

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica  
Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Tesis

**Correlación hemoglobina dosada y hemoglobina  
estimada en gestantes del Centro de Salud San  
Martin-Abancay, 2021**

Liz Cahuana Orihuela

Para optar el Título Profesional de  
Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad  
en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Huancayo, 2022

## Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos .....	iii
Índice de Contenidos .....	iv
Índice de Tablas.....	vi
Índice de Figuras.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Introducción.....	x
Capítulo I Planteamiento del Estudio .....	13
1.1. Planteamiento del Problema .....	13
1.2. Formulación del Problema. ....	15
1.2.1. Problema General. ....	15
1.2.2. Problemas Específicos.....	15
1.3. Objetivos de la Investigación .....	15
1.3.1. Objetivo General.....	15
1.3.2. Objetivos Específicos. ....	15
1.4. Justificación de la Investigación.....	16
1.4.1. Justificación Teórica. ....	16
1.4.2. Justificación Metodológica.....	17
1.4.3. Justificación Practica. ....	18
1.5. Hipótesis .....	18
1.5.1. Hipótesis General. ....	18
1.5.2. Hipótesis Específicas.....	18
1.6. Identificación de las Variables.....	19
1.6.1. Variable 1. hemoglobina Dosada.....	19
1.6.2. Variable 2. hemoglobina Estimada a partir del Microhematocrito. ....	19
1.6.3. Operacionalización de Variables. ....	20
Capítulo II Marco Teórico .....	21
2.1. Antecedentes del Problema .....	21
2.1.1. Artículos Científicos.....	21
2.1.2. Tesis Nacionales e Internacionales. ....	23
2.2. Bases Teóricas .....	28

2.1.1.	La hemoglobina.....	28
2.1.2.	Genética y Síntesis de hemoglobina.....	28
2.1.3.	Estructura de la hemoglobina.....	29
2.1.4.	Métodos para la Determinación de Hemoglobina Dosada.....	30
2.1.5.	Hemoglobina Estimada a partir del Microhematocrito.....	36
2.1.6.	La anemia.....	40
2.1.7.	Valores Normales de la Concentración de hemoglobina y Clasificación de la Anemia.....	42
2.1.8.	Ajuste o Corrección de Hemoglobina según Altitud.....	42
2.3.	Definición de Términos Básicos.....	44
Capitulo III Metodología .....		46
3.1.	Tipo de Investigación .....	46
3.2.	Alcance o Nivel de investigación.....	46
3.3.	Diseño de investigación .....	47
3.4.	Población .....	49
3.5.	Muestra.....	49
3.6.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	50
3.7.	Instrumentos .....	51
3.7.1.	Confiabilidad.....	51
3.7.2.	Validez.....	51
3.7.3.	Objetividad.....	51
Capitulo IV Presentación y Discusión de Resultados.....		52
4.1.	Presentación de Resultados .....	52
4.2.	Contrastación de Resultados .....	55
4.3.	Discusión de resultados.....	58
Conclusiones.....		62
Recomendaciones .....		63
Referencias Bibliográficas.....		64
Anexos .....		67

## Índice de Tablas

Tabla 1. Correlación de concordancia de hemoglobina dosada y hemoglobina estimada a partir del microhematocrito.....	52
Tabla 2. Niveles de hemoglobina dosada en gestantes del Centro de Salud San Martín, Abancay 2021.....	53
Tabla 3. Niveles de hemoglobina estimada a partir del microhematocrito.....	54
Tabla 4. Prueba de normalidad para los datos de hemoglobina dosada y hemoglobina estimada a partir del microhematocrito.....	55
Tabla 5. Prueba de significancia de la correlación de concordancia hemoglobina dosada y hemoglobina estimada a partir del microhematocrito.....	56
Tabla 6. Diferencia de hemoglobina dosada y hemoglobina estimada a partir del microhematocrito.....	57
Tabla 7. Prueba de significancia estadística de la fuerza de concordancia entre hemoglobina dosada y hemoglobina estimada a partir del microhematocrito.....	58

