



CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS EN LOS PACIENTES CON ANEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE JIPIJAPA

DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH ANEMIA TREATED AT THE JIPIJAPA HEALTH CENTER

Nayeli Briggitte Acebo Santillan^{1*}

¹ Estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa - Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3481-0744>. Correo: acebo-nayeli7504@unesum.edu.ec

Lady Elizabeth Zamora Vasquez²

² Estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa - Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1049-5487>. Correo: zamora-lady8132@unesum.edu.ec

Arianna Nicole Zavala-Hoppe³

³ Docente investigadora de la Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa - Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7878-092X>. Correo: arianna.zavala@unesum.edu.ec

Teresa Isabel Véliz Castro⁴

⁴ Dra. en Ciencias de la Salud, Carrera Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa - Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3434-0439>. Correo: teresa.veliz@unesum.edu.ec

*** Autor para correspondencia:** acebo-nayeli7504@unesum.edu.ec

Resumen

La anemia es una afección que se origina cuando la concentración de la hemoglobina es inferior a lo normal, cuando estos niveles son inferiores no se produce el transporte de oxígeno a los órganos y tejidos, afecta principalmente a mujeres y niños. El objeto del estudio fue determinar las características demográficas en los pacientes con anemia atendidos en el Centro de Salud Jipijapa. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, no experimental, de corte transversal, con enfoque cuantitativo, en un total de 2998 pacientes. Los resultados evidenciaron un predominio en el sexo femenino (77,3%), comparado con el masculino (22,7%), siendo más



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



frecuente en aquellos entre los 26 años (36,2%), En el análisis descriptivo la hemoglobina de 5,4 y un máximo de 32,3 g/dL, en relación con los niveles de la hemoglobina, mientras que el hematocrito vario con un de 18,4% y 90,7%. Por otro lado, se presentó una frecuencia baja de anemia (14,3%), el hematocrito presento datos similares (17,7%). Mediante la prueba de Chi cuadro de Pearson, el hematocrito y la hemoglobina presentaron una correlación significativa con respecto al sexo y la edad ($p < .001$). Concluyendo, que la alta prevalencia está asociada a un patrón donde la mayor atención medica es en mujeres, esta frecuencia puede estar relacionada a que este grupo es más propenso a presentar esta patología.

Palabras clave: eritrocito; hierro; hemograma; sangrado; sangre

Abstract

Anemia is a condition that occurs when hemoglobin concentration is lower than normal. When levels are low, oxygen cannot be transported to organs and tissues. It mainly affects women and children. The study aimed to determine the demographic characteristics of patients with anemia treated at the Jipijapa Health Center. A descriptive, retrospective, non-experimental, cross-sectional study with a quantitative approach was conducted on a total of 2,998 patients. The results showed a predominance of females (77.3%) compared to males (22.7%), with the condition being more frequent in those aged 26 years (36.2%). In the descriptive analysis, hemoglobin ranged from 5.4 to a maximum of 32.3 g/dL, while hematocrit varied from 18.4% to 90.7%. On the other hand, there was a low frequency of anemia (14.3%), with hematocrit showing similar data (17.7%). Using Pearson's chi-square test, hematocrit and hemoglobin showed a significant correlation with respect to sex and age ($p < .001$). In conclusion, the high prevalence is associated with a pattern where women receive more medical attention, and this frequency may be related to the fact that this group is more prone to this pathology.

Keywords: hematocrit; hemoglobin; children; pathology; prevalence

Fecha de recibido: 13/11/2025

Fecha de aceptado: 27/01/2026

Fecha de publicado: 13/02/2026

Introducción

La anemia es una condición en donde el número de glóbulos rojos es insuficiente, por lo que son insuficientes para el transporte del oxígeno requerido por las células para el funcionamiento normal, para su diagnóstico se considera los resultados de la hemoglobina (g/dL) o del hematocrito (%), en el año 2021 alrededor del mundo 1900 millones de personas presentaban anemia en todas las edades representando alrededor 24,3% de la población mundial (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) defina como anemia a una enfermedad donde el número de eritrocitos o la concentración de los niveles de hemoglobina son inferiores a los valores normales en función



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



a la edad, sexo y el estado fisiológico, generalmente se produce cuando no hay hemoglobina de manera suficiente para transportar oxígeno a los tejidos y órganos, no obstante, la anemia puede relacionarse a la mala alimentación, enfermedades crónicas, infecciones, menstruaciones abundantes, trastornos hereditarios y sobre todo por la falta de hierro en la sangre (2).

