepción de la enfermedad, así lo afirma Norfazilah et al. (81) en su estudio transversal al evaluar a 250 pacientes. Por otro lado, el reconocer que una enfermedad tiene consecuencias negativas y el miedo frente a esta, conduce a la implementación de conductas saludables como lo manifiesta Lemos et al. (60) en 2019 al evaluar la percepción de 51 participantes con enfermedades crónicas en Medellín – Colombia.

Al analizar la educación sanitaria, el 100,0% de las personas refirieron haber recibido información relacionada a su enfermedad por parte de algún profesional de la salud y el 81,8% recibió apoyo por parte de algún miembro de su familia. Aunque no hubo asociación significativa entre estas variables con el ingreso hospitalario, lo evidenciado en este estudio sería consecuencia de un proceso subjetivo que podría entenderse en el universo de las creencias y valores de cada persona, Sacchi et al. (82) así lo menciona en su investigación cualitativa publicada en Argentina.

## CAPÍTULO VII

### CONCLUSIONES

Considerando que el presente trabajo fue de nivel descriptivo, tomando en cuenta la pregunta de investigación planteada en relación con los objetivos, y con la evidencia estadística presentada, se puede concluir lo siguiente:

- Según la caracterización sociodemográfica, se encontró que la edad predominante estaba entre los 35 a 64 años de edad, con mayor participación de las mujeres, en su mayoría las personas estaban casadas y presentaban estudios primarios, la etnia indígena (shuar) se identificó con mayor proporción al igual que la zona rural como lugar de residencia y, una mayor frecuencia de personas que no ejercían ningún tipo de actividad laboral.
- De acuerdo a las características clínicas de las personas con Diabetes Mellitus tipo 2, existe predominancia de aquellas que padecían la enfermedad por más de 5 años desde su diagnóstico, las dislipidemias fueron identificadas en mayor proporción como enfermedad concomitante a la diabetes, los controles glicémicos al momento de la hospitalización fueron deficientes en su mayoría con valores de glucosa en sangre por encima de los 130 mg/dl, las lesiones renales y nefropatías fueron las complicaciones más frecuentes en este estudio.
- Con respecto a las conductas de riesgo existe prevalencia de personas que no realizan actividad física, utilizan la insulina como tratamiento farmacológico y no son adherentes al mismo, la presencia de controles médicos cada 6 meses y en mayor proporción la presencia de sobrepeso.
- En relación a las conductas psicológicas, las personas en su totalidad si recibieron educación sanitaria relacionada a la Diabetes, tenían apoyo familiar y presentaban una percepción moderada de la enfermedad.
- El estado civil casado fue considerado factor de riesgo para el ingreso hospitalario.

- Los controles deficientes de glicemia presentan relación significativa para la admisión hospitalaria.
- La actividad física, el tratamiento farmacológico y la adherencia al mismo, el control médico, el índice de masa corporal (IMC) no fueron considerados factores para el ingreso hospitalario.
- Finalmente, no se encontró asociación significativa entre la educación sanitaria, el apoyo familiar y la percepción de la enfermedad con el ingreso hospitalario.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda fomentar estilos de vida saludables en la población sana y con Diabetes Mellitus que incluyan una nutrición adecuada, controles médicos frecuentes, actividad física y el manejo adecuado de las emociones.
- Mantener un control metabólico adecuado mediante la medición frecuente de los valores de glucosa y medidas antropométricas.
- Concientizar a la población sobre los efectos negativos y complicaciones de la Diabetes, para disminuir el número de ingresos hospitalarios en este tipo de pacientes.
- Garantizar el manejo integral de las personas Diabéticas en los servicios de salud sobre todo en la atención primaria para retrasar la progresión de la enfermedad y evitar complicaciones futuras.
- Fortalecer los programas estratégicos de promoción, prevención, tratamiento y cuidado del paciente Diabético.
- Identificar oportunamente los factores de riesgo presentes en las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 para una intervención eficiente que permitan modificar las conductas y evitar futuros ingresos hospitalarios.
- La educación continua en el paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 sobre el proceso de su enfermedad, para mejorar la adherencia al tratamiento y alcanzar autonomía.
- Integrar a la familia en las actividades del paciente Diabético, como medida de apoyo que le permitirá sobrellevar y mejorar el desempeño en el cuidado de la enfermedad.

- Evaluar la calidad de los cuidados brindados en los establecimientos de salud al paciente con Diabetes Mellitus tipo 2, para planificar o modificar las intervenciones de salud.
- Es preciso continuar con nuevas investigaciones que permitan identificar los factores de riesgo para el ingreso hospitalario en las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 y su impacto en la salud y bienestar de las mismas.

