

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MÉDICA**



**Correlación entre la glucosa basal y la hemoglobina  
glicosilada en pacientes que acuden a la clínica Veronessi  
Huacho**

**Tesis para optar el título de Licenciado en Tecnología Médica con  
especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**

**Autor:**

**Díaz Yarlequé Carlos Francis Paul**

**Asesor:**

**Palomino Márquez Manuel Guzmán**

**Orcid: 0000-0002-7578-7544**

**Huacho – Perú**

**2025**

## Índice general

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Índice general .....             | i    |
| Índice de tablas.....            | ii   |
| Índice de figuras.....           | iii  |
| Palabras Clave.....              | iv   |
| Constancia de originalidad ..... | v    |
| Título .....                     | vi   |
| Resumen.....                     | vii  |
| Abstract.....                    | viii |
| Introducción .....               | 1    |
| Metodología .....                | 13   |
| Resultados.....                  | 166  |
| Análisis y Discusión .....       | 23   |
| Conclusiones .....               | 25   |
| Recomendaciones .....            | 26   |
| Referencias bibliográficas ..... | 28   |
| Anexos .....                     | 31   |

## Índice de tablas

|                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1.</b> Distribución de 120 pacientes diabéticos según grupo de edad, sexo y procedencia.....                                                       | 16 |
| <b>Tabla 2.</b> Distribución del nivel de glucosa basal de 120 pacientes diabéticos en la Clínica Veronessi de Huacho .....                                 | 17 |
| <b>Tabla 3.</b> Análisis del nivel de glucosa basal en escala de razón de 120 pacientes diabéticos atendidos en Clínica Veronessi de Huacho .....           | 18 |
| <b>Tabla 4.</b> Distribución del nivel de hemoglobina glicosilada de 120 pacientes diabéticos atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho .....             | 19 |
| <b>Tabla 5.</b> Análisis del nivel de hemoglobina glicolisada en escala de razón de 120 pacientes diabéticos atendidos en Clinica Veronessi de Huacho ..... | 20 |
| <b>Tabla 6.</b> Prueba de normalidad .....                                                                                                                  | 21 |
| <b>Tabla 7.</b> Correlación entre glucosa basal y hemoglobina glicosilada.....                                                                              | 21 |

## Índice de figuras

|                                                                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> Histograma de la distribución de la glucosa basal de 120 pacientes diabéticos atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho .....                                             | 17 |
| <b>Figura 2.</b> Boxplot del nivel de glucosa basal en escala de razón de 120 pacientes diabéticos atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho .....                                         | 18 |
| <b>Figura 3.</b> Histograma de la distribución de la hemoglobina glicosilada de 120 pacientes diabéticos atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho. ....                                   | 19 |
| <b>Figura 4.</b> Boxplot del nivel de hemoglobina glicosilada en escala de razón de 120 pacientes diabéticos atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho.....                                | 20 |
| <b>Figura 5.</b> Diagrama de dispersión de la correlación de Pearson de los valores de glucosa basal y hemoglobina glicosilada en 120 pacientes diabéticos Clínica Veronessi de Huacho ..... | 22 |

**Palabras Clave**

|                     |                                           |
|---------------------|-------------------------------------------|
| <b>Tema</b>         | Glucosa basal, hemoglobina glicosilada    |
| <b>Especialidad</b> | Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica |

**Keywords**

|                   |                                              |
|-------------------|----------------------------------------------|
| <b>Topic</b>      | Basal glucose, glycosylated hemoglobin       |
| <b>Speciality</b> | Clinical Laboratory and Pathological Anatomy |

**Línea de investigación**

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Línea de investigación | Salud Publica Investigación para la transferencia de tecnología en laboratorio clínico |
| Área                   | Ciencias médicas y ciencias de la salud de Salud                                       |
| Subárea                | Ciencias de la Salud                                                                   |
| Disciplina             | Salud Publica                                                                          |



**USP**  
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **"CORRELACIÓN ENTRE LA GLUCOSA BASAL Y LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA VERONESSI HUACHO"** del (a) estudiante: **DÍAZ YARLEQUE CARLOS FRANCIS PAÚL**, identificado(a) con Código N° **1611100060**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **18%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 15 de setiembre de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
  
Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



**NOTA:** Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

## Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la correlación entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho. La investigación presentó un diseño no experimental, de tipo correlacional y de corte transversal. Se utilizó la técnica de revisión documental y como instrumento la ficha de recolección de datos.

La población estuvo conformada por 120 pacientes atendidos en el servicio de laboratorio de la clínica en el periodo de estudio; la muestra fue censal, considerando a la totalidad de la población.

Los resultados evidenciaron que el 11,67 % de los pacientes presentó niveles de glucosa basal menores a 100 mg/dL; el 25,00 % registró valores entre 100 y 125 mg/dL; y el 63,33 % mostró niveles iguales o superiores a 126 mg/dL. Asimismo, el 9,17 % presentó niveles de hemoglobina glicosilada menores a 5,7 %; el 29,17 % se ubicó entre 5,7 % y 6,4 %; y el 61,67 % alcanzó valores iguales o superiores a 6,5 %. Finalmente, se determinó que existe una correlación positiva alta y estadísticamente significativa entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada ( $r = 0,954$ ; Sig. < 0,05).

**Palabras clave:** Glucosa basal, hemoglobina glicosilada, Clínica Veronessi

## **Abstract**

The objective of the study was to determine the correlation between fasting glucose and glycated hemoglobin in patients treated at the Veronessi Clinic in Huacho. The research employed a non-experimental, correlational, cross-sectional design. The documentary review technique was used, and the data collection sheet served as the instrument.

The population consisted of 120 patients treated at the clinic's laboratory service during the study period; the sample was census-based, including the entire population.

The results showed that 11.67% of patients had fasting glucose levels below 100 mg/dL; 25.00% recorded values between 100 and 125 mg/dL; and 63.33% presented levels equal to or greater than 126 mg/dL. Likewise, 9.17% had glycated hemoglobin levels below 5.7%; 29.17% ranged between 5.7% and 6.4%; and 61.67% reached values equal to or greater than 6.5%.

Finally, a high and statistically significant positive correlation was found between fasting glucose and glycated hemoglobin ( $r = 0.954$ ; Sig.  $< 0.05$ ).

**Keywords:** Fasting glucose, glycated hemoglobin, Veronessi Clinic.

## **Introducción**

Se revisó diversos estudios internacionales y nacionales.

En el contexto internacional, se presenta el estudio de Villacreses y Valero (2022), realizado en Ecuador, quienes tuvieron como objetivo examinar los valores de la hemoglobina glicosilada, también, explicar su relevancia al diagnosticar alteraciones metabólicas en pacientes que tenían diabetes, se utilizó una metodología cuantitativa, descriptiva, de análisis documental, con diseño no experimental transversal, la población consistió en 180 artículos científicos publicados, siendo 80 la muestra, los resultados evidenciaron que los pacientes prediabéticos tuvieron entre 5.7% y el 6.4% de hemoglobina glicosilada y presentaron riesgo de contraer diabetes; asimismo, una hemoglobina glicosilada superior al 7% se relaciona con problemas metabólicos y alto riesgo de morbi-mortalidad y enfermedades cardiovasculares; el incremento de la hemoglobina glicosilada tiene compatibilidad con enfermedades del hígado antes de presentar diabetes mellitus, como deterioro cognoscitivo y retinopatía diabética, concluyen que cuando la hemoglobina mencionada se incrementa resulta ser un predictor de padecimientos cardiovasculares, trastornos neurocognitivos y nefropatía diabética.

Por su parte, Pérez y León (2022) en su estudio desarrollado en Cuba tuvieron como objetivo basarse en la caracterización de los resultados del diagnóstico de hemoglobina glicosilada en pacientes que tenían diabetes mellitus tipo 2, con respecto a la metodología, fue descriptivo transversal, de diseño experimental, la población fueron 150 pacientes, en los resultados, prevaleció los que cursaban de 50 y 69 años en un 63,75%, el sexo femenino fue 61,25% y de piel blanca fue 80%, el mayor número con hipertrigliceridemia fue 63,75%, luego, dislipidemia mixta con el 47,50%, 31 pacientes tuvieron alto riesgo sobre complicaciones micro y macrovasculares. Por otro lado, el 87,5% tuvo hipertensión arterial y en el 70% se alteró su IMC, tuvo neuropatía diabética el

70%, concluyen que en los pacientes se relacionó el control glucémico deficiente con una mayor alteración de su perfil lipídico.

Por otro lado, en Panamá, Manzané y Atencio (2022) en su aporte investigativo consideraron el objetivo de analizar la diabetes mellitus y cómo se relaciona con posibles complicaciones en tiempo de pandemia, y su respectivo control, con respecto a la metodología, fue cualitativa, de diseño no aleatorio, descriptivo de corte transversal, se utilizó la entrevista y revisión bibliográfica, consideraron una población de 100 pacientes diabéticos, obteniendo que en sus resultados fue evidenciado un control glucémico mejor, debido a la telemedicina, concluyen que este tipo de medicina representó ser un método efectivo durante la pandemia, y que se puede utilizar en la actualidad a comparación de las revisiones médicas presenciales, ya que se puede tener un constante monitoreo del paciente, conllevando a también tener resultados glicémicos favorables.

En su estudio desarrollado en Ecuador, Encalada et al (2020) cuyo objetivo fue conocer cómo la glucosa basal y hemoglobina glicosilada se relacionaron con el síndrome metabólico en los pacientes considerados, en cuanto a la metodología, se consideró descriptiva observacional, de diseño no experimental transversal, fue la muestra 119 adultos mayores, los resultados mostraron que la correlación fue de 0.16, concluyen que resulta pertinente que se lleven a cabo estudios sobre los valores de la HbA1c, con la finalidad de emplearlos para establecer parámetros de alteraciones que pueden presentarse en el metabolismo de los adultos.

En el contexto nacional, la investigación de Repetto, Ambicho y Sánchez (2024) realizado en la ciudad de Huancayo, el objetivo fue relacionar la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada en los pacientes considerados, utilizaron una metodología cuantitativa, fue descriptiva correlacional, de diseño no experimental, también fue transversal, prospectivo, siendo la población 135 adultos mayores, según los resultados, en aquellos que tenían de 51 a 60 años prevaleció un nivel más alto de cada variable, siendo el sexo femenino el que

presentó mayores niveles en comparación con el masculino, concluyen que existió la relación que se buscó.

Por su parte Nanfuñay y Vilchez (2023), en la ciudad de Lambayeque su objetivo estuvo basado en hallar cómo se relacionan la glucemia basal y la hemoglobina glicosilada en los usuarios considerados, sobre la metodología, correspondió al tipo aplicada, de diseño no experimental, fue descriptivo y correlacional, fue la población 167 pacientes, siendo 80 la muestra, en los resultados se tuvo una correlación (0.605) entre las variables, además, se constató que el 61.3% de los pacientes tenía glucemia basal superior a 130 mg/dl, siendo el promedio: 165.9 mg/dl; sobre la HbA1c, un 53.8% presentó un control inadecuado (superior a 7%) y el 46.3% un control adecuado (menor o igual a 7%); respecto a las características sociodemográficas, el 32.5% pertenecía al rango de 51 a 60 años, y el 63.7% eran mujeres, con predominancia de pacientes de zona urbana (73.8%), concluyen que se demostró la correlación esperada, resaltando la importancia de la HbA1c y el seguimiento permanente para lograr metas glucémicas y evitar complicaciones de la enfermedad.

En tanto Cervera y Pintado (2023), desarrollaron en la ciudad su investigación con el objetivo de relacionar los niveles de glucosa basal y hemoglobina glicosilada en los pacientes considerados, con respecto a la metodología, fue descriptiva, también fue retrospectiva y correlacional, utilizando la técnica documental, la población consistió en 261 pacientes, siendo 214 la muestra, según los resultados, se tuvo un mayor número de féminas (60.3%) y se tuvo un mayor número de personas que cursaban de 40 a 59 años, en cuanto a la variable 1, el 26.6% de las pacientes fueron consideradas diabéticas, y en el grupo de 40-59 años, la prevalencia fue del 22.0%, en relación con la HbA1c, el porcentaje de mujeres diabéticas alcanzó el 39.3%, se constató que el 37.9% de los pacientes se registraron como diabéticos por razón de las 2 variables, concluyen que se evidenció la correlación entre las variables.

Asimismo, en la ciudad de Loreto, Pinedo y Rosales (2020) elaboraron su estudio, cuyo objetivo fue hallar cómo se relacionan la hemoglobina glicosilada con la glucosa basal en los pacientes considerados, con respecto a la metodología, se comprendió con el tipo cuantitativa y retrospectiva, de diseño no experimental y descriptiva, la muestra consistió en 329 pacientes diabéticos que solicitaron HbA1c, los resultados evidenciaron un mal control metabólico en los usuarios que tenían de 35 a 44 años (22.19%), prevaleciendo una mayor cantidad de mujeres (35.26%) y en pacientes que habitan en la ciudad (37.39%), y que llevaban como máximo un año cumpliendo un tratamiento respectivo, concluyen que la hemoglobina mencionada se considera un método crucial para seguir y monitorear el estado de los pacientes diabéticos, ya que reflejó el metabolismo del paciente en los últimos tres meses, a diferencia de la glucosa basal, que pudo verse influenciada por el control de vida del paciente, como su dieta y estilo de vida.