En una investigación internacional efectuado en Brasil se llevó a cabo un estudio sobre la frecuencia de anemia y sus factores asociados en residentes de las zonas urbanas, mediante el cual se identificó la prevalencia de anemia en el 6,7% de los habitantes, el porcentaje estuvo relacionado a las bajas concentraciones de hemoglobina, reflejadas sobre todo en mujeres entre todo los grupos de edad, adultos, obesidad y bajo peso, y aquellos que presentaban mayores ingresos, mientras que el 1,1% presento anemia por deficiencia de hierro (3).

A nivel nacional en Ecuador, conforme a la Encuesta Nacional sobre Salud y Nutrición de Ecuador (ENSANUT), sobre datos recopilados en mujeres en edad fértil la prevalencia de anemia en base a la hemoglobina fue del 16,8% y el 0,5% de anemia moderada-grave, donde los factores asociados fueron en relación a vivir en Guayaquil y Quito, en comparación en aquellas que residían en la Amazonía rural, mientras que la anemia moderada-grave se asoció con zona-región de residencia y con la edad (4).

A nivel provincial, en Manabí, se han reportado 6571 casos de anemia en menores de 5 años, en Portoviejo 407, y la parroquia Calderón 22 casos, mientras que, en Rocafuerte de acuerdo a un estudio sobre la prevalencia de anemia en menores de 5 años, se identificaron 34 casos (20%) de anemia ferropénica, con mayor frecuencia en aquellos que residían en la zona rural, mientras que predominio se dio en el género femenino con 24 casos (14%) (5).

A nivel local en el cantón Jipijapa se llevó a cabo un estudio relacionado a los diversos tipos de anemias carenciales en aquellos pacientes atendidos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Jipijapa (IESS), donde se identificaron una alta frecuencia tanto en el 98,9% de anemia ferropénica, un 0,7% anemia por deficiencia de hierro y un 0,4% anemia por deficiencia de folatos (6).

En la actualidad, la anemia presenta una problemática nivel de salud pública, por lo tanto, el objetivo del estudio se enfocó en relación de las características demográficas en los pacientes con anemia atendidos en el Centro de Salud Jipijapa, debido a que se evidenciaron incrementos en la frecuencia de pacientes con niveles bajos de hemoglobina. Esta investigación permitió aportar con una base de datos actualizados para poder orientar estrategias preventivas orientadas a fortalecer el abordaje clínico dentro del Centro de Salud del Cantón Jipijapa. El presente estudio se encuentra vinculado al proyecto de la carrera de Laboratorio Clínico titulado: “Caracterización nutricional, antropométrica, bioquímica, inmunológica y hematológica de la población de parroquias urbanas y rurales de la Zona Sur de Manabí”.

Materiales y métodos

El diseño fue descriptivo, retrospectivo, no experimental, de corte transversal, con enfoque cuantitativo donde se recolecto información de las bases de datos de pacientes adultos de 18 a 55 años que asistieron al laboratorio clínico del Centro de Salud de Jipijapa, atendidos en el periodo 2024.





- **Población:** La población de estudio (datos recolectados) estuvo compuesta por los pacientes adultos de un rango de edad de 18 a 55 años, que acudieron al Laboratorio del Centro de Salud Jipijapa., previa aprobación por el comité de ética.
- **Muestra:** La muestra estuvo conformada por 2998 pacientes, para la selección del tamaño de la muestra se utilizó los resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abierto SSPropo, basándose en la formula Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2/Z^2(1-\alpha/2)^2 * (N-1) + p*(1-p))]$, donde; N es el tamaño de la población, la frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p) es del 50%+/-5, los límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%) (d) es 5% y el efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF) es 1.

Para seleccionar quienes formaron parte de la muestra se utilizaron las herramientas de Excel para selección de muestras aleatorias simple, cada participante fue seleccionado de la base informática de laboratorio del Centro de Salud Jipijapa dando una población total de 2998.

Criterios de inclusión

- Adultos con hemoglobina baja
- Adultos que correspondieron al rango de edad de 18 a 55 años
- Adultos que fueron atendidos en el Laboratorio del Centro de Salud de Jipijapa en el año 2024.

