



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

**Factores asociados a hipoglicemia en pacientes con diabetes mellitus tipo II  
atendidos en el Hospital de Camaná, Arequipa, 2019**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

**AUTOR:**

Loayza Torres, Cristian Gianmarco (ORCID: 0000-0002-5249-8432)

**ASESORA:**

Dr. Polo Bardales, Roxy Juan (ORCID. 0000 0002 4329 2686)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades crónicas no transmisibles

**PIURA – PERÚ**

2020

## **DEDICATORIA**

### A DIOS

Por ser mi guía en este largo camino de la medicina, por la fortaleza incondicional en momentos de debilidad y dificultad.

### A mis padres

Quienes confiaron y creyeron en mí, además de ser los promotores de mis sueños, mi motivación y mi ejemplo de ser mejor persona día a día.

### A mis Maestros

Por todas sus enseñanzas, consejos y amistad, las cuales fueron imprescindibles en mi formación médica. Y por inculcarme que esta profesión no solo es una ciencia sino un sentimiento por la vida y bienestar de los pacientes.

A mis abuelos Pedro, Otilia, Severino que tengo la dicha de aun tenerlos a mi lado, y a mi abuela Carmen Orfelina que se encuentra en la gloria de Dios. A ustedes quienes fueron los cimientos en el cual se edificó esta gran familia que por su gran esfuerzo lograron sacar adelante y guiarla por el camino del bien.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi papá Luis Enrique y a mi mamá Dioselina, quienes fueron gran pilar en mi formación profesional, gracias por su amor incondicional, su paciencia y su esfuerzo por los cuales logre concluir mis estudios universitarios. Además de haber inculcado en mis grandes enseñanzas de vida y valores, la cuales lograron llevarme por el buen camino de la vida y convertirme en la persona que soy hoy. Me siento muy dichoso y afortunado de tenerlos, seguiré creciendo en todos los ámbitos de mi vida, y así lograr en ustedes mucha satisfacción y orgullo de tener un hombre de bien.

A mi hermano Piero Enrique a quien quiero mucho, admiro su persistencia y responsabilidad. Me siento muy orgulloso de que estés en este camino de la medicina, lo cual genera en mí ser una mejor persona a ahora un mejor profesional.

A mis primos: Yandely, Rodrigo, Daniela, Rosario, Gael que los considero como hermanos, me motivan a seguir adelante mucho más ahora que ese encuentran es su formación profesional, lo cual es muy gratificante para mí.

A mis maestros, Dra. Gloria Salinas, Dr. Ezequiel Llerena, Dr. Walter Rojas, quienes fueron un gran soporte en mi formación médica y un ejemplo a seguir, gracias por todo el conocimiento que me transmitieron, por su esfuerzo y confianza que depositaron en mí, motivándome a ser un gran profesional.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|                                                                                    |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| DEDICATORIA.....                                                                   | ii   |
| AGRADECIMIENTO.....                                                                | iii  |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS.....                                                          | v    |
| RESUMEN.....                                                                       | viii |
| ABSTRACT.....                                                                      | ix   |
| I. INTRODUCCIÓN.....                                                               | 1    |
| II. MÉTODO.....                                                                    | 15   |
| 2.1. Diseño de investigación.....                                                  | 15   |
| 2.2. Variables, operacionalización.....                                            | 15   |
| 2.3. Población y muestra.....                                                      | 17   |
| 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad..... | 18   |
| 2.5. Métodos de análisis de datos.....                                             | 18   |
| 2.6. Aspectos éticos.....                                                          | 18   |
| III. RESULTADOS.....                                                               | 19   |
| IV. DISCUSIÓN.....                                                                 | 25   |
| V. CONCLUSIONES.....                                                               | 27   |
| VI. RECOMENDACIONES.....                                                           | 28   |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                                               | 29   |
| VI.- ANEXOS.....                                                                   | 32   |
| ANEXO 1: Ficha de recolección de datos.....                                        | 32   |
| ANEXO 2: ACTA DE ORIGINALIDAD.....                                                 | 35   |
| ANEXO 3: PANTALLAZO DE SOFTWARE TURNITIN.....                                      | 36   |
| ANEXO 4: AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN.....                                          | 37   |
| ANEXO 6: VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....                           | 38   |

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1: Distribución de casos y controles por sexo.....             | 19 |
| Gráfico 2: Distribución de casos y controles según grupos etarios..... | 20 |
| Tabla 1: enfermedad renal crónica.....                                 | 20 |
| Tabla 2: Edad.....                                                     | 21 |
| Tabla 3: Uso de glibenclamida.....                                     | 21 |
| Tabla 4: Asociación farmacológica.....                                 | 22 |
| Cuadro 5: relación de factores de riesgo según casos y controles.....  | 22 |
| Cuadro 6 : factores asociados a hipoglicemia.....                      | 24 |