## CAPÍTULO VIII

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Diabetes [Internet]. 2021 [citado 24 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Diabetes - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2020 [citado 24 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
3. Ovelar Vaida JD. Factores de riesgo asociados al mal control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tratados con insulina. Rev Nac (Itauguá). 30 de septiembre de 2016;8(1):10-6.
4. Gaytán-Hernández D, Gutiérrez-Enríquez SO, Díaz-Oviedo A, González-Acevedo CE, Miranda-Herrera M, Hernández-Ibarra LE. Escenario futuro de la diabetes mellitus tipo 2 estimado con un modelo de simulación dinámico predictivo. Rev Panam Salud Pública. 2017;41(1):1-8.
5. Rodríguez Bolaños R de los Á, Reynales Shigematsu LM, Jiménez Ruíz JA, Juárez Márquez SA, Hernández Ávila M. Costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en México: análisis de micro costeo. Revista Panamericana de Salud Pública. diciembre de 2010;28(6):412-20.
6. Federación Internacional de la Diabetes (FID). Atlas de la Diabetes. En: 9.<sup>a</sup> ed. 2019 [citado 5 de marzo de 2022]. p. 1-174. Disponible en: [https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302\\_133352\\_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf](https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf)
7. Coello Gómez G, Gallegos Coello D. La carga económica de la diabetes para los pacientes y sus familias en el Ecuador. BC. 13 de diciembre de 2018;1(19):18.
8. Cipriani-Thorne E, Quintanilla A. Diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina. Rev Med Hered. 26 de abril de 2011;21(3):160-70.

9. Conde Taboada A, de la Torre C, García Doval I. El Pie Diabético. *Med Cuban Iber Lat Am.* 2013;31(4):221-32.
10. Barbosa Marques AD, Sales da Silva LM, Magalhães Moreira TM, Martins Torres RA. Asociación entre hospitalización por diabetes mellitus y amputación de pie diabéticos. *Enfermería Global.* 29 de junio de 2018;17(3):238-47.
11. Alexiadou K, Doupis J. Manejo de las úlceras del pie diabético. *Diabetes Therapy.* diciembre de 2012;3(1):4.
12. Olmos PR, Niklitschek S, Olmos RI, Faúndez JI, Quezada TA, Bozinovic MA, et al. Bases fisiopatológicas para una clasificación de la neuropatía diabética. *Rev Méd Chile.* diciembre de 2012;140(12):1593-605.
13. Urra MS, Meliz JLG. Polifarmacia en el adulto mayor. *Revista Habanera de Ciencias Médicas.* 2013;12(1):142-51.
14. García A LM, Villarreal R E, Galicia R L, Martínez G L, Vargas D ER. Costo de la polifarmacia en el paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Méd Chile.* mayo de 2015;143(5):606-11.
15. Chaverri Crus J, Fallas Rojas J. Calidad de vida relacionada con salud en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica.* 2015;72(614):217-24.
16. Villarreal VMC, Loredó CP, Cuevas REL. Calidad de vida del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2. *Ciencia UANL.* 2005;8(3):351-7.
17. Rodríguez GJ, Córdoba-Doña JA, Escolar-Pujolar A, Aguilar-Diosdado M, Goicolea I. Familia, economía y servicios sanitarios: claves de los cuidados en pacientes con diabetes y amputación de miembros inferiores. Estudio cualitativo en Andalucía. *Atención Primaria.* diciembre de 2018;50(10):611-20.
18. Muñoz Rodríguez DI, Gómez Gutiérrez OL, Ballesteros LC. Factores correlacionados con la calidad de vida en pacientes diabéticos de bajos ingresos en Bogotá. *Rev Salud Pública.* 1 de mayo de 2014;16(2):246-59.



19. Membreño Mann JP, Nacach AZ. Hospitalización de pacientes con diabetes mellitus. Causas, complicaciones y mortalidad. Rev Méd IMSS. 2005;43(2):97-101.
20. Román-González A, Cardona A, Gutiérrez J, Palacio A, Román-González A, Cardona A, et al. Manejo de pacientes diabéticos hospitalizados. Revista de la Facultad de Medicina. septiembre de 2018;66(3):385-92.
21. Robalino Gualoto RS, Palazzi Trebols NM, Chicaiza Samaniego PF, Robalino Rivadeneira ME, Piray Inga MI. Intervención terapéutica para el control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Enfermería Investiga. 2021;6(1):13-9.
22. Reyes Sanamé FA, Pérez Álvarez ML, Alfonso Figueredo E, Ramírez Estupiñan M, Jiménez Rizo Y. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. Correo Científico Médico. marzo de 2016;20(1):98-121.
23. Osuna M, Rivera MC, Bocanegra C de J, Lancheros A, Tovar H, Hernández JI, et al. Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2 y el control metabólico en el paciente hospitalizado. Acta Med Colomb. 2014;39(4):344-51.
24. Ceballos-Acevedo TM, Velásquez-Restrepo PA, Jaén-Posada JS. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. Rev Gerenc Polit Salud. 2014;13(27):274-95.
25. Sánchez M, Luna M, Villarreal Y, Zerpa Y, Bermúdez A. Manejo de la hiperglucemia en el paciente hospitalizado con diabetes mellitus. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. abril de 2014;12(1):34-40.
26. Espinoza-Morales F, Benites-Zapata VA, Cardoza-Jiménez K, Quezada-Osoria M, Chumbes-Aguirre M. Características de los pacientes diabéticos hospitalizados en dos hospitales de EsSalud Piura. Horizonte Médico (Lima). octubre de 2015;15(4):21-6.
27. Molina-Corona A, Zonana-Nacach A. Readmisión hospitalaria de pacientes diabéticos: seguimiento de 12 meses. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2010;48(5):469-74.