Otro estudio importante elaborado en la ciudad de Chimbote, es de Ordinola (2020) quien tuvo como objetivo hallar cómo se relacionan la hemoglobina glicosilada y la glucosa basal en los pacientes considerados, utilizó una metodología de enfoque deductivo, fue cuantitativa, descriptiva y retrospectiva, la muestra estuvo compuesta por 65 pacientes, se empleó la técnica de revisión de historias clínicas, y se elaboró una ficha de recolección de datos siguiendo un modelo previamente utilizado por el autor Román (2018), los resultados indicaron que el 73.8% fueron mujeres, mientras que el 26.2%, varones, también, que gran parte de los pacientes cursaban de 54 a 76 años (67.7%), los diagnósticos mostraron que el 43.1% tenía diabetes tipo 2, seguido por DM2-HTA (10.8%) y otras enfermedades, concluye que la correlación de Spearman reveló una correlación de 0.851 entre la HbA1c y la glucosa basal.

Finalmente, en la ciudad de Lima, Gómez (2020) en su aporte investigativo estableció como objetivo correlacionar la glicemia basal y la HbA1c en los pacientes considerados, sobre la metodología, contó con enfoque correlacional, fue de diseño no experimental, también, transversal, se consideró la población de 156 estudiantes, de los que 30 fueron la muestra; se empleó la encuesta y

cuestionario, conforme a los resultados, fue obtenida una correlación entre las variables, de 0,868, con una Sig.=0.01, concluye evidenciando una correlación entre esas variables, entendiendo que fue positiva y alta.

En el desarrollo de la fundamentación científica de las variables, en primer lugar, se aborda la glucosa basal. Al respecto, Medical Assistant (2022) señala que la glucosa basal corresponde al nivel de azúcar presente en la sangre y se denomina “basal” debido a que su medición se realiza cuando el paciente se encuentra en ayunas. En concordancia con ello, Multilab (2024) precisa que, previo a la prueba, el paciente no debe haber ingerido alimentos durante un periodo mínimo de ocho horas, ya que esta condición permite obtener valores confiables del nivel de glucosa en ayunas. Dichos valores constituyen un importante tamizaje, puesto que brindan información sobre la capacidad del organismo para regular el azúcar en el torrente sanguíneo en condiciones metabólicas basales.

Según Medical Assistant (2022), el hígado cumple un rol fundamental en el almacenamiento y la regulación de la glucosa en la sangre. No obstante, cuando el organismo no dispone de niveles adecuados de insulina, la glucosa tiende a acumularse en el torrente sanguíneo, situación que, si se prolonga en el tiempo, puede generar complicaciones en diversos órganos y sistemas del cuerpo. Este descontrol glucémico no solo se origina por alteraciones en la secreción de insulina, sino también por la presencia de otras patologías o trastornos metabólicos. En ese sentido, resulta fundamental la detección y valoración cuantitativa de la glucosa basal, ya que permite identificar de manera oportuna estados de prediabetes o diabetes y establecer un tratamiento adecuado.

Por su parte, la Mayo Clinic (2023) establece criterios diagnósticos claros para la interpretación de los niveles de glucosa en sangre en ayunas, considerando valores normales aquellos inferiores a 100 mg/dL; valores entre 100 y 125 mg/dL como indicativos de prediabetes; y valores iguales o superiores a 126 mg/dL, confirmados en dos o más pruebas, como diagnósticos de diabetes.

Asimismo, la Mayo Clinic (2024) destaca la importancia del ejercicio físico en el control de la diabetes, señalando que la actividad física regular contribuye a

mejorar la regulación de la glucosa en sangre, favorece el control del peso corporal y reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares. Sin embargo, en pacientes con diabetes, se recomienda adoptar medidas de mayor precaución, tales como el control de los niveles de glucosa antes, durante y después del ejercicio, con el fin de evaluar la respuesta del organismo y prevenir posibles riesgos.

En relación con la insulina, MedlinePlus (2023) indica que su medición permite conocer la cantidad presente en el torrente sanguíneo, información clave para orientar el tratamiento médico, ya que esta hormona facilita que la glucosa sea utilizada como fuente de energía por las células del organismo. La insulina se produce en respuesta a los alimentos consumidos, estableciéndose una relación directa entre los niveles de glucosa y la secreción de insulina.

De este modo, respecto a lo mencionado por los autores, cuando una persona ingiere alimentos, el nivel de glucosa en sangre se eleva y el páncreas responde liberando insulina, cuya función es permitir el ingreso de la glucosa a las células y evitar su acumulación en el torrente sanguíneo. Una vez que los niveles de glucosa retornan a valores normales, la secreción de insulina disminuye. No obstante, una producción excesiva de insulina puede ocasionar hipoglucemia severa, afectando el funcionamiento celular y requiriendo atención médica inmediata. Por el contrario, una producción insuficiente de insulina impide el ingreso de la glucosa a las células, generando hiperglucemia; si esta condición persiste en el tiempo, puede desencadenar diabetes tipo 2 y provocar complicaciones cardiovasculares y en otros órganos.

Se considera que la evaluación conjunta de la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada constituye un enfoque integral para el análisis del control glucémico, ya que permite valorar tanto el estado inmediato como el comportamiento promedio de la glucosa en sangre a mediano plazo. La glucosa basal aporta información puntual del metabolismo en ayunas, mientras que la hemoglobina glicosilada refleja el control sostenido de la glucemia durante los últimos meses.

En ese sentido, el alto grado de correlación entre ambas variables evidencia su complementariedad diagnóstica, lo cual favorece la identificación temprana de alteraciones metabólicas y contribuye a una toma de decisiones clínicas más precisa. Asimismo, este análisis integrado permite fortalecer las estrategias de prevención, seguimiento y tratamiento de la diabetes, reduciendo el riesgo de complicaciones asociadas y promoviendo una mejor calidad de vida en los pacientes atendidos.

En relación con la variable hemoglobina glicosilada, el Centro Médico ABC (2022) la define como hemoglobina HbA1c, un indicador que permite determinar el nivel promedio de glucosa en sangre del paciente durante un periodo aproximado de dos a tres meses. Esta medición se basa en el porcentaje de hemoglobina —proteína responsable del transporte de oxígeno en los glóbulos rojos— que se encuentra unida a la glucosa, proceso que ocurre de manera progresiva conforme aumenta la concentración de azúcar en la sangre.

Desde el aporte del autor, la hemoglobina glicosilada representa un marcador clínico integral del control metabólico, ya que, a diferencia de la glucosa basal, no se ve influenciada por variaciones momentáneas, permitiendo evaluar de forma más estable la evolución de la glucemia en el tiempo. En ese sentido, su análisis resulta indispensable para complementar la evaluación diagnóstica y el seguimiento terapéutico de los pacientes con riesgo o diagnóstico de diabetes.

Por su parte, Pinheiro (2023) señala que la dosificación de la hemoglobina glicosilada constituye una herramienta fundamental para evaluar la efectividad del tratamiento en personas con diabetes, ya que permite verificar si el control glucémico es adecuado. Un adecuado control de la HbA1c contribuye a disminuir la probabilidad de desarrollar complicaciones asociadas a la diabetes, tales como enfermedades cardiovasculares, neuropatías, nefropatías e incluso amputaciones. Desde el punto de vista bioquímico, Yen (2019) explica que la medición de la HbA1c se basa en reacciones específicas que involucran la glicación de la hemoglobina. Este proceso inicia cuando los grupos amino del extremo N-terminal de la cadena beta de la hemoglobina reaccionan con la glucosa, formando

compuestos intermedios como los fructosil-dipéptidos. Posteriormente, estos compuestos reaccionan mediante la acción de enzimas como la fructosil-péptido oxidasa, generando hidroperóxido, el cual, en presencia de peroxidasa, produce un cambio de color. La cuantificación se realiza midiendo la absorbancia a una longitud de onda de 660 nm, lo que permite determinar el valor de HbA1c en unidades estandarizadas.

De acuerdo con la Mayo Clinic (2023), los valores de referencia para la interpretación de la hemoglobina glicosilada son los siguientes: niveles inferiores a 5,7 % se consideran normales; valores entre 5,7 % y 6,4 % indican prediabetes; y valores iguales o superiores a 6,5 %, confirmados en dos pruebas independientes, son diagnósticos de diabetes. Asimismo, la Mayo Clinic (2024) señala que diversos factores pueden influir en el incremento de los niveles de glucosa y, por ende, de la HbA1c, entre los que se incluyen la inactividad física, una alimentación inadecuada, la escasa ingesta de agua, determinados medicamentos, infecciones, lesiones, estrés y cambios hormonales. En relación con ello, el aporte del autor destaca que la identificación de estos factores resulta clave para interpretar adecuadamente los valores de HbA1c y diseñar estrategias personalizadas de prevención y control, especialmente en pacientes con antecedentes de desregulación glucémica. Finalmente, la Mayo Clinic (2022) indica que la prueba de HbA1c es utilizada tanto para el diagnóstico de la diabetes tipo 1 y tipo 2 como para el seguimiento del control glucémico en pacientes diagnosticados. Esta prueba refleja la concentración promedio de glucosa en sangre durante los dos o tres meses previos y expresa el porcentaje de hemoglobina recubierta por glucosa. Niveles elevados de HbA1c indican un control inadecuado de la glucemia y un mayor riesgo de complicaciones crónicas. En este contexto, el autor considera que el monitoreo periódico de la hemoglobina glicosilada permite detectar oportunamente alteraciones metabólicas, evaluar la respuesta al tratamiento y reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo, contribuyendo así a una atención clínica más efectiva y a la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

La presente investigación se justifica, desde el punto de vista teórico, porque se fundamenta en conceptos y enfoques científicos relacionados con las variables glucosa basal y hemoglobina glicosilada, apoyándose en parámetros y criterios establecidos por organismos especializados como la Asociación Americana de Diabetes. El análisis de estas fuentes permite comprender el comportamiento fisiológico y clínico del control glucémico, identificar alteraciones metabólicas relevantes y fortalecer el marco conceptual que orienta la interpretación de los resultados, contribuyendo así a una toma de decisiones informada para la prevención de complicaciones futuras en los pacientes.

Desde una perspectiva práctica, el estudio resulta pertinente debido a que la identificación de la relación entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada permite evidenciar su impacto directo en el bienestar del paciente. Los resultados obtenidos constituyen un aporte valioso para el personal médico y los profesionales de la salud, quienes podrán utilizarlos como base para diseñar, ajustar y optimizar estrategias terapéuticas, así como para mejorar el seguimiento clínico de pacientes con alteraciones en el control de la glucemia.

En el ámbito social, esta investigación adquiere relevancia al generar información útil para la salud pública, especialmente en contextos donde existe un acceso limitado a servicios de atención médica continua, como las localidades de Huacho, Barranca y Sayán. Los hallazgos del estudio pueden contribuir a la implementación de campañas educativas orientadas a la prevención y detección temprana de la diabetes, así como al diseño de políticas de salud más eficientes, accesibles y centradas en el cuidado integral del paciente diabético, favoreciendo la mejora de la calidad de vida de la población.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación se justifica por la elección de un diseño transversal descriptivo, el cual permite la recolección de información en un único momento, facilitando el análisis de la relación entre las variables de estudio. Este enfoque metodológico garantiza la obtención de resultados válidos y confiables, adecuados para describir el comportamiento de la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada en la población evaluada.

Finalmente, la justificación científica del estudio radica en la contribución que realiza al uso y validación de pruebas diagnósticas estandarizadas para la identificación precisa de alteraciones en los niveles de glucosa basal y hemoglobina glicosilada. La evidencia generada fortalece el proceso de diagnóstico clínico y la toma de decisiones terapéuticas fundamentadas, promoviendo la aplicación de tratamientos oportunos y personalizados según las condiciones metabólicas de cada paciente.

A nivel internacional, en la Clínica Veronessi de Huacho, la diabetes mellitus constituye uno de los principales problemas de salud pública debido a su elevada prevalencia, crecimiento sostenido y a las complicaciones crónicas asociadas (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023). Organismos como la Organización Mundial de la Salud y la Asociación Americana de Diabetes han señalado que el control inadecuado de la glucemia incrementa significativamente el riesgo de enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal, neuropatías y amputaciones (American Diabetes Association [ADA], 2024). En este escenario, la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada (HbA1c) se han establecido como indicadores clínicos fundamentales para el diagnóstico y seguimiento de la diabetes; sin embargo, diversos estudios internacionales evidencian que, en la práctica clínica, no siempre se analiza de manera conjunta la relación entre ambas variables, lo que puede limitar la interpretación integral del control glucémico y la toma de decisiones terapéuticas (Pinheiro, 2023). Esta situación ha generado interés científico en determinar el grado de correlación entre la glucosa basal, que refleja el estado metabólico inmediato, y la hemoglobina glicosilada, que muestra el comportamiento promedio de la glucosa en los últimos meses, con el fin de optimizar la toma de decisiones terapéuticas.

