

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE BIOQUÍMICA



**PREVALENCIA DE ANEMIA EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN AL
LABORATORIO DEL CENTRO MÉDICO SAN ROQUE DE LA CIUDAD DE
TARIJA EN EL PERIODO AGOSTO 2019 A FEBRERO 2020**

Elaborado Por: Ana Marcela Pumari Durán

Tesis presentada a consideración de la “UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO” como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en Bioquímica.

TARIJA-BOLIVIA

2020

“El tribunal, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en la presente tesis, siendo únicamente responsabilidad del autor”.

Aprobado por

.....
Dra. Lisandra Katya Morales
Tribunal calificador

.....
Dr. Luis Aguilar Tapia
Tribunal Calificador

.....
MSc. Martha Jurado Ortega
Tribunal Calificador

V.B

.....
MSc. Olga Martínez Revollo
Decana de la Facultad de Ciencias
Farmacéuticas y Bioquímicas

.....
MSc. Martha Jurado Ortega
Docente del internado rotatorio

AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a toda mi familia y a todas las personas que siempre me apoyaron moral y espiritualmente brindando su apoyo en los momentos más difíciles.

De la misma manera agradezco al personal del Centro Medico "San Roque" en especial a la Regente del laboratorio Dra. Ely Jiménez O.

A la Dra. Martha Jurado Ortega docente del internado rotatorio quien me brindo su conocimiento, experiencia y me colaboro en la realización de este trabajo.

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a Dios y a la Virgen de Chaguaya quienes supieron guiarme por el buen camino, me dieron fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se me presentaban.

A mis padres Vicente y Petrona por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos más difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar.

A mis hermanos y sobrinos quienes siempre me brindaron su apoyo y ánimo en todo momento.

A toda mi familia porque son parte muy importante de mi vida.

A mis amigos por todas las experiencias vividas a lo largo de nuestras vidas.

INDICE

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCION	1
1.1. ANTECEDENTES	2
1.1.1. A NIVEL MUNDIAL.....	2
1.1.2. A NIVEL LATINOAMÉRICA	5
1.1.3. A NIVEL LOCAL	5
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.4. JUSTIFICACIÓN	8
1.5. OBJETIVOS.....	8
1.5.1. OBJETIVO GENERAL	8
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
1.6. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.....	9
1.6.1. VARIABLE DEPENDIENTE.....	9
1.6.2. VARIABLES INDEPENDIENTES	9
1.6.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	9

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO	12
2.1. DEFINICIÓN DE ANEMIA	12
2.2. CRITERIOS DE ANEMIA SEGÚN LA OMS.....	12
2.3. MECANISMO DE PRODUCCIÓN.....	13
2.4. SIGNOS CLÍNICOS DE LA ANEMIA	13
2.5. ANEMIA EN EL ADULTO MAYOR.....	14
2.6. DEFINICIÓN DEL ADULTO MAYOR.....	15
2.7. CAMBIOS MORFOLÓGICOS DE LA MEDULA ÓSEA CON LA EDAD	15
2.8. CLASIFICACIÓN DE LAS ANEMIAS	16
2.8.1. CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE LAS ANEMIAS.....	16
2.8.2. CLASIFICACIÓN FISIOPATOLÓGICA DE LAS ANEMIAS	17
2.9. PERFIL PARA DIAGNOSTICO DE ANEMIAS.....	17
2.10. TIPOS DE ANEMIA.....	20
2.10.1. ANEMIA FERROPÉNICA.....	20