28. Sandín M, Espelt A, Escolar-Pujolar A, Arriola L, Larrañaga I. Desigualdades de género y diabetes mellitus tipo 2: La importancia de la diferencia. *Avances en Diabetología*. 1 de mayo de 2011;27(3):78-87.
29. Alves ECS, Souza e Souza LP, Alves WS, Oliveira MKS, Yoshitome AY, Gamba MA. Condiciones de salud y funcionalidad de ancianos con Diabetes Mellitus tipo 2 en Atención Primaria. *Enfermería Global*. 1 de abril de 2014;13(2):1-36.
30. Leong A, Rahme E, Dasgupta K. La diabetes conyugal como factor de riesgo de diabetes: una revisión sistemática y un metanálisis. *BMC Medicine*. diciembre de 2014;12(1):12.
31. Candela JM. ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2? 2015;1(1):16-8.
32. Soliz Rivero G. Características de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de la etnia shuar atendidos en el Hospital General de Macas, 2012. 2012;30(3):36-43.
33. Lizárraga-Eseberre AA, Ruiz-García RM, Castro-Ramírez L, Medina-Zazueta RE, Uriarte-Ontiveros S, Silva-Martínez J. El nivel de conocimiento como factor de riesgo para el ingreso hospitalario de personas con diabetes tipo 2. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2010;18(2):89-92.
34. Universidad de Guanajuato, Ávila Sansores GM, Vega Argote MaG, Ruvalcaba Palacios G, Barreto Arias MaE, del Socorro Gómez Aguilar PI, et al. Riesgo de diabetes de una comunidad rural en México: un estudio observacional. *Rev Cuid*. 2020;11(3):1-11.
35. Ruvalcaba Ledezma JC, Reynoso-Vázquez J, Hernández-Rivero E, Martínez-Villamil M, Zamudio-López JL, Islas-Vega I, et al. La atención en casa: El apoyo familiar en el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Hospital a Domicilio*. 30 de octubre de 2020;4(4):199-207.
36. Palacios A, Durán M, Obregón O. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*. octubre de 2012;10(1):34-40.

37. Roessler B. E. Manejo de la Hipertensión Arterial en Diabetes Mellitus. Revista Médica Clínica Las Condes. marzo de 2016;27(2):204-12.
38. Hernández-Romieu AC, Elnecavé-Olaiz A, Huerta-Urbe N, Reynoso-Noverón N. Análisis de una encuesta poblacional para determinar los factores asociados al control de la diabetes mellitus en México. Salud pública Méx. febrero de 2011;53(1):34-9.
39. Herrera G, Lázaro A. El pie diabético en cifras. Apuntes de una epidemia. Revista Médica Electrónica. agosto de 2016;38(4):514-6.
40. Couselo-Fernández I, Rumbo-Prieto JM, Couselo-Fernández I, Rumbo-Prieto JM. Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Enfermería universitaria. marzo de 2018;15(1):17-29.
41. Yépez I, García R, Toledo T. Complicaciones agudas: Crisis hiperglucémica. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. octubre de 2012;10(1):75-83.
42. Meza-Miranda E, Nuñez BE, Serafini M, Vacchetta A, Meza-Miranda E, Nuñez BE, et al. Hábitos alimentarios y estado nutricional en pacientes diabéticos con retinopatía que acuden a una Clínica Oftalmológica Privada de la ciudad de Asunción. Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. agosto de 2019;17(2):64-70.
43. Cobo C, Fabian M. Tabaquismo y diabetes. Rev Inst Nal Enf Resp Mex. 2007;20(2):149-58.
44. Conrado Aguilar S, Calderón Estrada R, Mello García M, Rosas Barrientos JV. Metas terapéuticas en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus 2, servicio de consulta externa de Medicina Interna del Hospital Regional 1 de Octubre. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas. 2011;16(1):18-26.
45. Domínguez Sánchez-Migallón P. Control Metabólico en Pacientes Diabéticos Tipo 2: grado de Control y nivel de Conocimientos (Estudio AZUER). Revista Clínica de Medicina de Familia. febrero de 2011;4(1):32-41.

46. Rodríguez DJH, Elías-Calles C. Algunas formas alternativas de ejercicio, una opción a considerar en el tratamiento de personas con diabetes mellitus. *Revista Cubana de Endocrinología*. 2015;26(1):77-92.
47. González RI, Rubio LB, Menéndez SA, Martín RS. Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. *Diabetes Práctica*. 2014;5(2):1-24.
48. Santes Bastián M del C, Mar Cervantes AP, Martínez Díaz N, Meléndez Chávez S. Estado nutricional y control metabólico en pacientes diabéticos. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*. 2016;16(1):7-17.
49. Morales JMM, Tovar O, Mendoza N, Papale J, Berné Y. Valoración del Estado Nutricional de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y Desnutrición. *Boletín Médico de Postgrado*. 2017;33(1):76-84.
50. Ruvalcaba Delangel M del C, García Garro AJ, Espinoza Cerón ME. Índice de masa corporal y su relación con hiperglucemia en Unidades de Medicina Familiar del IMSS de la zona Tlalnepantla de la Delegación Estado de México Oriente. *Revista del Hospital General La Quebrada*. 2003;2(1):18-20.
51. Boas LCG-V, Lima MLSAP de, Pace AE. Adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus: validación de instrumentos para antidiabéticos orales e insulina. *Rev Latino-Am Enfermagem*. enero de 2014;22(1):11-8.
52. Grández NNG, Lay EGR, Hurtado HM. Características clínicas y factores asociados a morbilidad intrahospitalaria en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*. 2013;26(4):159-65.
53. Ávila-Jiménez L, Cerón O D, Ramos-Hernández RI, Velázquez L. Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Médica de Chile*. febrero de 2013;141(2):173-80.
54. Lemos M, Torres S, Jaramillo I, Gómez PE, Barbosa A. Percepciones de la enfermedad y hábitos de vida saludable en personas con enfermedades crónicas. *Psicogente*. 9 de julio de 2019;22(42):1-20.