En el contexto nacional, el Perú presenta un incremento sostenido de casos de diabetes y prediabetes, asociado a estilos de vida poco saludables, sedentarismo, alimentación inadecuada y una limitada cultura de prevención (Ministerio de Salud [MINSA], 2023). Aunque la medición de glucosa basal es frecuente en los establecimientos de salud, la solicitud e interpretación correlacionada de la

hemoglobina glicosilada no siempre es sistemática, lo que dificulta una evaluación integral del estado metabólico del paciente (MINSA, 2023). En este contexto, resulta necesario generar evidencia científica que permita fortalecer el uso conjunto de ambas pruebas diagnósticas, contribuyendo a mejorar la calidad de la atención y el seguimiento de pacientes con riesgo o diagnóstico de diabetes en el sistema de salud peruano.

A nivel local, en la ciudad de Huacho y específicamente en la Clínica Veronessi, se atiende a pacientes que acuden al servicio de laboratorio para la evaluación de parámetros relacionados con el metabolismo de la glucosa. Se observa la presencia de valores elevados de glucosa basal y HbA1c que, en algunos casos, no son analizados de forma conjunta, pudiendo generar diagnósticos tardíos o tratamientos no ajustados a la condición real del paciente. Esta situación hace necesaria la generación de evidencia local que permita comprender el grado de asociación entre ambos indicadores. Esta situación puede generar subdiagnósticos, diagnósticos tardíos o tratamientos no ajustados a la condición real del paciente, incrementando el riesgo de complicaciones a corto y largo plazo. Ante esta problemática, surge la necesidad de analizar de manera específica la relación entre ambas variables en el contexto local, con el propósito de aportar evidencia que facilite una evaluación clínica más precisa y una mejor toma de decisiones médicas. En ese marco, el problema de investigación se formula de la siguiente manera: ¿En qué medida la glucosa basal se correlaciona con la hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho? Esta interrogante orienta el estudio hacia la comprensión del vínculo entre ambos indicadores bioquímicos, con el fin de fortalecer el diagnóstico, el control y la prevención de complicaciones asociadas a la diabetes en la población atendida.

Sobre la conceptualización y operacionalización de variables, tenemos en primer lugar a la glucosa basal, se define como la concentración de glucosa presente en la sangre en condiciones de ayuno, generalmente después de un periodo mínimo de ocho horas sin ingesta de alimentos. Según Medical Assistant (2024), este

indicador refleja el nivel de azúcar en la sangre en estado metabólico basal y permite evaluar la capacidad del organismo para regular la glucemia mediante la acción de la insulina. Su medición constituye una prueba fundamental para la detección temprana de alteraciones del metabolismo de la glucosa, tales como la prediabetes y la diabetes mellitus.

Operacionalmente, la glucosa basal fue medida mediante la prueba de laboratorio de glucosa en ayunas, realizada a pacientes que cumplieron un periodo mínimo de ocho horas de ayuno. Los valores obtenidos fueron registrados en miligramos por decilitro (mg/dL) y clasificados de acuerdo con los criterios establecidos por la Asociación Americana de Diabetes (ADA), referenciados por el Ministerio de Salud del Perú, considerando los siguientes rangos: valores menores a 100 mg/dL como normales, valores entre 100 y 125 mg/dL como prediabetes, y valores iguales o superiores a 126 mg/dL como indicativos de diabetes.

En segundo lugar se define conceptualmente a hemoglobina glicosilada, Según MedlinePlus (2023), la hemoglobina glicosilada (HbA1c) es un examen de laboratorio que permite identificar patrones compatibles con prediabetes y diabetes, ya que refleja el nivel promedio de glucosa en la sangre del paciente durante los últimos dos a tres meses. Este indicador se basa en el porcentaje de hemoglobina que se encuentra unida a la glucosa y constituye una herramienta clave para el diagnóstico y el seguimiento del control glucémico a mediano plazo. En cuanto a la definición operacional de la hemoglobina glicosilada, fue medida mediante la prueba de laboratorio de HbA1c, realizada a partir de una muestra de sangre venosa del paciente. Los resultados fueron registrados en porcentaje (%) y clasificados conforme a los criterios establecidos por la Asociación Americana de Diabetes (ADA), referenciados por el Ministerio de Salud del Perú, considerando valores menores a 5,7 % como normales, valores entre 5,7 % y 6,4 % como indicativos de prediabetes, y valores iguales o superiores a 6,5 % como diagnósticos de diabetes.

Se formuló la siguiente hipótesis: Ha: Si existe una correlación significativa entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho.

Ho: No existe una correlación significativa entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho.

En relación a los objetivos, el objetivo general fue determinar la correlación entre la glucosa basal y hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho y los objetivos específicos fueron: 1. Caracterizar a los pacientes atendidos en la Clínica Veronessi según edad, sexo y procedencia. 2. Cuantificar la glucosa basal en los pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho. 3. Cuantificar la hemoglobina glicosilada los pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho. 5. Correlacionar los valores de glucosa basal y hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho.

## **2. Metodología**

### **Tipo y Diseño de investigación**

Según su finalidad, la presente investigación fue de tipo aplicada, ya que se orientó a utilizar los conocimientos generados para su aplicación en una situación concreta. Al respecto, Gabriel (2017) señala que la investigación aplicada implica emplear los resultados del estudio para la solución o comprensión de una problemática específica, permitiendo obtener resultados prácticos que contribuyan a la toma de decisiones en contextos reales.

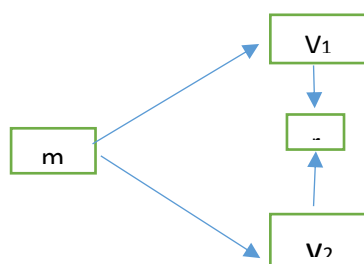
En cuanto a su alcance, el estudio correspondió a un nivel relacional, dado que se centró en identificar y analizar la relación existente entre la variable independiente y la variable dependiente que conforman la problemática investigada. De acuerdo con Gómez (2024), este tipo de estudios busca establecer el grado de asociación entre dos o más variables, sin pretender explicar relaciones de causalidad.

Desde el enfoque metodológico, la investigación se enmarcó dentro de los estudios no experimentales, de tipo descriptivo correlacional, puesto que las variables no fueron manipuladas deliberadamente, sino observadas y analizadas

tal como se presentaron en su contexto natural, con el propósito de describir su comportamiento y determinar la existencia de una relación entre ellas.

Respecto al tiempo de ocurrencia, el estudio fue de corte transversal, debido a que la recolección de datos se realizó en un único momento, permitiendo analizar la situación de las variables de interés en un periodo determinado.

Gráficamente, este diseño se representa mediante la observación simultánea de ambas variables y el análisis de su relación, sin intervención del investigador sobre las mismas.



**Donde:**

V1 = Glucosa basal

r = Relación

V2= Hemoglobina glicosilada

m = Muestra

**Población y Muestra**

La población de estudio estuvo conformada por 120 pacientes que asistieron al servicio de laboratorio de la Clínica Veronessi, durante el período 2024. Según Hernández y Mendoza (2018), la población comprende el conjunto de elementos, personas, objetos o situaciones que comparten características similares y que constituyen el objeto de estudio de una investigación, permitiendo abordar de manera sistemática una problemática determinada.

En cuanto a la muestra, esta estuvo integrada por los mismos 120 pacientes que conformaron la población, por lo que se trabajó con un muestreo censal. Al respecto, Ludeña (2021) señala que la muestra es el grupo o subgrupo representativo de una población en el cual se aplican los instrumentos de

recolección de datos con la finalidad de obtener información válida y confiable para su posterior análisis e interpretación.

Los criterios de inclusión considerados en la investigación fueron: pacientes de ambos sexos que acudieron al servicio de laboratorio de la Clínica Veronessi; pacientes mayores de 18 años; pacientes a quienes se les realizó la determinación de glucosa basal y hemoglobina glicosilada; y pacientes que contaron con resultados de laboratorio completos y legibles, necesarios para el análisis de las variables en estudio.

Por otro lado, los criterios de exclusión comprendieron: pacientes con registros incompletos o resultados inconsistentes de glucosa basal y/o hemoglobina glicosilada; pacientes que no cumplieron con el ayuno requerido para la medición de la glucosa basal; pacientes con patologías agudas o crónicas distintas a la diabetes que pudieran alterar significativamente los niveles de glucosa o hemoglobina glicosilada, como anemias hemolíticas, insuficiencia renal avanzada o enfermedades hematológicas; y pacientes que se encontraban bajo tratamientos farmacológicos que influyeran de manera directa en los niveles de glucosa sanguínea al momento de la toma de muestra.

### **Técnicas e instrumentos de investigación:**

Técnica: Revisión documental, dado que la información ya se encuentra registrada y medida. Para Gómez, Carranza y Ramos (2017) permite recopilar y analizar documentos que existen (información) sobre ciertos temas, problemas, situaciones, con la finalidad de extraer datos relevantes acerca de la problemática que se trata, permitiendo llegar a una mayor profundización de la misma.

Instrumento: Ficha de recolección de datos, diseñada en Microsoft Excel 2021; dicho instrumento cuenta con validez y confiabilidad. Los resultados medidos en ambas variables fueron realizados en la Clínica Veronesi. Según Castro (2015) este instrumento abarca medios con los que se puede identificar y registrar información de ciertas fuentes, sobre las que se extrae información relevante acerca de la problemática que se trata, para contextualizarla y para acceder a esa información cuando se desee.

### 3. Resultados

Se procede a presentar los resultados obtenidos tras la evaluación de los pacientes considerados en la Clínica referida, indicando que la edad mayor o máxima fue 91 años, teniendo una edad promedio de 55,16 años, siendo su desviación estándar  $\pm 19,27$  años.

**Tabla 1.** *Distribución de 120 pacientes diabéticos según grupo de edad, sexo y procedencia*

| Características | Dimensiones       | Número | Porcentaje |
|-----------------|-------------------|--------|------------|
| Edad            | 18 a 41 años      | 32     | 26,7       |
|                 | De 42 a 66 años   | 53     | 44,2       |
|                 | De 67 a 91 años   | 35     | 29,2       |
| Sexo            | Masculino         | 43     | 35,8       |
|                 | Femenino          | 77     | 64,2       |
| Procedencia     | Ate               | 1      | 0,8        |
|                 | Barranca          | 14     | 11,7       |
|                 | Caleta de Carquín | 3      | 2,5        |
|                 | Chancay           | 1      | 0,8        |
|                 | El Agustino       | 1      | 0,8        |
|                 | Huacho            | 50     | 41,7       |
|                 | Hualmay           | 6      | 5,0        |
|                 | Huaura            | 9      | 7,5        |
|                 | Paccho            | 1      | 0,8        |
|                 | San Isidro        | 1      | 0,8        |
|                 | Santa María       | 6      | 5,0        |
|                 | Sayán             | 14     | 11,7       |
|                 | Supe              | 3      | 2,5        |
|                 | Vegueta           | 10     | 8,3        |

*Nota: Datos obtenidos durante la investigación*

#### **Interpretación:**

En la Tabla 1 se evidenció que la mayor proporción de pacientes (44,2%) se encontraba en el rango etario de 42 a 66 años, lo que indica una predominancia de adultos en la población estudiada. Asimismo, se observó que el 64,2% de los pacientes correspondió al sexo femenino. En cuanto a la procedencia, el 65,1% de los pacientes provenía de las localidades de Huacho, Barranca y Sayán.

**Tabla 2.**

*Distribución del nivel de glucosa basal de 120 pacientes diabéticos atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho*

| Nivel de glucosa basal | N          | %              |
|------------------------|------------|----------------|
| < de 100 mg/dL         | 14         | 11,67%         |
| De 100 a 125 mg/dL     | 30         | 25,00%         |
| ≥ 126 mg/dL            | 76         | 63,33%         |
| <b>Total</b>           | <b>120</b> | <b>100,00%</b> |

*Nota: Datos procesados en el SPSS 27*

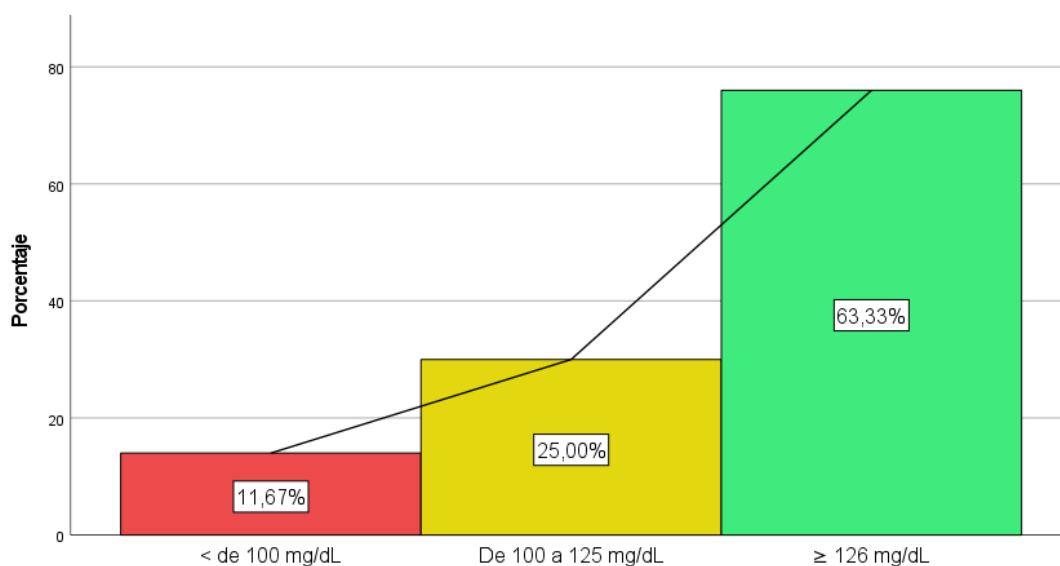


**Figura 1.** *Histograma de la distribución de la glucosa basal de 120 pacientes diabéticos atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho*

**Interpretación:** En la tabla 2 y figura 1 quedó evidenciado que el 11,67% de los pacientes presentaron un nivel < de 100 mg/dL de glucosa basal; asimismo, un 25,00% presentaron un nivel de 100 a 125 mg/dL y, por último, el 63,33% presentaron un nivel ≥ 126 mg/dL.