2.10.1.1. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA.....	20
2.10.1.2. DIAGNÓSTICO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA	21
2.10.2. TALASEMIA.....	22
2.10.2.1. SIGNOS Y SINTOMAS DE TALASEMIAS.....	23
2.10.2.2. DIAGNÓSTICO DE TALASEMIAS.....	24
2.10.3. HEMOGLOBINOPATIAS.....	25
2.10.3.1. DATOS DE LABORATORIO.....	25
2.10.4. ENZIMOPATIAS.....	26
2.10.4.1. DEFICIENCIA DE G6PD.....	27
2.10.4.2. DEFICIENCIA DE PK.....	28
2.10.5. ANEMIA POR ENFERMEDADES CRÓNICAS	29
2.10.5.1. CAUSAS DE ANEMIA POR ENFERMEDAD CRÓNICA.....	30
2.10.5.2. DIAGNÓSTICO DE ANEMIA POR ENFERMEDADES CRÓNICAS....	30
2.10.6. ANEMIA HEMOLÍTICA	31
2.10.6.1. CAUSAS DE ANEMIA HEMOLÍTICA	32
2.10.6.2. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ANEMIA HEMOLÍTICA.....	32
2.10.6.3. DIAGNÓSTICO DE ANEMIA HEMOLÍTICA	33
2.10.7. ANEMIA POSTHEMORRÁGICA	35
2.10.7.1. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ANEMIA POSTHEMORRÁGICA	35
2.10.7.2. DIAGNÓSTICO DE ANEMIA POSTHEMORRÁGICA.....	36
2.10.8. ANEMIA MEGALOBLÁSTICA.....	36
2.10.8.1. CAUSAS DE ANEMIA MEGALOBLÁSTICA	36
2.10.8.2. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ANEMIA MEGALOBLÁSTICA	3>Error!
Marcador no definido.	
2.10.8.3. DIAGNÓSTICO DE ANEMIA MEGALOBLÁSTICA	38
2.10.9. ANEMIAS APLÁSICAS	40
2.10.9.1. CAUSAS DE LAS ANEMIAS APLÁSICAS	40
2.10.9.2. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ANEMIA APLÁSICA.....	41
2.10.9.3. DIAGNÓSTICO DE ANEMIA APLÁSICA	41
2.10.10. SÍNDROME MIELODISPLÁSICO.....	42
2.10.10.1. SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL SÍNDROME MIELODISPLÁSICOS	42
2.10.10.2. DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME MIELODISPLÁSICOS	42
2.10.11. ANEMIA INEXPLICABLE DEL ANCIANO	43

2.10.11.1. ENTRE ESTOS FACTORES SE HAN INVOLUCRADO	44
2.11. PREVENCIÓN DE LA ANEMIA	44
2.12. TRATAMIENTO DE LA ANEMIA	45
2.13. HEMOGLOBINA	45
2.13.1. ESTRUCTURA DE LA HEMOGLOBINA.....	45
2.13.2. FORMACIÓN DE LA HEMOGLOBINA.....	46
2.13.3. CANTIDAD DE HEMOGLOBINA EN LOS GLÓBULOS ROJOS	4jError!
Marcador no definido.	
2.13.4. FUNCIÓN	47
2.13.5. TIPOS DE HEMOGLOBINA.....	48
2.13.6. DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA (HB)	49
2.13.6.1. FUNDAMENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE HEMOGLOBINA	49
2.13.7. VALORES REFERENCIALES	50
2.14. DETERMINACIÓN DE HEMATOCRITO.....	50
2.14.1. FUNDAMENTO PARA DETERMINACIÓN DEL HEMATOCRITO	50
2.14.2. ALTERACIONES CLÍNICAS	50
2.14.3. VALORES REFERENCIALES	51
2.15. VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO	51
CAPÍTULO III	
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	52
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	52
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.3. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	52
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	52
3.4.1. TIPO DE MUESTREO.....	53
3.5. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN	53
3.5.1. MÉTODOS ESTADÍSTICOS.....	53
3.5.1.1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	53
3.5.2. MÉTODOS TEÓRICOS	53
3.5.2.1. MÉTODO INDUCTIVO	53
3.5.2.2. MÉTODO EMPÍRICO.....	53
3.6. TÉCNICA APLICADA EN EL PROCESAMIENTO, INSTRUMENTOS	53

3.6.1. MATERIALES, REACTIVOS Y EQUIPOS UTILIZADOS	53
3.6.2. RECOLECCIÓN Y OBTENCIÓN DE LA MUESTRA	54
3.6.3. DETERMINACIÓN DE HEMATOCRITO.....	56
3.6.3.1. PROCEDIMIENTO DEL MÉTODO DE MICROHEMATOCRITO	56
3.6.3.2. VALORES NORMALES DE HEMATOCRITO.....	56
3.6.4. DETERMINACIÓN DE HEMOGLOBINA	56
3.6.4.1. PROCEDIMIENTO DEL MÉTODO DE CIANOMETAHEMOGLOBINA	57
3.6.4.2. CÁLCULOS.....	58
3.6.4.3. VALORES NORMALES DE HEMOGLOBINA	58
3.6.5. CÁLCULO DE VCM.....	58
3.7. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	59
3.8. PRESENTACION DE LA INFORMACIÓN	59
CAPÍTULO IV	
4. RESULTADOS.....	60
4.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	60
4.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	70
4.3. CONCLUSIONES.....	71
4.4. RECOMENDACIONES.....	72
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	