55. Pérez-Rodríguez M del C, Cruz-Ortiz M, Reyes-Laris P, Mendoza-Zapata JG, Hernández-Ibarra LE. Conocimientos Y Hábitos De Cuidado: Efecto De Una Intervención Educativa Para Disminuir El Riesgo De Pie Diabético. *Ciencia y Enfermería*. 2015;21(3):23-36.
56. Navarrete Espinoza E, Mateluna Palomo D, Sandoval Urrea P. Clasificación del estado nutricional basada en perfiles antropométricos del personal silvoagropecuario femenino de un sector del centro-sur de Chile. *Ciencia & Trabajo*. 2016;18(55):42-7.
57. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm*. 14 de septiembre de 2018;59(3):163-72.
58. Bustos-Saldaña R, Bustos-Mora A, Bustos-Mora R. Control de la glucemia en diabéticos tipo 2. Utilidad de mediciones en ayuno y posprandiales. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2005;43(5):1-8.
59. Valero-Moreno S, Lacomba-Trejo L, Casaña-Granell S, Prado-Gascó VJ, Montoya-Castilla I, Pérez-Marín M, et al. Propiedades psicométricas del cuestionario de percepción de amenaza de la enfermedad crónica en pediatría. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2020;28(1):1-8.
60. Lemos M, Torres S, Jaramillo I, Gómez PE, Barbosa A. Percepciones de la enfermedad y hábitos de vida saludable en personas con enfermedades crónicas. *Psicogente*. 9 de julio de 2019;22(42):1-20.
61. Asociación Médica Mundial (AMM). Declaración de Helsinki de la AMM - Principios Éticos para las investigaciones Médicas en seres humanos [Internet]. 2017 [citado 17 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
62. Organización Mundial de la Salud (OMS). Diabetes en Ecuador [Internet]. 2016. Disponible en: [https://www.who.int/diabetes/country-profiles/ecu\\_es.pdf](https://www.who.int/diabetes/country-profiles/ecu_es.pdf)

63. Solís I, Hurtado N, Demangel D, Cortés C, Soto N. Control glicémico de pacientes diabéticos hospitalizados en un Servicio de Medicina Interna. *Revista Médica de Chile*. enero de 2012;140(1):66-72.
64. Alvarado N, Porras JR, Alvarado M. Caracterización de pacientes hospitalizados en Clínica Dávila por ley de urgencia, 2003. *Rev Chil Salud Pública*. 2007;11(2):66-73.
65. Salas-Zapata L, Palacio-Mejía LS, Aracena-Genao B, Hernández-Ávila JE, Nieto-López ES. Costos directos de las hospitalizaciones por diabetes mellitus en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Gaceta Sanitaria*. mayo de 2018;32(3):209-15.
66. Jesús-Carbajal CL, Ventura-Jorge LM, Mena-Parco J. Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en adultos mayores. *Revista Peruana de Investigación en Salud*. 2019;3(3):116-22.
67. Bustos Saldaña R, Bustos Mora A, Cabrera Abud I, Flores Cortés J. Falta de conocimientos como factor de riesgo para ser hospitalizado en pacientes Diabéticos tipo 2. *Archivos en Medicina Familiar*. 2011;13(1):62-73.
68. Mendoza Romo MÁ, Padrón Salas A, Cossío Torres PE, Soria Orozco M. Prevalencia mundial de la diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el índice de desarrollo humano. *Rev Panam Salud Pública*. 2017;(41):1-6.
69. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) M. Resultados del Censo 2010 de Población y vivienda en el Ecuador. Fascículo provincial Morona Santiago [Internet]. 2010. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/morona\\_santiago.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/morona_santiago.pdf)
70. Hernández Tamayo M, Soca PE, Marrero Hidalgo MM, Pérez López LM, Peña Pérez I, Rivas Estévez M. Comportamiento de variables clínicas, antropométricas y de laboratorio en pacientes con síndrome metabólico. *MediSur*. 2011;9(2):22-8.
71. Landi F, Onder G, Cesari M, Barillaro C, Lattanzio F, Carbonin PU, et al. La comorbilidad y los factores sociales predijeron la hospitalización en pacientes ancianos frágiles. *Journal of Clinical Epidemiology*. agosto de 2004;57(8):832-6.