**Tabla 3.**

*Análisis del nivel de glucosa basal en escala de razón de 120 pacientes diabéticos atendidos en Clínica Veronessi de Huacho*

| Variable      | Estadístico | mg/dL  |
|---------------|-------------|--------|
| Glucosa basal | Promedio    | 140,37 |
|               | Desviación  | 31,65  |
|               | Estándar    |        |
|               | Mínimo      | 79     |
|               | Máximo      | 211    |

*Nota: Datos procesados en el SPSS 27*

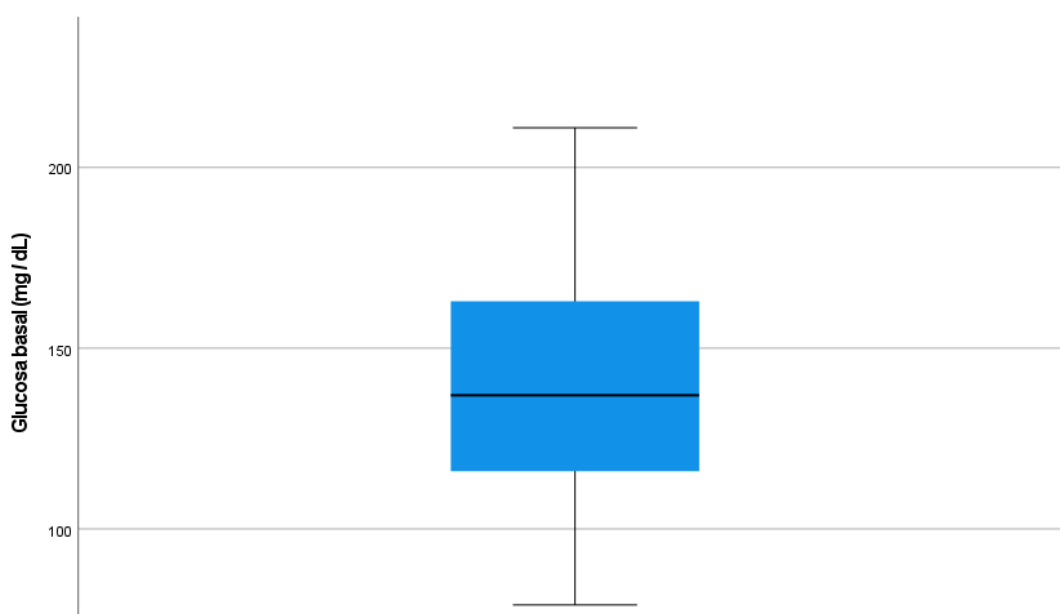


**Figura 2.** Boxplot del nivel de glucosa basal en escala de razón de 120 pacientes diabéticos atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho

**Interpretación:** En la tabla 3 y figura 2 quedó evidenciado que se obtuvieron los valores de la glucosa basal, con un promedio de 140,37 mg/dL, una desviación estándar de  $\pm 31,65$  mg/dL, un valor mínimo de 79 mg/dL y un valor máximo de 211 mg/dL.

**Tabla 4.**

*Distribución del nivel de hemoglobina glicosilada de 120 pacientes diabéticos atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho*

| Nivel de hemoglobina glicosilada | N          | %              |
|----------------------------------|------------|----------------|
| < 5,7 %                          | 11         | 9,17%          |
| De 5,7 a 6,4 %                   | 35         | 29,17%         |
| ≥ 6,5 %                          | 74         | 61,67%         |
| <b>Total</b>                     | <b>120</b> | <b>100,00%</b> |

*Nota: Datos procesados en el SPSS 27*

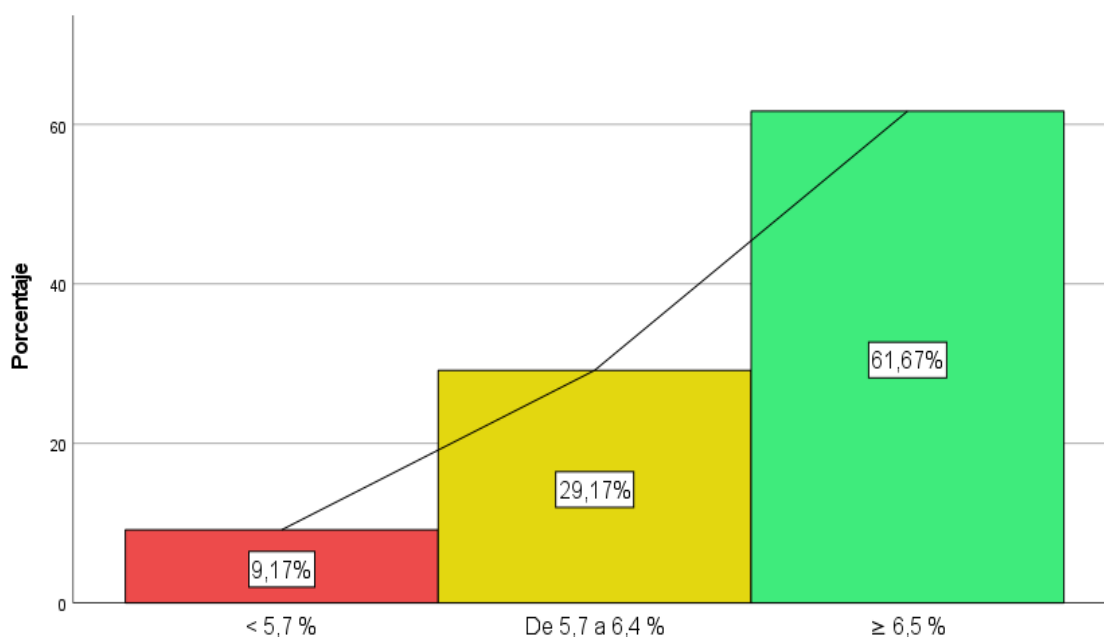


**Figura 3.** *Histograma de la distribución de la hemoglobina glicosilada de 120 pacientes diabéticos atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho.*

**Interpretación:** En la tabla 4 y figura 3 quedó evidenciado que el 9.17% de los pacientes presentaron un nivel < 5,7 % de hemoglobina glicolisada, asimismo, un 29.17% presentaron un nivel de 5,7 a 6,4 %, y, por último, el 61.67% presentaron un nivel ≥ 6,5 %.

**Tabla 5.**

*Análisis del nivel de hemoglobina glicosilada en escala de razón de 120 pacientes diabéticos atendidos en Clínica Veronessi de Huacho*

| Variable                | Estadístico | %    |
|-------------------------|-------------|------|
| Hemoglobina glicosilada | Promedio    | 6,50 |
|                         | Desviación  | 1,05 |
|                         | Estándar    |      |
|                         | Mínimo      | 4,40 |
|                         | Máximo      | 9,00 |

*Nota: Datos procesados en el SPSS 27*

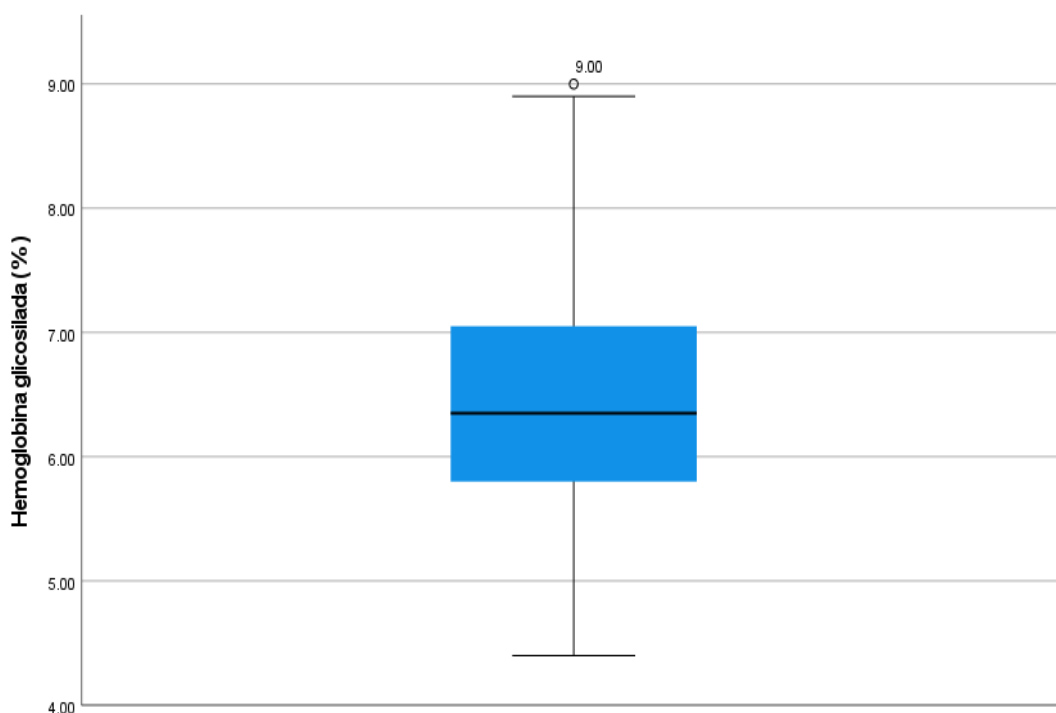


**Figura 4.** *Boxplot del nivel de hemoglobina glicosilada en escala de razón de 120 pacientes diabéticos atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho*

**Interpretación:** En la tabla 5 y figura 4 quedó evidenciado que se obtuvieron los valores de la hemoglobina glicosilada, con un promedio de 6,50%, una desviación estándar de  $\pm 1,05\%$ , un valor mínimo de 4,40% y un valor máximo de 9%.

**Tabla 6.** *Prueba de normalidad*

|                                              | Kolmogórov-Smirnov |     |       | Shapiro-Wilk |     |      |
|----------------------------------------------|--------------------|-----|-------|--------------|-----|------|
|                                              | Estadístico        | gl  | Sig.  | Estadístico  | gl  | Sig. |
| Glucosa basal                                | ,058               | 120 | ,200* | ,975         | 120 | ,025 |
| Hemoglobina glicosilada                      | ,081               | 120 | ,049  | ,978         | 120 | ,043 |
| a. Corrección de significación de Lilliefors |                    |     |       |              |     |      |

**Interpretación:** En la Tabla 6 se observa que la población estuvo conformada por 120 pacientes, número superior al tamaño mínimo recomendado de 50 elementos para la aplicación de pruebas de normalidad. En función de los resultados obtenidos y al registrarse un valor de p mayor a 0,05, se determina que los datos presentan una distribución normal. En consecuencia, se justifica la aplicación de la prueba de correlación de Pearson para el análisis de la relación entre las variables en estudio.

**Tabla 7** *Correlación entre glucosa basal y hemoglobina glicosilada*

|                         |                        | Glucosa basal | Hemoglobina glicosilada |
|-------------------------|------------------------|---------------|-------------------------|
| Glucosa basal           | Correlación de Pearson | 1             | ,954**                  |
|                         | Sig. (bilateral)       |               | ,000                    |
|                         | N                      | 120           | 120                     |
| Hemoglobina glicosilada | Correlación de Pearson | ,954**        | 1                       |
|                         | Sig. (bilateral)       | ,000          |                         |
|                         | N                      | 120           | 120                     |

\*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Interpretación:** En la Tabla 7 se evidencia que existe una correlación entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada, obteniéndose un coeficiente de correlación de Pearson de 0,954, acompañado de un nivel de significancia estadística  $p < 0,05$ . Estos resultados indican una correlación positiva alta y estadísticamente significativa, lo que demuestra que, a medida que aumentan los niveles de glucosa basal, también se incrementan los valores de hemoglobina glicosilada en los pacientes evaluados.