## RESUMEN

**Introducción:** El término diabetes mellitus (DM) describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La hipoglucemia es causa frecuente de consulta en emergencia; por ello además la hipoglucemia es denominada la emergencia endocrinológica más frecuente, que en todas las circunstancias debe de ser estudiada para iniciar su tratamiento y evitar complicaciones neurológicas. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a hipoglicemia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II atendidos en el Hospital de Camaná, Arequipa, 2019. **Metodología:** Estudio analítico, de corte transversal, de tipo casos y controles. Diseño observacional, no experimental. **Resultados:** Ingresaron al estudio un total de 234 pacientes correspondientes total del tamaño muestral, de los cuales 78 equivalentes a los casos y 156 a los controles. Referente al sexo de la muestra se observó que el 63 % eran del género femenino y 37% masculino; también se observó que el promedio de edades fue de 55 años, hallándose de forma general el grupo etarios que más prevaleció fue el de mayor a 60 años. Se obtuvo los siguientes resultados estadísticos : Padecer de Enfermedad Renal Crónica (estadios III, IV, V) hallándose en esta un OR de 2.8; intervalo de confianza al 95% de (1.6 – 4.9); y valor p de 0.000. Edad mayor a 55 años con un OR de 2.2 ; intervalo de confianza del 95% (1.2 – 3.9); y valor de P en 0.005. Medicación con glibenclamida, con un OR de 2.6; intervalo de confianza del 95% (1.5-4.5); valor de P en 0.001. **Conclusión:** Los factores con mayor significancia estadística asociados a hipoglicemia fueron: presentar Enfermedad renal crónica (estadios III, IV, V), el ser mayor de 55 años de edad, medicación con glibenclamida

**Palabras clave:** factor asociado, hipoglicemia, Diabetes Mellitus.

## ABSTRACT

**Introduction:** The term diabetes mellitus (DM) describes a metabolic disorder of multiple etiologies, characterized by chronic hyperglycemia with disturbances in the metabolism of carbohydrates, fats and proteins and resulting from defects in the secretion and / or action of insulin. Hypoglycemia is a frequent cause of emergency consultation; For this reason, hypoglycemia is also called the most frequent endocrinological emergency, which in all circumstances should be studied to start its treatment and avoid neurological complications.

**Objective:** To determine the factors associated with hypoglycemia in patients with Type II Diabetes Mellitus treated at Hospital de Camaná, Arequipa, 2019. **Methodology:** Analytical, cross-sectional, case-control study. Observational, non-experimental design. **Results** A total of 234 patients corresponding to the total sample size entered the study, of which 78 were equivalent to cases and 156 to controls. Regarding the sex of the sample, it was observed that 63% were female and 37% male; It was also observed that the average age was 55 years, with the most prevalent age group generally being the one over 60 years of age. The following statistical results were obtained: Suffering from Chronic Kidney Disease (stages III, IV, V), with an OR of 2.8; 95% confidence interval of (1.6 - 4.9); and p-value of 0.000. Age over 55 years with an OR of 2.2; 95% confidence interval (1.2 - 3.9); and P value of 0.005 Medication with glibenclamide, with an OR of 2.6; 95% confidence interval (1.5-4.5); P value of 0.001. **Conclusion:** The factors with greater statistical significance associated with hypoglycemia were: having chronic kidney disease (stages III, IV, V), being over 55 years of age, medication with glibenclamide

**Keywords:** associated factor, hypoglycemia, Diabetes Mellitus.

## ANEXO 2: ACTA DE ORIGINALIDAD

|                                            |                             |                                                                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UCV</b><br>UNIVERSIDAD<br>CÉSAR VALLEJO | <b>ACTA DE ORIGINALIDAD</b> | Código : F07-PP-PR-02.02<br>Versión : 09<br>Fecha : 23-03-2018<br>Página : 1 de 1 |
|--------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

Yo,

EDGAR RICARDO BAZAN PALOMINO docente de la Facultad De Ciencias de la salud y Escuela Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo- Piura , revisor [a] de la tesis titulada

**FACTORES ASOCIADOS A HIPOGLICEMIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA, 2019** del estudiante **CRISTIAN GIANMARCO LOAYZA TORRES** constato que la investigación tiene un índice de similitud de **19 %** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito [a] analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo

Piura , 03 de Abril de 2021



Dr. Edgar R. Bazán Palomino  
ORCID ID: 0000-0002-7973-2014  
MAGISTER EN SALUD PÚBLICA  
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD

Firma

Dr. Edgar Ricardo Bazán Palomino

DNI N° 18890663

|         |                            |        |                     |        |                                 |
|---------|----------------------------|--------|---------------------|--------|---------------------------------|
| Elaboró | Dirección de Investigación | Revisó | Responsable del SGC | Aprobó | Vicerrectorado de Investigación |
|---------|----------------------------|--------|---------------------|--------|---------------------------------|