72. Salama Benarroch I, Sánchez GA. Factores de riesgo y complicaciones crónicas en el diagnóstico reciente de la diabetes tipo 2. *Revista Cubana de Endocrinología*. agosto de 2001;12(2):76-81.
73. Organización Mundial de la Salud (OMS). Actividad física [Internet]. 2020 [citado 3 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
74. Gómez R, Monteiro H, Cossio-Bolaños MA, Fama-Cortez D, Zanesco A. El ejercicio físico y su prescripción en pacientes con enfermedades crónicas degenerativas. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. julio de 2010;27(3):379-86.
75. Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia [Internet]. 2019 [citado 3 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191\\_guias\\_alad\\_2019.pdf](https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf)
76. Ramírez Roca LA, Palencia Prado J, Catro Martínez MG. Revisión de las guías de tratamiento farmacológico de diabetes mellitus tipo 2 y opinión en Centroamérica. *Med Inte Méx*. 2015;31(1):733-48.
77. Troncoso Pantoja C, Delgado Segura D, Rubilar Villalobos C. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes tipo 2. *Revista Costarricense de Salud Pública*. junio de 2013;22(1):09-13.
78. Oviedo Ramírez S de la C, Viart Almeida C, Chávez Vega R. Adherencia terapéutica en pacientes hipertensos o diabéticos ingresados en el Hospital Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán. *Revista Progaleno*. 2020;3(2):66-75.
79. Villalobos A, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Romero-Martínez M, Mendoza-Alvarado LR, Flores-Luna M de L, et al. Atención médica y acciones de autocuidado en personas que viven con diabetes, según nivel socioeconómico. *Salud pública Méx*. 2019;61(6):876-87.

80. Carolino IDR, Molena-Fernandes CA, Tasca RS, Marcon SS, Cuman RKN. Factores de riesgo en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Rev Latino-Am Enfermagem. abril de 2008;16(2):238-44.
81. Norfazilah A, Samuel A, Law P, Ainaa A, Nurul A, Syahnaz M, et al. Percepción de enfermedad entre pacientes hipertensos en el centro de atención primaria UKMMC. Malays Fam Physician. 31 de diciembre de 2013;8(3):19-25.
82. Sacchi M, Hausberger M, Pereyra A. Percepción del proceso salud-enfermedad-atención y aspectos que influyen en la baja utilización del sistema de salud, en familias pobres de la ciudad de Salta. Salud Colectiva. diciembre de 2007;3(3):271-83.





## CAPÍTULO IX

## ANEXOS

## Anexo 1. Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
<b>Sexo</b>	Características biológicas y fisiológicas que distinguen a las personas	Características físicas que diferencian hombre y mujer	Tipo de sexo	<b>Nominal</b> - Hombre - Mujer
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad	Tiempo desde el nacimiento hasta la actualidad	Cédula	<b>Numérica</b> - 18 a 34 años - 35 a 64 años - Mayor o igual a 65 años
<b>Estado civil</b>	Condición en que se encuentra vinculada una persona en relación a otra establecido jurídicamente por la ley	Vínculo de una persona en relación a otra	Cuestionario	<b>Nominal</b> - Unión Libre - Casado/a - Divorciado/a - Soltero/a - Viudo/a
<b>Nivel de Instrucción</b>	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos	Grado más elevado de estudios realizados	Estudios académicos aprobados: cédula de identidad	<b>Ordinal</b> - Primaria - Secundaria - Bachillerato - Superior
<b>Etnia</b>	Comunidad o colectividad integrada por seres humanos caracterizada por afinidades culturales, raciales, lingüísticas, entre otros	Comunidad o colectividad de seres humanos que comparten afinidades	Cuestionario	<b>Nominal</b> - Blanco - Negro - Mulato - Mestizo - Indígena - Otros

<b>Lugar de residencia</b>	Espacio físico y geográfico donde una persona vive habitualmente	Lugar de permanencia habitual	Interrogatorio	<b>Nominal</b> - Urbana - Rural
<b>Ocupación laboral</b>	Conjunto de tareas laborales sociales que ejerce una persona en virtud de un contrato formal o, de hecho, individual o colectivo por el que se recibe una remuneración o salario	Tareas laborales sociales que ejerce una persona	Interrogatorio	<b>Nominal</b> - Empleado Privado - Empleado Público - Empresario Emprendedor - Vendedor ambulante - Ninguna
<b>Tiempo de la enfermedad</b>	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad hasta la actualidad	Tiempo transcurrido de enfermedad	Número de años de la enfermedad	<b>Numérica</b> - Menor de 5 años - Igual o mayor a 5 años
<b>Comorbilidad</b>	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo	Enfermedades concomitantes en una persona	Cuestionario	<b>Nominal</b> - Hipertensión Arterial - Dislipidemia (Colesterol y lípidos elevados) - Cáncer - Otros
<b>Control glicémico</b>	Medidas de concentración de glucosa libre en la sangre o suero, o plasma sanguíneo	Valoración de glucosa sanguínea en ayunas	Exámenes de laboratorio	<b>Numérica</b> < 130mg/dl= buen control glicémico =>130mg/dl= mal control glicémico