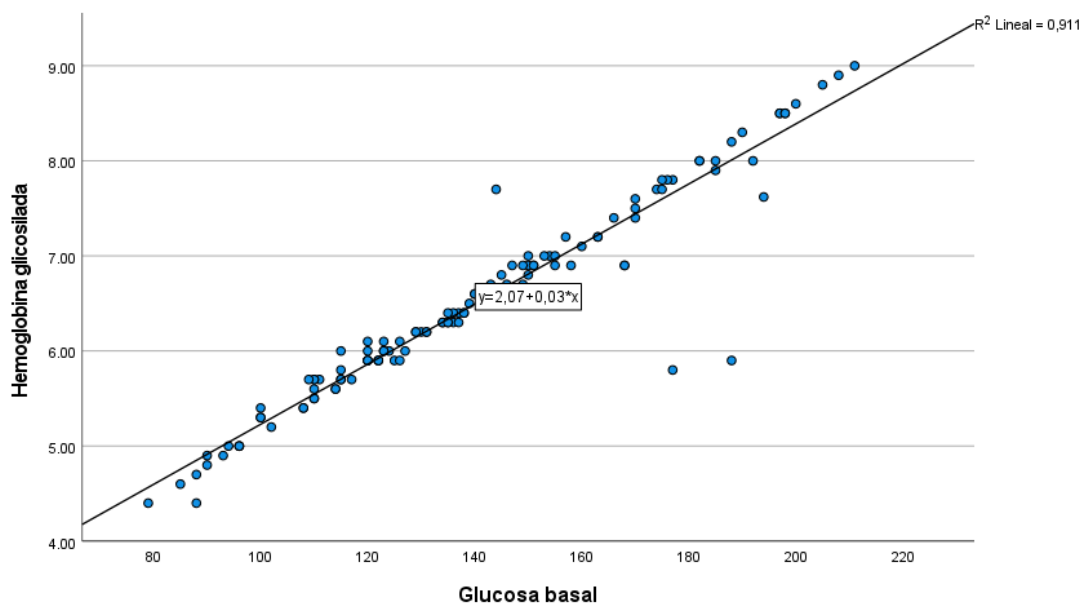


**Figura 5.** Diagrama de dispersión de la correlación de Pearson de los valores de glucosa basal y hemoglobina glicosilada en 120 pacientes diabéticos Clínica Veronessi de Huacho

**Interpretación:** Con esta figura, se evidencia que las variables tuvieron correlación positiva, asimismo, se muestra que la hemoglobina glicosilada se puede estimar considerando valores de glucosa basal, ejemplificando con la siguiente ecuación:

$$y = 2,07 + 0,03 \cdot x$$

Dónde: "y", viene a ser el valor de hemoglobina glicosilada por estimar, por otro lado, la "x", se considera como el valor de glucosa basal utilizado. Con lo que se puede entender que hasta un 91,1% de variaciones de la variable 2 pueden estimarse refiriendo las variaciones de la variable 1.

## **Análisis y Discusión**

Los resultados obtenidos evidencian una correlación positiva muy alta y estadísticamente significativa entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada ( $r = 0,954$ ;  $p < 0,05$ ), lo que demuestra una relación directa y consistente entre ambas variables. Este hallazgo indica que el incremento de los valores de glucosa basal se asocia de manera proporcional con el aumento de los niveles de hemoglobina glicosilada, confirmando que ambos parámetros son indicadores confiables y complementarios para la evaluación del control glucémico en los pacientes.

Estos resultados concuerdan con los estudios previos realizados por Ordinola (2020) y Cervera y Pintado (2023), quienes también reportaron correlaciones positivas y significativas entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada. La coincidencia de los hallazgos refuerza la validez externa del presente estudio y respalda el uso conjunto de estas pruebas como herramientas diagnósticas esenciales en la práctica clínica, tanto para el diagnóstico temprano como para el seguimiento del tratamiento de la diabetes mellitus.

Respecto a la distribución de los valores de glucosa basal, se evidenció que el 63,33% de los pacientes presentó niveles iguales o superiores a 126 mg/dL, lo cual sugiere la presencia de hiperglucemia y un elevado riesgo de diabetes mellitus o alteraciones en el metabolismo de la glucosa. Este resultado se relaciona con lo reportado por Villacreses y Valero (2022), quienes identificaron que una proporción significativa de pacientes evaluados presentó valores de glucosa basal por encima del punto de corte diagnóstico, evidenciando una mayor exposición al desarrollo de diabetes y sus complicaciones asociadas.

En cuanto a la hemoglobina glicosilada, se encontró que el 61,67% de los pacientes presentó niveles  $\geq 6,5\%$ , indicador de un control glucémico inadecuado. Este hallazgo es consistente con el estudio de Nanfuñay y Vilchez (2023), quienes señalaron que un porcentaje considerable de los pacientes evaluados mostraba valores elevados de HbA1c, reflejando deficiencias en el control metabólico a largo plazo. Estos resultados subrayan la importancia de la hemoglobina glicosilada como un marcador fundamental

para el monitoreo sostenido del estado glucémico y para la prevención de complicaciones microvasculares y macrovasculares.

En relación con las características sociodemográficas, el estudio evidenció que el 73,4% de los pacientes tenía edades comprendidas entre 42 y 91 años, el 64,2% correspondía al sexo femenino y el 65,1% procedía de las ciudades de Huacho, Barranca y Sayán. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Pérez y León (2022), quienes reportaron una mayor prevalencia de diabetes en mujeres, así como con Encalada et al. (2020), quienes identificaron una mayor frecuencia de la enfermedad en adultos de mediana y avanzada edad. Estos datos sugieren que la edad y el sexo constituyen factores relevantes en la aparición y progresión de las alteraciones glucémicas.

Desde una perspectiva clínica y científica, los hallazgos del presente estudio resaltan la relevancia de la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada como herramientas complementarias para el diagnóstico, control y seguimiento de pacientes con riesgo o diagnóstico de diabetes mellitus. La fuerte correlación observada entre ambas variables refuerza la necesidad de que sean interpretadas de manera conjunta en la práctica médica, permitiendo una evaluación más precisa del estado metabólico del paciente y favoreciendo una toma de decisiones terapéuticas más oportuna y eficaz.

El principal aporte de esta investigación radica en generar evidencia local sobre la relación entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi de Huacho, contribuyendo al fortalecimiento del conocimiento científico en el ámbito del diagnóstico y control de la diabetes. Asimismo, los resultados obtenidos pueden servir como base para la optimización de protocolos clínicos, promoviendo el uso conjunto de ambas pruebas bioquímicas y fomentando estrategias de prevención y seguimiento más efectivas. Finalmente, este estudio constituye un referente para futuras investigaciones que profundicen en el análisis del control glucémico y sus determinantes en poblaciones similares, orientadas a mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir la carga de la diabetes en el ámbito local y regional.

## Conclusiones

La población estudiada estuvo conformada mayoritariamente por pacientes adultos y adultos mayores, evidenciándose que el 73,4% presentó edades comprendidas entre 42 y 91 años. Asimismo, predominó el sexo femenino con un 64,2%, y la mayor procedencia correspondió a las ciudades de Huacho, Barranca y Sayán, con un 65,1%, lo que refleja el perfil sociodemográfico de los pacientes atendidos en la Clínica Veronessi. Tabla 1.

En relación con los niveles de glucosa basal, se concluye que una proporción considerable de los pacientes presentó valores elevados, ya que el 63,33% registró concentraciones iguales o superiores a 126 mg/dL, indicador compatible con hiperglucemia y posible diabetes mellitus. En menor proporción, el 25,00% presentó valores entre 100 y 125 mg/dL, correspondientes a un estado de prediabetes, mientras que solo el 11,67% mostró niveles normales de glucosa basal. Tabla 2.

El análisis descriptivo de la glucosa basal permitió establecer un promedio de 140,37 mg/dL, con una desviación estándar de  $\pm 31,65$  mg/dL, evidenciando una alta variabilidad en los valores registrados. Los niveles mínimos y máximos obtenidos confirman la presencia de pacientes con alteraciones importantes en el metabolismo de la glucosa dentro de la población estudiada. Tabla 3.

Respecto a la hemoglobina glicosilada, se concluye que el 61,67% de los pacientes presentó valores iguales o superiores a 6,5%, lo que indica un control glucémico inadecuado a largo plazo. Asimismo, el 29,17% se ubicó en el rango de prediabetes, mientras que solo un reducido porcentaje presentó valores considerados normales. Tabla 4.

El promedio de hemoglobina glicosilada fue de 6,50%, con una desviación estándar de  $\pm 1,05\%$ , lo que refleja la existencia de un control metabólico deficiente en una proporción significativa de los pacientes, corroborando la necesidad de un monitoreo continuo y oportuno de este indicador clínico. Tabla 5.

Finalmente, se concluye que existe una correlación positiva alta y estadísticamente significativa entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada ( $r = 0,954$ ;  $p < 0,05$ ), lo que demuestra que ambas variables se encuentran estrechamente relacionadas. Este

resultado confirma que la evaluación conjunta de estos parámetros constituye una herramienta fundamental para el diagnóstico, seguimiento y control del estado glucémico de los pacientes, permitiendo una toma de decisiones clínicas más precisa y eficaz. Tabla 7.

### **Recomendaciones**

En relación con la edad, el sexo y la procedencia de los pacientes, resulta pertinente la implementación de campañas de sensibilización y prevención de la diabetes dirigida principalmente a la población de Huacho, Barranca y Sayán. Estas acciones deben orientarse a brindar información clara y oportuna sobre los factores de riesgo, las posibles complicaciones y la importancia del diagnóstico temprano, con el propósito de fomentar la evaluación preventiva y reducir la aparición de problemas de salud asociados a esta enfermedad crónica.

Respecto a los niveles de glucosa basal, considerando que el 63,33% de los pacientes presentó valores iguales o superiores a 126 mg/dL, se recomienda la implementación de programas de monitoreo continuo para aquellos pacientes con niveles elevados, a fin de evitar un control glucémico deficiente y disminuir el riesgo de complicaciones a corto y largo plazo. Asimismo, es fundamental reforzar la educación en hábitos saludables, enfatizando la importancia de una nutrición adecuada, la práctica regular de actividad física y la comunicación constante con el personal de salud para resolver dudas y facilitar la adherencia a tratamientos oportunos y adecuados.

En cuanto a los valores promedio de glucosa basal (140,37 mg/dL), se sugiere el desarrollo de charlas educativas dirigidas a la población de las localidades mencionadas, enfocadas en la comprensión de la diabetes y la prediabetes. Estas actividades permitirán evaluar de manera integral la condición metabólica de los pacientes y promover intervenciones basadas tanto en cambios en el estilo de vida como en la modificación de esquemas terapéuticos, según las necesidades individuales.

Respecto a los niveles de hemoglobina glicosilada, considerando que el 61,67% de los pacientes presentó valores superiores al 6,5%, se recomienda realizar evaluaciones clínicas individualizadas que permitan establecer planes de manejo adecuados, los cuales incluyan control nutricional, planificación de actividad física y seguimiento médico continuo, con el objetivo de reducir dichos valores y mejorar el control metabólico.

Asimismo, ante la presencia de valores extremos de hemoglobina glicosilada, como el 9,00%, resulta necesario llevar a cabo evaluaciones diagnósticas más exhaustivas y un seguimiento clínico intensivo, con la finalidad de prevenir la aparición de complicaciones graves asociadas a un control glucémico inadecuado.

Finalmente, se recomienda la realización de evaluaciones periódicas de los niveles de glucosa basal y hemoglobina glicosilada en pacientes con diagnóstico de diabetes o riesgo elevado, a fin de garantizar un monitoreo continuo y efectivo. Esto permitirá fortalecer la coordinación entre el personal de salud y los pacientes, optimizar la toma de decisiones clínicas y mantener los valores metabólicos dentro de rangos adecuados, contribuyendo así a la prevención de riesgos y a la mejora de la calidad de vida de la población atendida.