## Índice de Figuras

Figura 1. Microcubeta de Control.....	34
Figura 2. Control de funcionamiento del hemoglobinómetro. ....	34
Figura 3. Valores normales de la concentración de hemoglobina y clasificación de la anemia. ....	42
Figura 4. Valores normales de la concentración de hemoglobina y clasificación de la anemia. ....	42
Figura 5. Hemoglobina ajustada. ....	43
Figura 6. Hemoglobina según altura.....	43
Figura 7. Ajuste de hemoglobina según altura.....	44
Figura 8. Esquema del diseño correlacional simple.....	48
Figura 9. Esquema de diseño correlacional causal. ....	48
Figura 10. Gráfico de barras correlación de concordancia de hemoglobina dosada y hemoglobina estimada a partir del microhematocrito. ...	52
Figura 11. Niveles de hemoglobina dosada en gestantes. ....	53
Figura 12. Niveles de hemoglobina estimada a partir del microhematocrito. ....	54
Figura 13. Dispersión simple con ajuste de línea de hemoglobina dosada y hemoglobina estimada a partir del microhematocrito. ....	56

## Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo correlacionar la concordancia de hemoglobina dosada y hemoglobina estimada a partir del microhematocrito en gestantes del Centro de Salud San Martín, Abancay 2021. La metodología alude al enfoque cuantitativo, nivel correlacional, diseño no experimental, observacional, prospectivo, transversal, analítico. Con una población de 60 gestantes, con una muestra probabilística aleatoria simple, unidad de análisis las muestras de sangre total en tubos con EDTA extraídas a gestantes, con un tamaño de muestra de 52 gestantes, técnica de recolección de datos la observación, se utilizó una ficha de observación para anotar los resultados. El instrumento para la medición de las variables se utilizó los instrumentos mecánicos el Equipo EKF Diagnostic Hemo control y la Microcentrífuga. Luego de desarrollar la prueba de significancia a través de la correlación de Pearson, se encontró que la hemoglobina dosada y hemoglobina estimada a partir del microhematocrito en gestantes tienen correlación significativamente estadística ( $P$  valor=0,00). La conclusión señala que, la gran mayoría de los resultados de hemoglobina dosada y estimada a partir del microhematocrito de las gestantes atendidas concuerdan entre sí. Se demostró a través de la correlación de Pearson, que las variables de estudio tienen correlación significativamente estadística con un  $P$  valor=0,00.

**Palabras Claves:** hemoglobina dosada, hemoglobina estimada, Microhematocrito, Microcentrífuga, Hemocontrol.

## Abstract

The aim of this study was to correlate the concordance between the hemoglobin dosed and the hemoglobin estimated from the microhematocrit in pregnant women at the San Martín, Abancay Health Center, 2021. The methodology refers to the quantitative approach, correlational level, non-experimental, observational, prospective, cross-sectional, analytical design. With a population of 60 pregnant women, with a simple random probabilistic sample, unit of analysis was whole blood samples in EDTA tubes taken from pregnant women, with a sample size of 52 pregnant women, data collection technique was observation, and an observation sheet was used to record the results. The instrument used to measure the variables was the EKF Diagnostic Hemo control EKF equipment and the Microcentrifuge. After developing the significance test through Pearson's correlation test, it was found that the hemoglobin dosed and hemoglobin estimated from the microhematocrit in pregnant women have a significant statistical correlation (P value=0.00). The conclusion indicates that the great majority of the results of hemoglobin dosed and estimated hemoglobin from the microhematocrit of the pregnant women attended agree with each other. It was demonstrated through Pearson's correlation, that the study variables have a significant statistical correlation with a P value=0.00.

**Key words:** Dose hemoglobin, Estimated hemoglobin, Microhematocrit, Microcentrifuge, Hemocontrol.