# UCUENCA

<b>Complicaciones vasculares</b>	Afectación de los vasos sanguíneos como consecuencia de una enfermedad.	Afectación de los vasos sanguíneos	Interrogatorio	<b>Nominal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amputación</li> <li>- Lesiones renales: nefropatías</li> <li>- Pie diabético</li> <li>- Lesiones oculares: Retinopatías</li> <li>- Ninguna</li> </ul>
<b>Actividad física</b>	Conjunto de movimientos corporales que exigen gasto de energía	Movimientos corporales con gasto de energía	Frecuencia de ejercicio en la semana	<b>Numérica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 a 5 veces por semana</li> <li>- 2 a 3 veces por semana</li> <li>- 1 vez a la semana</li> <li>- No realiza ejercicio</li> </ul>
<b>Adherencia al tratamiento</b>	Grado en que el comportamiento de una persona: tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas por un prestador de asistencia sanitaria.	Comportamiento de una persona en relación a su enfermedad	Interrogatorio	<b>Nominal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumple</li> <li>- No cumple</li> </ul>
<b>Control médico</b>	Conjunto de acciones médicas que incluye el análisis de la historia personal y familiar, estilos de vida y examen físico	Intervenciones médicas para mantener la salud	Interrogatorio	<b>Nominal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada mes</li> <li>- Cada tres meses</li> </ul>

	que determina la necesidad de realizar recomendaciones para afianzar o modificar conductas sobre el estado de salud que presenta la persona			- Cada 6 meses
<b>Ingreso hospitalario</b>	Conjunto de actividades que se realiza en un hospital para admitir a un paciente que requiere de atención	Actividades hospitalarias realizadas a un paciente	Frecuencia de ingresos hospitalarios en el año	<b>Nominal</b> - Igual o menor a 2 ingresos - Mayor a 3 ingresos
<b>Índice de Masa Corporal (IMC)</b>	Condición física que presenta una persona como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes.	Valoración nutricional	Historia Clínica	<b>Ordinal</b> - Desnutrición: <18,5 kg/m <sup>2</sup> - Normal: 18,5 – 24.9 kg/m <sup>2</sup> - Sobrepeso: 25 – 29.9 kg/m <sup>2</sup> - Obesidad: >30 kg/m <sup>2</sup> - Obesidad mórbida: >40 kg/m <sup>2</sup>
<b>Tratamiento farmacológico</b>	Terapia que emplea el uso de medicamentos utilizada con la finalidad de alivio de una enfermedad o de su sintomatología	Empleo de fármacos para el alivio de una enfermedad o su sintomatología	Tipo de fármacos utilizados para la enfermedad	<b>Nominal</b> -Antidiabéticos Orales -Insulinoterapia - Tratamiento combinado - Ninguno
<b>Educación Sanitaria</b>	Conjunto de acciones por parte del personal de salud que	Acciones que promueven y motivan a la	Interrogatorio	<b>Nominal</b> Si – No

	promueve estilos de vida saludable y comportamientos para afrontar los problemas de salud a partir de las necesidades específicas del individuo, familia o comunidad	población a adoptar prácticas y estilos de vida saludables		
<b>Apoyo familiar</b>	Acciones que realizan uno o varios miembros del contexto familiar que favorecen el proceso de enfermedad, discapacidad y asistencia de uno de sus miembros	Acciones de apoyo dentro del contexto familiar	Interrogatorio	<b>Nominal</b> - Si - No
<b>Percepción de la Enfermedad</b>	Representación cognitiva que influye en la respuesta emocional del paciente a su enfermedad y su comportamiento para hacer frente a esta, (duración y consecuencias de la enfermedad, control personal, tratamiento, etc.)	Valoración personal del estado de salud	Cuestionario	<b>Ordinal</b> - Percepción baja: 0 - 3.9 - Percepción moderada: 4 - 7.9 - Percepción alta: 8 – 10.



## Anexo 2. Instrumentos para la recolección de datos

### Cuestionario

#### Código:

**Instructivo:** La presente encuesta es de carácter anónimo y de uso exclusivo para efectos de estudio en la Universidad de Cuenca, se guardará absoluta confidencialidad. Responda con claridad las preguntas sin dejar ninguna en blanco.

#### I. Datos Sociodemográficos (marque uno solo con una X según corresponda)

##### Sexo:

Hombre \_\_\_\_\_  
Mujer \_\_\_\_\_

##### Edad:

18 a 34 años \_\_\_\_\_  
35 a 64 años \_\_\_\_\_  
Mayor o igual a 65 años \_\_\_\_\_

##### Estado civil:

Unión libre \_\_\_\_\_  
Casado/a \_\_\_\_\_  
Divorciado/a \_\_\_\_\_  
Soltero/a \_\_\_\_\_  
Viudo/a \_\_\_\_\_

##### Nivel de instrucción:

Primaria \_\_\_\_\_  
Secundaria \_\_\_\_\_  
Bachillerato \_\_\_\_\_  
Superior \_\_\_\_\_

##### Etnia: ¿Cómo se considera usted?

Blanco \_\_\_\_\_  
Negro \_\_\_\_\_  
Mulato \_\_\_\_\_  
Mestizo \_\_\_\_\_  
Indígena \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