## Referencias bibliográficas

- Castro (2015). Recolección de datos: Fichas. Recuperado de <https://melpe025.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/03/lasfichas-amycastro14215.pdf>
- Centro Médico ABC. (20 de octubre de 2022). La prueba de hemoglobina glicosilada ayuda a la detección de diabetes. Recuperado de <https://centromedicoabc.com/revista-digital/la-prueba-de-hemoglobina-glicosilada-ayuda-a-la-deteccion-de-diabetes/>
- Cervera, W. y Pintado, L. (2022) Relación de niveles de glucosa basal con hemoglobina glicosilada en pacientes de 40-80 años atendidos en un laboratorio privado-Jaén, enero-julio 2022. Recuperado de <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/538>
- Encalada, L., Macero, R., Ulloa, M., Velázquez, K. y Buri, I. (2020) Correlación entre glucosa basal y hemoglobina glicosilada en adultos mayores no diabéticos de la sierra ecuatoriana. ATENEO, 22(2), 21-30.
- Gabriel, J. (2017) Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. Journal of the Selva Andina Research Society, 8(2). Recuperado <http://ucbconocimiento.ucbcba.edu.bo/index.php/JSARS/article/view/332/2834>
- Gómez, D., Carranza, Y. y Ramos, C. (2017) Revisión documental, una herramienta para el mejoramiento de las competencias de lectura y escritura en estudiantes universitarios. Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades,(1) 46-56
- Gómez, E. (2020) Análisis correlacional de la formación académico-profesional y cultura tributaria de los estudiantes de Marketing y Dirección de Empresas. Revista Universidad y Sociedad, 12(6).
- Gómez, A. (2023) Correlación entre Glicemia basal y Hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos atendidos en el Centro Materno-Infantil Virgen del Carmen durante pandemia por covid-19, enero-setiembre 2021. [Tesis de título, Universidad Ricardo Palma] <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/6270?show=full>

- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education. [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
- Ludeña, J. (2021). Diferencia entre muestra y población. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/diferencia-entre-muestra-y-poblacion.html>
- Manzané, J. y Atencio, A. (2022) Control de la diabetes en tiempos de pandemia por covid-19: un reto ante medidas de confinamiento. *Saluta*, (5): 44-60.
- Mayo Clinic. (2024). Diabetes y ejercicio: Cuándo controlar tu nivel de azúcar en sangre. Recuperado de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/diabetes/in-depth/diabetes-and-exercise/art-20045697>
- Mayo Clinic. (13 de marzo del 2024). Los niveles de azúcar en sangre pueden fluctuar por muchas razones. Recuperado de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/diabetes/expert-answers/glucose-levels/faq-20424316>
- Mayo Clinic. (11 de noviembre del 2023). Prediabetes. Recuperado de [https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/prediabetes/diagnosis-treatment/drc-20355284#:~:text=L\)%20de%20sangre,-,En%20general%3A,distintas%20se%20diagnostica%20como%20diabetes](https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/prediabetes/diagnosis-treatment/drc-20355284#:~:text=L)%20de%20sangre,-,En%20general%3A,distintas%20se%20diagnostica%20como%20diabetes)
- Mayo Clinic. (01 de diciembre de 2022). Prueba de A1C. Recuperado de <https://www.mayoclinic.org/es/tests-procedures/a1c-test/about/pac-20384643>
- Medical Assistant. (10 de mayo de 2022). Glucosa basal: ¿qué información nos brinda este análisis? Recuperado de <https://ma.com.pe/glucosa-basal-que-informacion-nos-brinda-este-analisis>
- MedlinePlus. (07 de agosto de 2023). Insulina en la sangre. Recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/insulina-en-la-sangre/#:~:text=Cuando%20la%20glucosa%20en%20la,niveles%20de%20insulina%20tambi%C3%A9n%20bajan>
- MedlinePlus. (31 de agosto de 2023). Prueba de hemoglobina glicosilada (HbA1c) Recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/a1c.html>

- Nanfuñay, D. y Vilchez, K. (2023) Relación de glucemia basal y hemoglobina glicosilada en el control de pacientes diabéticos ambulatorios de la ciudad de Monsefú, mayo-diciembre 2022. Recuperado de <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/11834>
- Ordinola, J. (2020) Glicemia basal y hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos atendidos en un hospital público 2019. Recuperado de <https://repositorio.usanpedro.edu.pe/items/0a615b4b-3a5d-4cd9-967a-804118742753>
- Pérez, T. y León, C. (2022) Hemoglobina glucolisada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en un centro especializado de Camagüey. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 47(5). Recuperado de <https://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/3109/pdf>
- Pinedo, S. y Rosales, V. (2020) Hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos que acudieron al laboratorio clínico del hospital III Iquitos Essalud de julio a diciembre del 2018. Recuperado de <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/925>
- Pinheiro, P. (7 de julio del 2023). ¿Qué es la prueba de hemoglobina glicosilada? Recuperado de <https://www.mdsaude.com/es/endocrinologia-es/hemoglobina-glicosilada/#que-es-la-hemoglobina-glicosilada>
- Repetto, L., Ambicho, A. y Sánchez, Y. (2024) Relación de la glucosa basal y hemoglobina glicosilada en adultos mayores del Centro de Salud Perú Corea, Huánuco – 2022. Recuperado de <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/14345>
- Yen, A. (2019) Comparación de glicemia basal y hemoglobina glicosilada (HbA1c) en pacientes ambulatorios del Policlínico Manuel Manrique Nevado de EsSalud, José Leonardo Ortiz, Chiclayo – julio – diciembre 2015. Recuperado de <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/3615>
- Villacreses, V. y Valero, N. (2022) Hemoglobina glicosilada y su importancia en el diagnóstico de alteraciones metabólicas en pacientes diabéticos. Recuperado de <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/4398/1/VILLACRESES%20ORUIZ%20VALERY%20DAYANARA.pdf>

**Anexos**

1. Matriz de operacionalización de las variables
2. Matriz de consistência
3. Instrumento de recolección de datos

### Anexo 01: Matriz de operacionalización de variables

| Variables               | Definición conceptual                                                                                                                                                                                                                     | Definición operacional                                                                                                                                                | Dimensiones                                | Ítems               | Escala   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|----------|
| Glucosa basal           | Medical Assistant (2022) sostiene que la glucosa abarca el nivel de azúcar en la sangre, y se considera basal, debido a que se evalúa cuando el paciente está en ayunas.                                                                  | Se midió la variable empleando la prueba de glucosa basal e interpretada mediante los niveles de la ADA referenciados por el Ministerio de Salud del Perú.            | Normal<br><br>Pre diabetes<br><br>Diabetes | 1<br><br>2<br><br>3 | De razón |
| Hemoglobina glicosilada | Para MedlinePlus (2023) abarca el examen en el que se puede hallar si, con la muestra de sangre del paciente, se encuentra patrones de presentar prediabetes. También, el nivel de glucosa sanguínea en los últimos 3 meses del paciente. | Se midió la variable empleando la prueba de hemoglobina glicosilada e interpretados mediante los niveles de la ADA referenciados por el Ministerio de Salud del Perú. | Normal<br><br>Pre diabetes<br><br>Diabetes | 1<br><br>2<br><br>3 | De razón |

## Anexo 02: Matriz de consistência

| Problema                                                                                                                              | Variables                                    | Objetivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hipótesis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Metodología                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿En qué medida la glucosa basal se correlaciona con la hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho? | Glucosa basal<br><br>Hemoglobina glicosilada | <p><b><u>Objetivo General</u></b></p> <p>Determinar la correlación entre la glucosa basal y hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho.</p> <p><b><u>Objetivos Específicos</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caracterizar a los pacientes atendidos en la Clínica Veronessi según edad, sexo y procedencia.</li> <li>2. Cuantificar la glucosa basal en los pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho.</li> <li>3. Cuantificar la hemoglobina glicosilada los pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho.</li> <li>4. Correlacionar los valores de glucosa basal y hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho.</li> </ol> | <p><b><u>Hipótesis alterna</u></b></p> <p>Si existe una correlación significativa entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho.</p> <p><b><u>Hipótesis nula</u></b></p> <p>No existe una correlación significativa entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho.</p> | <p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Nivel: Relacional</p> <p>Diseño de Investigación: No experimental correlacional transversal</p> <p>Población: 120 pacientes</p> <p>Muestra: 120 pacientes</p> <p>Técnica e Instrumento de recolección de datos: Revisión documental y la ficha de recolección de datos</p> |

### **Anexo 03:**

#### **Instrumento de recolección de datos**

Correlación entre la glucosa basal y la hemoglobina glicosilada en pacientes que acuden a la Clínica Veronessi Huacho

**Investigador:** Diaz Yarlequé Carlos Francis Paul

**Edad:**

**Sexo:**

**Procedencia:**

**Finalidad:**

Determinar la correlación entre la glucosa basal y hemoglobina glicosilada en pacientes atendidos en la Clínica Veronessi Huacho.

**Instrucciones:** Llenar los datos según corresponda

**1. Nivel de glucosa basal: ..... mg/dl**

Glucosa basal < 100 mg/dl (Normal)

Glucosa basal entre 100 y 125 mg/dl (Prediabetes)

Glucosa basal  $\geq$  126 mg/dl (Diabetes)

**2. Nivel de hemoglobina glicosilada: .....%**

HbA1c < 5.7% (Normal)

HbA1c entre 5.7% y 6.4% (Prediabetes)

HbA1c  $\geq$  6.5% (Diabetes)

**Registrar el nivel de glucosa basal en mg/dl y el nivel hemoglobina glicosilada en porcentaje.**

**Firma del investigador.**

## REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

| 1. Información del Autor                                                                                                          |                                                             |                                                                                        |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| DÍAZ YARLEUJE CARLOS FRANCIS PAUL                                                                                                 |                                                             | 72882878                                                                               | 161100060 <i>Chimbote</i>                         |
| Apellidos y Nombres                                                                                                               |                                                             | ONI                                                                                    | Correo Electrónico                                |
| 2. Tipo de Documento de Investigación                                                                                             |                                                             |                                                                                        |                                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tesis                                                                                         | <input type="checkbox"/> Trabajo de suficiencia Profesional | <input type="checkbox"/> Trabajo Académico                                             | <input type="checkbox"/> Trabajo de investigación |
| 3. Grado Académico o Título Profesional <sup>1</sup>                                                                              |                                                             |                                                                                        |                                                   |
| <input type="checkbox"/> Bachiller                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional      | <input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad                                   | <input type="checkbox"/> Maestría                 |
|                                                                                                                                   |                                                             |                                                                                        |                                                   |
| 4. Título del Documento de Investigación                                                                                          |                                                             |                                                                                        |                                                   |
| CORRELACION ENTRE LA GLUCOSA BASAL Y LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA VERONESS <sup>2</sup> HUACHO |                                                             |                                                                                        |                                                   |
| 5. Programa Académico                                                                                                             |                                                             |                                                                                        |                                                   |
| Tecnología Médica Especialidad Laboratorio clínico y Anatomía Patológica                                                          |                                                             |                                                                                        |                                                   |
| 6. Tipo de Acceso al Documento                                                                                                    |                                                             |                                                                                        |                                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Acceso a Público <sup>3</sup> (info@repositorio.usp.edu.pe)                                   |                                                             | <input type="checkbox"/> Acceso restringido <sup>4</sup> (info@repositorio.usp.edu.pe) |                                                   |
| (*) En caso de restricción sustentar motivo                                                                                       |                                                             |                                                                                        |                                                   |

### A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

### B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS<sup>5</sup>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.<sup>6</sup>



  
 Firma

Lugar: Chimbote      Fecha: 24 02 26

#### Importante

1. Según Resolución de Consejo Universitario N° 008 2010-05-0001-01, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 6, inciso 4.2.
2. Ley N° 20990 Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad de la Amazonia y D.L. 1095-08-01-01.
3. El autor declara que el documento que se presenta, no ha sido publicado anteriormente en forma impresa o digital, ni en ningún otro medio de comunicación, ni en ningún otro repositorio institucional digital. Asimismo, declara que el documento no ha sido publicado en ningún otro medio de comunicación, ni en ningún otro repositorio institucional digital.
4. En caso de que el autor solicite la restricción de acceso al documento, deberá justificarla en el formulario de restricción de acceso, el cual se encuentra disponible en el Repositorio Institucional Digital.
5. Las licencias Creative Commons (CC) son un conjunto de licencias que permiten a los autores de los documentos un conjunto de licencias flexibles y altamente personalizadas para facilitar la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas entre otros. Estas licencias de investigación son las que el autor debe utilizar para su obra.
6. Según el inciso 4.2 del artículo 17 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales -RNT- que las Universidades, Instituciones, organismos de educación superior o cualquier otro organismo que opere en el ámbito de la educación superior, no podrá otorgar el título profesional a un estudiante que no haya publicado su tesis de grado en el Repositorio Institucional Digital (RDI) de la Universidad de la Amazonia.

**Nota:** En caso de restricción de acceso al documento, el autor deberá justificarlo en el formulario de restricción de acceso, el cual se encuentra disponible en el Repositorio Institucional Digital.

## CORRELACIÓN ENTRE LA GLUCOSA BASAL Y LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA VERONESSI HUACHO

### INFORME DE ORIGINALIDAD

|                     |                     |               |                         |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| <b>18%</b>          | <b>17%</b>          | <b>%</b>      | <b>5%</b>               |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

### FUENTES PRIMARIAS

|          |                                                                         |               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>1</b> | <b>publicaciones.usanpedro.edu.pe</b><br>Fuente de Internet             | <b>5%</b>     |
| <b>2</b> | <b>hdl.handle.net</b><br>Fuente de Internet                             | <b>3%</b>     |
| <b>3</b> | <b>repositorio.continental.edu.pe</b><br>Fuente de Internet             | <b>2%</b>     |
| <b>4</b> | <b>repositorio.unprg.edu.pe</b><br>Fuente de Internet                   | <b>1%</b>     |
| <b>5</b> | <b>repositorio.ucv.edu.pe</b><br>Fuente de Internet                     | <b>1%</b>     |
| <b>6</b> | <b>Submitted to Universidad Alas Peruanas</b><br>Trabajo del estudiante | <b>&lt;1%</b> |
| <b>7</b> | <b>repositorio.undac.edu.pe</b><br>Fuente de Internet                   | <b>&lt;1%</b> |
| <b>8</b> | <b>www.coursehero.com</b><br>Fuente de Internet                         | <b>&lt;1%</b> |

|                        |                                                                              |      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|
| 9                      | Submitted to Universidad Internacional de la Rioja<br>Trabajo del estudiante | <1 % |
| 10                     | repositorio.unfv.edu.pe<br>Fuente de Internet                                | <1 % |
| 11                     | repositorio.usanpedro.edu.pe<br>Fuente de Internet                           | <1 % |
| 12                     | repositorio.upla.edu.pe<br>Fuente de Internet                                | <1 % |
| 13                     | 1library.co<br>Fuente de Internet                                            | <1 % |
| 14                     | docplayer.es<br>Fuente de Internet                                           | <1 % |
| 15                     | Submitted to Universidad Privada San Pedro<br>Trabajo del estudiante         | <1 % |
| 16                     | repositorio.uancv.edu.pe<br>Fuente de Internet                               | <1 % |
| 17                     | www.inden.org.do<br>Fuente de Internet                                       | <1 % |
| 18                     | unipaez.edu.co<br>Fuente de Internet                                         | <1 % |
| 19                     | www.doctoreguia.com<br>Fuente de Internet                                    | <1 % |
| alicia.concytec.gob.pe |                                                                              |      |

|    |                                                                                                                        |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 20 | Fuente de Internet                                                                                                     | <1 % |
| 21 | <a href="http://www.infobae.com">www.infobae.com</a><br>Fuente de Internet                                             | <1 % |
| 22 | <a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a><br>Fuente de Internet                                                       | <1 % |
| 23 | <a href="http://healthlibrary.reading.towerhealth.org">healthlibrary.reading.towerhealth.org</a><br>Fuente de Internet | <1 % |
| 24 | <a href="http://www.connuestroperu.com">www.connuestroperu.com</a><br>Fuente de Internet                               | <1 % |
| 25 | <a href="http://www.elsevier.es">www.elsevier.es</a><br>Fuente de Internet                                             | <1 % |
| 26 | <a href="http://www.monografias.com">www.monografias.com</a><br>Fuente de Internet                                     | <1 % |
| 27 | <a href="http://www.reincisol.com">www.reincisol.com</a><br>Fuente de Internet                                         | <1 % |
| 28 | <a href="http://www.tdx.cat">www.tdx.cat</a><br>Fuente de Internet                                                     | <1 % |
| 29 | <a href="http://dspace-api.istmas.edu.ec">dspace-api.istmas.edu.ec</a><br>Fuente de Internet                           | <1 % |
| 30 | <a href="http://pancan.org">pancan.org</a><br>Fuente de Internet                                                       | <1 % |
| 31 | <a href="http://purl.org">purl.org</a><br>Fuente de Internet                                                           | <1 % |

---

32 repositorio.upch.edu.pe  
Fuente de Internet

<1 %

---

33 www.apbr.com.br  
Fuente de Internet

<1 %

---

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 6 words

Excluir bibliografía

Activo

### Anexo 04: Base de datos

| ME<br>S | APELLIDOS                 | NONBRES                    | SEXO      | EDAD | DNI      | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO                | GLUCOSA<br>BASAL | HEMOGLOBINA<br>GLICOLISADA |
|---------|---------------------------|----------------------------|-----------|------|----------|--------------|-----------|-------------------------|------------------|----------------------------|
| ENERO   | LAZARO<br>LEON            | ALVINA                     | FEMENINO  | 47   | 15733492 | LIMA         | HUAURA    | CALETA<br>DE<br>CARQUIN | 142              | 6.60                       |
|         | PACHECO<br>ZORRILLA       | DEYANIRA<br>ALESSAND<br>RA | FEMENINO  | 20   | 72621468 | LIMA         | HUAURA    | HUACHO                  | 96               | 5.00                       |
|         | ALDAVE<br>FLORES          | VILMA<br>SUSANA            | FEMENINO  | 80   | 15627854 | LIMA         | BARRANCA  | BARRANC<br>A            | 134              | 6.30                       |
|         | CARLOS RIOS               | FABIA                      | FEMENINO  | 85   | 15610189 | LIMA         | LIMA      | SAN<br>ISIDRO           | 127              | 6.00                       |
|         | SANCHEZ<br>DIAZ           | GINO ROEL                  | MASCULINO | 43   | 15744206 | LIMA         | HUAURA    | HUACHO                  | 122              | 5.90                       |
|         | CORMAN<br>ATACHAGUA       | YOSELI<br>ESTHER           | FEMENINO  | 26   | 47420064 | LIMA         | HUAURA    | HUACHO                  | 139              | 6.50                       |
|         | VERAMENDI<br>FAUSTINO     | JUANA                      | FEMENINO  | 46   | 9757866  | LIMA         | HUAURA    | HUACHO                  | 151              | 6.90                       |
|         | YAMUNAUQUE<br>AQUINO      | ROSA<br>MARIA              | FEMENINO  | 51   | 15699709 | LIMA         | HUARAL    | CHANCAY                 | 93               | 4.90                       |
|         | ESPINOZA<br>CADILLO       | MONICA<br>JULISSA          | FEMENINO  | 36   | 44488182 | LIMA         | HUAURA    | HUACHO                  | 111              | 5.70                       |
|         | NICHO REYES<br>DE CANALES | VICTORIA<br>ALICIA         | FEMENINO  | 68   | 15689010 | LIMA         | HUAURA    | HUACHO                  | 154              | 7.00                       |
| FEBRERO | TABOADA<br>NUÑEZ          | AMABIL<br>AMPARO           | FEMENINO  | 31   | 45016645 | LIMA         | BARRANCA  | SUPE                    | 136              | 6.30                       |
|         | BLANCO<br>LEON            | CELIA<br>CELESTINA         | FEMENINO  | 59   | 15698044 | LIMA         | HUAURA    | HUACHO                  | 158              | 6.90                       |
|         | AGUIRRE<br>VIVAR          | DELFIN<br>GREGORIO         | MASCULINO | 74   | 32641340 | LIMA         | HUAURA    | VEGUETA                 | 192              | 8.00                       |
|         | CASTILLO<br>LAZARO        | ELENA<br>ESTHER            | FEMENINO  | 35   | 44896337 | LIMA         | HUAURA    | HUACHO                  | 135              | 6.30                       |
|         | CHANGANAQ<br>UI BAZALAR   | GREGORIO                   | MASCULINO | 78   | 15591746 | LIMA         | HUAURA    | HUACHO                  | 110              | 5.70                       |
|         | PINEDA<br>CORZO           | YSIDORA                    | FEMENINO  | 91   | 15757569 | LIMA         | HUAURA    | HUACHO                  | 163              | 7.20                       |

|       |                           |                 |           |    |          |      |          |                   |     |      |
|-------|---------------------------|-----------------|-----------|----|----------|------|----------|-------------------|-----|------|
|       | CAYETANO DE HERBOZO       | MERI MELANIA    | FEMENINO  | 61 | 15618276 | LIMA | HUAURA   | HUACHO            | 129 | 6.20 |
|       | AVENDAÑO JARAMILLO        | OLINDA          | FEMENINO  | 26 | 48306275 | LIMA | HUAURA   | SAYAN             | 90  | 4.80 |
|       | CRUZ CALHUA               | VICTOR          | MASCULINO | 78 | 15621930 | LIMA | BARRANCA | BARRANCA          | 149 | 6.70 |
|       | ORTIZ RODRIGUEZ           | VILMA FELISITAS | FEMENINO  | 28 | 46572132 | LIMA | BARRANCA | BARRANCA          | 155 | 7.00 |
| MARZO | MACERA NAJARRO            | ANA MARIA       | FEMENINO  | 63 | 28295924 | LIMA | BARRANCA | BARRANCA          | 117 | 5.70 |
|       | MANCHEGO AGUILAR          | ANITA TEODOSIA  | FEMENINO  | 59 | 15623368 | LIMA | BARRANCA | BARRANCA          | 137 | 6.30 |
|       | CASTRO MORALES            | CESAR ANIBAL    | MASCULINO | 54 | 15643154 | LIMA | HUAURA   | SANTA MARIA       | 144 | 6.60 |
|       | SALAZAR MAGUIÑA           | EDITH IRENE     | FEMENINO  | 53 | 15584814 | LIMA | HUAURA   | HUACHO            | 125 | 5.90 |
|       | RAMOS VELASQUEZ           | FRANCISCO       | MASCULINO | 77 | 15640014 | LIMA | HUAURA   | CALETA DE CARQUIN | 138 | 6.40 |
|       | TORERO MEDINA             | YULIANA LISSET  | FEMENINO  | 31 | 44873491 | LIMA | HUAURA   | HUALMA Y          | 124 | 6.00 |
|       | PATRICIO SIGÜEÑAS         | MARILY ZORAYDA  | FEMENINO  | 33 | 44660508 | LIMA | BARRANCA | BARRANCA          | 110 | 5.50 |
|       | GARCIA PAREDES            | PEDRO JUAN      | MASCULINO | 66 | 15611325 | LIMA | HUAURA   | HUACHO            | 123 | 6.10 |
|       | ZAMUDIO DIAZ DE MATZUNAGA | ROSA AMELIA     | FEMENINO  | 65 | 15587630 | LIMA | HUAURA   | HUACHO            | 122 | 5.90 |
|       | TARAZONA ORTEGA           | CERJIA          | FEMENINO  | 60 | 15675601 | LIMA | BARRANCA | BARRANCA          | 126 | 5.90 |
| ABRIL | GUARDALES HERBOZO         | ALBERTO         | MASCULINO | 85 | 15649970 | LIMA | HUAURA   | HUAURA            | 194 | 7.62 |
|       | RIVERO JACOME             | ARTURO          | MASCULINO | 60 | 15595996 | LIMA | HUAURA   | HUALMA Y          | 142 | 6.60 |
|       | SUAREZ LUJAN              | CARLOS          | MASCULINO | 60 | 15212244 | LIMA | HUAURA   | HUACHO            | 211 | 9.00 |

|      |                                  |                          |           |    |          |      |          |                         |     |      |
|------|----------------------------------|--------------------------|-----------|----|----------|------|----------|-------------------------|-----|------|
|      | SIFUENTES<br>VEGA DE<br>ZEVALLOS | ENMA<br>TERESA           | FEMENINO  | 45 | 15448169 | LIMA | BARRANCA | SUPE                    | 166 | 7.40 |
|      | CELEDONIO<br>DIAZ                | ISABEL<br>ELCIRA         | FEMENINO  | 50 | 8682572  | LIMA | HUAURA   | HUACHO                  | 168 | 6.90 |
|      | FLORIANO<br>MIGUEL               | JOSE<br>VICTOR           | MASCULINO | 48 | 15734623 | LIMA | HUAURA   | HUACHO                  | 114 | 5.60 |
|      | LEYVA<br>CHAVEZ                  | JOSE LUIS                | MASCULINO | 43 | 40214584 | LIMA | HUAURA   | SANTA<br>MARIA          | 150 | 6.90 |
|      | RAMOS<br>MAURICIO                | JUAN<br>BAUTISTA         | MASCULINO | 89 | 15688826 | LIMA | HUAURA   | HUACHO                  | 197 | 8.50 |
|      | VILLANUEVA<br>DE VEGA            | RICARDINA<br>JARA        | FEMENINO  | 67 | 15584486 | LIMA | HUAURA   | HUACHO                  | 174 | 7.70 |
|      | MORANTE<br>CHINGA                | ROSA<br>MARLENE          | FEMENINO  | 50 | 15640728 | LIMA | HUAURA   | CALETA<br>DE<br>CARQUIN | 168 | 6.90 |
| MAYO | YMAN<br>SULLON DE<br>REYES       | AURORA                   | FEMENINO  | 56 | 2718489  | LIMA | HUAURA   | HUACHO                  | 123 | 6.00 |
|      | CAYETANO<br>JIMENEZ              | DAVID<br>EDGAR           | MASCULINO | 52 | 15647990 | LIMA | HUAURA   | HUALMA<br>Y             | 142 | 6.60 |
|      | AGESTO<br>RICCI                  | EUGENIA<br>NANCY         | FEMENINO  | 56 | 15635666 | LIMA | BARRANCA | BARRANC<br>A            | 197 | 8.50 |
|      | SALAZAR<br>VALENZUELA            | EVELYN<br>DEL<br>ROSARIO | FEMENINO  | 40 | 40324155 | LIMA | HUAURA   | HUACHO                  | 131 | 6.20 |
|      | ROSAS<br>BENITO                  | FLOR DE<br>LUZ           | FEMENINO  | 62 | 15715033 | LIMA | HUAURA   | VEGUETA                 | 177 | 7.80 |
|      | ROMERO<br>FLORIAN                | HIPOLITO<br>SINFORIANO   | MASCULINO | 85 | 15645016 | LIMA | HUAURA   | HUACHO                  | 108 | 5.40 |
|      | COLLANTES<br>DE LOS<br>SANTOS    | LEONCIO R                | MASCULINO | 78 | 15715218 | LIMA | HUAURA   | VEGUETA                 | 134 | 6.30 |
|      | MUCHAYPIÑA<br>DE LA<br>CRUZ      | MARIO<br>ENRIQUE         | MASCULINO | 26 | 47827929 | LIMA | BARRANCA | BARRANC<br>A            | 96  | 5.00 |