## Lugar de residencia:

Urbana \_\_\_\_\_

Rural \_\_\_\_\_

## Ocupación Laboral:

Empleado Privado \_\_\_\_\_

Empleado Público \_\_\_\_\_

Empresario \_\_\_\_\_

Emprendedor \_\_\_\_\_

Vendedor ambulante \_\_\_\_\_

Ninguna \_\_\_\_\_

## II. Datos relacionados con la enfermedad (marque con una X una opción)

### ¿Con qué frecuencia realiza usted ejercicio físico?

3 a 5 veces por semana \_\_\_\_\_

2 a 3 veces por semana \_\_\_\_\_

1 vez a la semana \_\_\_\_\_

No realiza ejercicio físico \_\_\_\_\_

### ¿Con qué frecuencia asiste usted a control médico?

Cada mes \_\_\_\_\_

Cada tres meses \_\_\_\_\_

Cada 6 meses \_\_\_\_\_

### ¿Cuántas veces ha sido usted hospitalizado?

Igual o menor a 2 veces \_\_\_\_\_

Mayor a 3 veces \_\_\_\_\_

### Tiempo de diagnóstico de la Diabetes

Menor de 5 años \_\_\_\_\_

Igual o mayor a 5 años \_\_\_\_\_

### ¿Padece usted de alguna enfermedad diferente a la Diabetes?

Hipertensión Arterial \_\_\_\_\_

Dislipidemia (colesterol y lípidos elevados) \_\_\_\_\_

Cáncer \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

¿Qué tratamiento utiliza para la Diabetes?

Antidiabéticos Orales \_\_\_\_\_  
 Insulinoterapia \_\_\_\_\_  
 Tratamiento combinado \_\_\_\_\_  
 Ninguno \_\_\_\_\_

Ha recibido usted información relacionada a su enfermedad por algún profesional de la salud (médico, enfermera, etc.)

SI \_\_\_\_\_  
 NO \_\_\_\_\_

Tiene usted el apoyo de sus familiares (padres, hermanos, tíos, etc.)

SI \_\_\_\_\_  
 NO \_\_\_\_\_

## CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

Desnutrición <b>&lt;18,5 kg/m<sup>2</sup></b>		Normal <b>18,5 -24.9 kg/m<sup>2</sup></b>	
Sobrepeso <b>25 – 29.9 kg/m<sup>2</sup></b>		Obesidad <b>&gt;30 kg/m<sup>2</sup></b>	
Obesidad mórbida <b>&gt;40 kg/m<sup>2</sup>.</b>			

## CONTROL GLICÉMICO

Valor	Interpretación
Menor a 130mg/dl	Buen control glicémico
Igual o mayor a 130mg/dl	Mal control glicémico



## COMPLICACIONES VASCULARES

Amputación		Pie Diabético	
Lesiones renales: Nefropatías		Lesiones oculares: Retinopatías	
Ninguna			

### Test de Adherencia Terapéutica

#### Test de Morisky – Green

Consiste en una serie de 4 preguntas con respuesta sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento del tratamiento para su enfermedad.

1. ¿Se olvida alguna vez de tomar sus medicamentos?

SI..... No.....

2. ¿Toma sus medicamentos a la hora indicada por su médico?

SI..... No.....

3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?

SI..... No.....

4. Si alguna vez le sientan mal ¿deja de tomar la medicación?

SI..... No.....

**Interpretación:** El paciente es considerado como cumplidor si se responde de manera correcta a las cuatro preguntas, es decir, NO/SI/NO/NO

- Cumple \_\_\_\_\_

- No cumple \_\_\_\_\_

## Cuestionario Breve de Percepción de la Enfermedad (IPQ)

<b>¿Cuánto afecta su enfermedad a su vida?</b>										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No la afecta absolutamente nada						afecta gravemente mi vida				
<b>¿Cuánto cree Ud. que durará su enfermedad?</b>										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Muy poco tiempo								para siempre		
<b>¿Cuánto control siente Ud. que tiene sobre su enfermedad?</b>										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Absolutamente ninguno						control total				
<b>¿En qué medida cree Ud. que su tratamiento ayuda a mejorar su enfermedad?</b>										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Absolutamente nada						ayuda muchísimo				
<b>¿En qué medida siente Ud. síntomas debidos a su enfermedad?</b>										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Absolutamente ningún síntoma						muchos síntomas graves				
<b>¿En qué medida esta Ud. preocupado por su enfermedad?</b>										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Absolutamente nada de preocupado						extremadamente preocupado				
<b>¿En qué medida siente Ud. que entiende su enfermedad?</b>										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No la entiendo nada						le entiendo muy claramente				

**¿En qué medida lo afecta emocionalmente su enfermedad? (Es decir, ¿Lo hace sentirse con rabia, asustado, enojado o deprimido?)**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Absolutamente nada de afectado						extremadamente afectado				

- **Percepción baja:** 0 – 3.9,
- **Percepción moderada:** 4 – 7.9
- **Percepción alta:** 8 – 10.

## Anexo 3. Formulario de Consentimiento Informado

**Título de Investigación:** “Factores de riesgo para el Ingreso Hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital General de Macas, 2021.”