|       |                              |                     |           |    |          |      |          |             |     |      |
|-------|------------------------------|---------------------|-----------|----|----------|------|----------|-------------|-----|------|
|       | CRUZ TORIBIO                 | MELCHORA DEL CARMEN | FEMENINO  | 55 | 32121638 | LIMA | HUAURA   | BARRANCA    | 108 | 5.40 |
|       | TARAZONA BRAVO               | SARITA SONIA        | FEMENINO  | 30 | 45827335 | LIMA | HUAURA   | SAYAN       | 150 | 7.00 |
| JUNIO | CUBA URBANO                  | AGUSTIN             | MASCULINO | 55 | 15729811 | LIMA | HUAURA   | HUAURA      | 205 | 8.80 |
|       | TRUJILLO ORTEGA              | ALEJANDRA           | FEMENINO  | 79 | 15590590 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 144 | 7.70 |
|       | ALCANTARA RIVERA DE HUARANGA | BERNARDINA          | FEMENINO  | 68 | 15690352 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 137 | 6.40 |
|       | DE LA CRUZ PUSARI            | JACKELINE           | FEMENINO  | 22 | 77350321 | LIMA | LIMA     | ATE         | 102 | 5.20 |
|       | BARRETO PACHECO              | JESUS SEGUNDO       | MASCULINO | 59 | 12377    | LIMA | HUAURA   | SAYAN       | 182 | 8.00 |
|       | MINAYA GRADOS                | JUAN MANUEL         | MASCULINO | 62 | 15597183 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 130 | 6.20 |
|       | PACHECO COLLAZO              | LIZETH MILE         | FEMENINO  | 26 | 47558579 | LIMA | HUAURA   | SANTA MARIA | 110 | 5.70 |
|       | SANCHEZ OBREGON              | LUCIA               | FEMENINO  | 78 | 15588101 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 182 | 8.00 |
|       | FLORES CASIMIRO              | MARCELINO           | MASCULINO | 64 | 15663709 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 151 | 6.90 |
|       | VILLANUEVA PEREZ             | VALERICK EVONNY     | MASCULINO | 21 | 71848476 | LIMA | HUAURA   | SAYAN       | 120 | 5.90 |
| JULIO | IBARRA GRIMALDO              | DANIEL              | MASCULINO | 71 | 15212252 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 208 | 8.90 |
|       | HUERTA SANTA CRUZ            | GENOVEVA            | FEMENINO  | 37 | 41269632 | LIMA | HUAURA   | SAYAN       | 115 | 5.80 |
|       | GUERRERO GLORIA              | MARIN               | MASCULINO | 67 | 15642939 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 163 | 7.20 |
|       | RIVERA MATENCIO              | IGNACIO             | MASCULINO | 81 | 15591539 | LIMA | HUAURA   | PACCHO      | 198 | 8.50 |
|       | OBREGON VILCA                | JESUS ALFREDO       | MASCULINO | 37 | 41340582 | LIMA | BARRANCA | BARRANCA    | 157 | 7.20 |
|       | DURAN DE QUEIROLO            | MARIA               | FEMENINO  | 87 | 15583032 | LIMA | HUAURA   | SAYAN       | 198 | 8.50 |

|                 |                             |                    |           |    |          |      |        |              |     |      |
|-----------------|-----------------------------|--------------------|-----------|----|----------|------|--------|--------------|-----|------|
|                 | MELCHOR ROJAS               | MARIA ALBINA       | FEMENINO  | 65 | 15597013 | LIMA | HUAURA | HUALMA Y     | 120 | 5.90 |
|                 | DOLORES RODRIGUEZ           | MAXIMO ROBERTO     | MASCULINO | 69 | 15596493 | LIMA | HUAURA | HUACHO       | 145 | 6.80 |
|                 | GUARDALES VALDEOS           | REYNALDI NA        | FEMENINO  | 74 | 15613886 | LIMA | HUAURA | HUACHO       | 131 | 6.20 |
|                 | ANSELMO GONZALES            | ROXANA JANET       | FEMENINO  | 30 | 45986586 | LIMA | HUAURA | VEGUETA      | 123 | 6.00 |
| AGOSTO          | ROSALES FLORES              | ABRAHAN            | MASCULINO | 41 | 15720408 | LIMA | HUAURA | VEGUETA      | 115 | 5.70 |
|                 | MATURRANO QUICHE            | ADA RUTH           | FEMENINO  | 77 | 15692916 | LIMA | HUAURA | HUACHO       | 135 | 6.30 |
|                 | ROJAS NAVARRO               | EFRAIN             | MASCULINO | 60 | 15650165 | LIMA | HUAURA | HUAURA       | 114 | 5.60 |
|                 | PORLLES MINAYA              | JOSE GREGORIO      | MASCULINO | 59 | 6275627  | LIMA | LIMA   | EL AGUSTIN O | 170 | 7.40 |
|                 | RAMOS LA CRUZ               | MARIA SALOME       | FEMENINO  | 59 | 15589368 | LIMA | HUAURA | HUACHO       | 149 | 6.90 |
|                 | CHINCHAY VILCARIMA          | NATIVIDAD VERONICA | FEMENINO  | 51 | 15617396 | LIMA | HUAURA | SANTA MARIA  | 136 | 6.40 |
|                 | RAMOS ASENSIOS DE FRANCISCO | ELENA HIPOLITA     | FEMENINO  | 58 | 15591098 | LIMA | HUAURA | HUACHO       | 126 | 6.10 |
|                 | ALFARO CHOZ DE PACHECO      | ROSA LIDIA         | FEMENINO  | 61 | 15688012 | LIMA | HUAURA | SANTA MARIA  | 140 | 6.60 |
|                 | ALEJO HUAMAN                | SONIA YOLANDA      | FEMENINO  | 54 | 15211361 | LIMA | HUAURA | HUALMA Y     | 120 | 5.90 |
|                 | DOMINGUEZ CHUY DE HAYASHIDA | FLOR EDITH         | FEMENINO  | 59 | 15617303 | LIMA | HUAURA | HUACHO       | 120 | 6.10 |
| E<br>SEPTIEMBRE | SANCHEZ ALVA                | BETSY MADELEINE    | FEMENINO  | 36 | 41907490 | LIMA | HUAURA | HUAURA       | 100 | 5.40 |
|                 | VEGA VIRU                   | JOSE ALBERTO       | MASCULINO | 42 | 15763540 | LIMA | HUAURA | HUAURA       | 115 | 5.70 |

|         |                          |                 |           |    |          |      |          |          |     |      |
|---------|--------------------------|-----------------|-----------|----|----------|------|----------|----------|-----|------|
|         | LAURA RICO               | ALEJANDRO       | MASCULINO | 62 | 15595195 | LIMA | HUAURA   | VEGUETA  | 143 | 6.70 |
|         | OLORTEGUI HUERTA         | LIZBETH         | FEMENINO  | 21 | 71988350 | LIMA | BARRANCA | SUPE     | 100 | 5.30 |
|         | REYNA PELAEZ             | MARINA          | FEMENINO  | 64 | 32746533 | LIMA | HUAURA   | HUACHO   | 176 | 7.80 |
|         | JAVIER ALCOCER           | MIRLA YASMILA   | FEMENINO  | 41 | 41599836 | LIMA | HUAURA   | HUACHO   | 150 | 6.80 |
|         | VILLAVICENCIO ROJAS      | NICETO          | MASCULINO | 82 | 15653543 | LIMA | HUAURA   | HUACHO   | 135 | 6.40 |
|         | LA ROSA BORDA            | PABLO           | MASCULINO | 74 | 15608839 | LIMA | HUAURA   | HUACHO   | 188 | 8.20 |
|         | CADILLO OSORIO           | PAULINA         | FEMENINO  | 76 | 32651980 | LIMA | HUAURA   | HUACHO   | 120 | 6.00 |
|         | MELGAREJO CRISOSTOMO     | VICTOR FERNANDO | MASCULINO | 42 | 32136917 | LIMA | HUAURA   | SAYAN    | 185 | 8.00 |
| OCTUBRE | RIOS RICSE               | BERTILIANA      | FEMENINO  | 80 | 15637278 | LIMA | BARRANCA | BARRANCA | 110 | 5.50 |
|         | EGUES RODRIGUEZ          | CELIA           | FEMENINO  | 88 | 15203276 | LIMA | HUAURA   | HUALMA Y | 110 | 5.60 |
|         | CHUNQUE HUAMAN           | PABLO           | MASCULINO | 47 | 80649894 | LIMA | HUAURA   | VEGUETA  | 185 | 7.90 |
|         | LEZAMETA ESPINOZA        | JUSTO           | MASCULINO | 69 | 15645072 | LIMA | HUAURA   | HUACHO   | 155 | 6.90 |
|         | INGA SERNAQUE            | LUCIA MILAGROS  | FEMENINO  | 39 | 42523918 | LIMA | HUAURA   | SAYAN    | 188 | 5.90 |
|         | MINAYA CARBAJAL          | LUZ MARGOT      | FEMENINO  | 40 | 40180030 | LIMA | HUAURA   | VEGUETA  | 109 | 5.70 |
|         | MINAYA ABAD DE VELASQUEZ | MARIA YSABEL    | FEMENINO  | 75 | 15606545 | LIMA | HUAURA   | HUACHO   | 140 | 6.60 |
|         | BUSTAMANTE MARTINEZ      | PABLO JESUS     | MASCULINO | 85 | 25453386 | LIMA | HUAURA   | HUACHO   | 160 | 7.10 |
|         | MONZON RODRIGUEZ         | PAULA BACILIA   | FEMENINO  | 57 | 15716348 | LIMA | HUAURA   | VEGUETA  | 138 | 6.40 |
|         | DIAZ MONTALVO            | ROCIO ANGELICA  | FEMENINO  | 22 | 77269992 | LIMA | HUAURA   | HUAURA   | 94  | 5.00 |

|           |                       |                          |           |    |          |      |          |             |     |      |
|-----------|-----------------------|--------------------------|-----------|----|----------|------|----------|-------------|-----|------|
| NOVIEMBRE | FELIPE AMADO          | ANDREA LUCERO            | FEMENINO  | 19 | 72021550 | LIMA | HUAURA   | HUAURA      | 96  | 5.00 |
|           | OBREGON DE DIAZ       | EUTEMIA                  | FEMENINO  | 83 | 15710670 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 170 | 7.50 |
|           | VEGA OLORTIGA         | HERMINIO                 | MASCULINO | 72 | 15621861 | LIMA | BARRANCA | BARRANCA    | 200 | 8.60 |
|           | OBISPO RAMOS          | JACINTA                  | FEMENINO  | 52 | 15700061 | LIMA | HUAURA   | SAYAN       | 122 | 5.90 |
|           | GUERRERO CHUCHON      | NATHALI                  | FEMENINO  | 35 | 42542224 | LIMA | HUAURA   | HUAURA      | 177 | 5.80 |
|           | BORJA VDA.DE CAÑAMERO | RUFINA VICTORIA CEFERINA | FEMENINO  | 90 | 15681353 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 170 | 7.60 |
|           | MALVACEDA TRUJILLO    | SONIA DORYS              | FEMENINO  | 43 | 15764904 | LIMA | HUAURA   | VEGUETA     | 100 | 5.30 |
|           | ESPINOZA NUÑEZ        | TIBURSIO                 | FEMENINO  | 70 | 15606375 | LIMA | HUAURA   | SAYAN       | 147 | 6.90 |
|           | FERNANDEZ ESTRADA     | WILLIAN ALBERTO          | MASCULINO | 27 | 47512416 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 129 | 6.20 |
|           | MENDOZA VEGA          | YUDY                     | FEMENINO  | 26 | 72447589 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 88  | 4.70 |
| DICIEMBRE | GARCIA LAOS           | AUREA IRENE              | FEMENINO  | 40 | 40142373 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 90  | 4.90 |
|           | TICA ANAYA            | CARLOS DANIEL            | MASCULINO | 56 | 15651104 | LIMA | HUAURA   | HUAURA      | 79  | 4.40 |
|           | CHOQUE VILCA          | IORELA ELVIRA            | FEMENINO  | 25 | 76247508 | LIMA | HUAURA   | SAYAN       | 88  | 4.40 |
|           | ANCCO ANCCO           | GERARDO                  | MASCULINO | 65 | 15603021 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 175 | 7.80 |
|           | GIL ORTIZ             | SOLEDAD DALMIRA          | FEMENINO  | 52 | 15854727 | LIMA | BARRANCA | BARRANCA    | 146 | 6.70 |
|           | FLORIANO MIGUEL       | JOSE VICTOR              | MASCULINO | 48 | 15734623 | LIMA | HUAURA   | HUACHO      | 115 | 6.00 |
|           | NUÑEZ OCAÑA           | JULIA                    | FEMENINO  | 66 | 45162942 | LIMA | HUAURA   | SAYAN       | 175 | 7.70 |
|           | PADILLA QUIJANO       | LIVIA REGINA             | FEMENINO  | 44 | 15742430 | LIMA | HUAURA   | SANTA MARIA | 153 | 7.00 |

|  |                   |                      |          |    |          |      |        |       |     |      |
|--|-------------------|----------------------|----------|----|----------|------|--------|-------|-----|------|
|  | PÉREZ<br>GONZÁLES | PAOLA<br>ZARAHÍ      | FEMENINO | 18 | 71981123 | LIMA | HUAURA | SAYAN | 85  | 4.60 |
|  | ALEJO<br>FALCON   | PORFIDIA<br>CATALINA | FEMENINO | 54 | 15209882 | LIMA | HUAURA | SAYAN | 190 | 8.30 |