	<b>Nombres completos</b>	<b># de cédula</b>	<b>Institución a la que pertenecen</b>
<b>Investigadores</b>	Cristopher Vicente Matute Abad	0302407978	Universidad de Cuenca
	Stacy Aracelly Marín Molina	0105433106	
<p>Usted está invitado(a) a participar en el estudio “FACTORES DE RIESGO PARA EL INGRESO HOSPITALARIO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 EN EL HOSPITAL GENERAL DE MACAS, 2021”. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Solo los investigadores tendrán acceso a esta información y que los nombres no serán incluidos en la ficha de recolección, encuestas, etc.; pues aquí, los sujetos de investigación serán identificados mediante un código. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio.</p>			
<b>Introducción</b>			
<p>La diabetes es considerada un problema de salud mundial, ya que se encuentra asociada a altas tasas de morbilidad y mortalidad. Así mismo es causante de altos costos para el sistema de salud, paciente y entorno. Se estima que, en el 2016, fue causante de 1.6 millones de muertes. Entre los factores de riesgo tenemos, el sedentarismo, los malos hábitos de fumar, la falta de información y la alimentación inadecuada. Esta enfermedad puede ocasionar el ingreso al área hospitalaria, que puede obedecer a una evolución o gravedad de la enfermedad. Además, pueden mostrarse complicaciones como enfermedades cardiovasculares, nefropatías, amputaciones, etc.</p>			
<b>Objetivo del estudio</b>			

Determinar cuáles son los factores de riesgo para el ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital General de Macas durante el año 2021.

## Descripción de los procedimientos

Previo a la aprobación del estudio por parte de las autoridades de la Universidad de Cuenca, la investigación se realizará en base a la aplicación de encuestas y el uso de la información contenida en el formulario 002 y en exámenes de laboratorio, siendo que, el participante autoriza su uso.

## Riesgos y beneficios

Existe un riesgo mínimo sobre la información de los participantes, pero, los investigadores se comprometen a mantener esa información en estricta reserva y manejarla con códigos que precautelen su confidencialidad.

Como beneficios usted puede recibir información que ayuden a modificar sus hábitos o estilo de vida para mejorar el control de la Diabetes y así evitar futuras complicaciones.

## Otras opciones si no participa en el estudio

En caso de no querer formar parte del estudio solo se debe comunicar al investigador además si se desea participar del estudio puede retirarse del mismo cuando usted desee.

## Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

- Recibir información del estudio de forma clara;
- Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;

- Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- Que se respete su intimidad (privacidad);
- Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

## Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor comuníquese con CRISTOPHER MATUTE O STACY MOLINA a los siguientes teléfonos 0998501568 - 0988802446 o envíe un correo electrónico a ([matute.cristopherv@ucuenca.edu.ec](mailto:matute.cristopherv@ucuenca.edu.ec) o [stacy.molina0708@ucuenca.edu.ec](mailto:stacy.molina0708@ucuenca.edu.ec))

## Consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

---

**Nombres completos del/a participante**

---

**Firma del participante**

---

**Fecha**

---

**Nombres completos del/a investigador/a**

---

**Firma del/a investigador/a**

---

**Fecha**

---

**Nombres completos del/a investigador/a**

---

**Firma del/a investigador/a**

---

**Fecha**

## Anexo 4. Oficio de Solicitud de Permiso

Macas, 27 de enero de 2022

Dr. Enrique Carvajal Gonzales

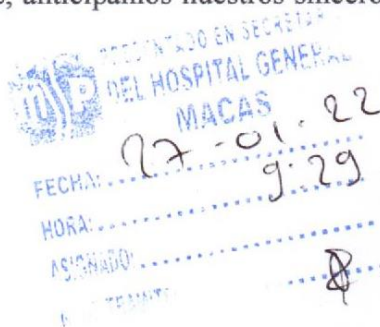
Gerente del Hospital General de Macas

De nuestra consideración:

Reciba usted un cordial saludo. Nosotros, Molina Marín Stacy Aracelly con CI: 0105433106 y Matute Abad Cristopher Vicente con CI: 0302407978, estudiantes egresados de la Carrera de Enfermería de la Universidad de Cuenca, nos dirigimos a su persona y por su digno intermedio al Hospital General de Macas, por medio del presente para solicitarle de manera muy comedida nos permita realizar nuestro proyecto de tesis bajo la dirección de la Lcda. Doriz Angelica Jiménez Brito con CI: 1400616320, denominado **“Factores de riesgo para el ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital General de Macas durante el periodo Agosto - Noviembre 2021”** en la institución que usted coordina. La utilidad de la información obtenida permitirá lograr una mayor evidencia científica y profundizar los conocimientos sobre interrogantes relacionadas a la diabetes. Es necesario mencionar que la información será de absoluta confidencialidad y será utilizado únicamente con fines académicos.

Por la favorable atención que se digne dar a la presente, anticipamos nuestros sinceros agradecimientos.

Atentamente,



**Stacy Aracelly Molina Marín**

**CI: 0105433106**

**Cristopher Vicente Matute Abad**

**CI: 0302407978**



## Anexo 5. Oficio de Aprobación por parte de la Institución



República  
del Ecuador

**Ministerio de Salud Pública**  
Coordinación Zonal 6  
Hospital General de Macas

OFICIO MSP-CZ6-HGM-2022-009-M  
Macas, 28 de enero de 2022

Estudiantes  
Stacy Aracelly Molina Marín  
Cristopher Vicente Matute Abad  
**ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CUENCA.**  
En su despacho

De mi consideración:

Vista la coordinación y aprobación de los diferentes departamentos que involucra el realizar el proyecto denominado "Factores de Riesgo para el ingreso hospitalario de pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital General Macas durante el periodo Agosto – Noviembre 2021", se ha receptado la documentación para la respectiva continuidad bajo los criterios de confidencialidad, en tal sentido se aprueba la ejecución del mismo.

Atentamente,

  
Dr. Enrique Carvajal  
GERENTE DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS  
EC/rch