Criterios de exclusión

- Personas adultas con edades fuera del rango de estudio,
- Mujeres en estado de gestación
- Adultos con discapacidad
- Adultos con morbilidades asociadas

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de Investigaciones en Seres Humanos (CEISH-ITSUP) y estudios observacionales/de intervención, además del permiso del Distrito de Salud, luego se procedió a identificar los casos que cumplan con los criterios de selección se procedió a la recolección de datos, en una matriz Excel que fue codificada con una numeración arábica, a fin de asegurar el uso de datos anónimos o sin información personal o que permitió la identificación del paciente. En dicha base de dato se incluyeron, además, de los resultados obtenidos de los parámetros necesarios para el estudio. El estudio se inició una vez que sea aprobado por el comité de ética

Técnicas de procesamiento

Los profesionales que trabajan en el Laboratorio del Centro de Salud Jipijapa realizaron diagnósticos de la siguiente prueba: Biometría hemática, el cual permite evaluar distintos componentes en la sangre para observar el parámetro de hemoglobina y hematocrito.

Análisis estadístico de los datos o resultados

Para el registro y procesamiento de los datos, se utilizó un análisis de frecuencia con ayuda del software estadístico SPSS, y el mismo que permitió mediante su interfaz extraer y procesar los datos estadísticos de una manera rápida, facilitando la gestión de datos. Cabe mencionar que no se utilizó datos sensibles del





paciente con la finalidad de tener una correcta anonimización de datos, para su posterior tabulación de los datos anonimizados

Consideraciones éticas

El presente estudio garantizo la confidencialidad de datos vulnerables de los individuos seleccionados, mediante la Anonimización de datos personales y posterior eliminación de datos recaudados en sistemas no relacionados con la institución que otorga los mismos. El estudio se inició una vez que fue aprobado por el comité de ética del Instituto Superior Tecnológico Portoviejo (ITSUP), cuyo código asignado fue 1744500618.

Para la anonimización de datos, se omitieron datos personales de los individuos tales como nombres completos, cédula, dirección de domicilio y números de contacto. La codificación una numeración arábica del número de participantes, Por ejemplo, el código fue el siguiente: 001, 002, 003. No se utilizaron datos sensibles, como número de cédula, nombres y apellidos, número de historia clínica o correos electrónicos.

Encargado/Custodio de anonimización:

Para garantizar los derechos de los individuos a riesgo mínimo, autonomía y confidencialidad en la investigación, se implementaron las siguientes medidas:

- Anonimato: Los datos recolectados fueron utilizados de forma que no se pueda identificar a los participantes individualmente.
- Riesgo mínimo: Se identificó y minimizo los posibles riesgos para los participantes, asegurando que los beneficios potenciales superen cualquier riesgo.

El estudio garantizo aplicar el literal a, del Art. 10 de la normativa vigente en Ecuador, referente a la confidencialidad de datos, el cual menciona: “Los datos personales deben tratarse con estricto apego y cumplimiento a los principios, derechos y obligaciones establecidas en la Constitución, los instrumentos internacionales, la presente Ley, su Reglamento y la demás normativa y jurisprudencia aplicable.”

Para garantizar la seguridad de los datos, se emplearán diversas estrategias:

- Cifrado de datos, a la cual solo los investigadores podrán acceder.
- El acceso a la base de datos solo lo tendrán los investigadores del estudio.
- Los datos solo se guardarán hasta la culminación de la investigación.
- El software que se utilizará será el SPSS estadístico.
- El estudio se iniciará una vez que sea aprobado por el comité de ética.

Resultados y discusión

A continuación, se exponen los hallazgos derivados del análisis de 2998 pacientes atendidos en el Centro de Salud Jipijapa, con el fin de caracterizar demográficamente la incidencia de la anemia en esta población. Dado que esta patología compromete el transporte de oxígeno hacia los tejidos por el déficit de hemoglobina, los resultados detallan la distribución epidemiológica por sexo y edad, así como el comportamiento de las variables hematológicas fundamentales. Los datos presentados permiten contrastar la frecuencia de la





enfermedad con los niveles de hematocrito y hemoglobina observados, estableciendo las correlaciones estadísticas pertinentes para identificar a los grupos de mayor vulnerabilidad en este contexto asistencial.

Tabla 1. Características demográficas en los pacientes atendidos en el Centro de Salud de Jipijapa en el año 2024.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Sexo de los pacientes		
Masculino	680	22,7
Femenino	2318	77,3
Total	2998	100,0
Edad		
<= 26	1084	36,2
27 – 34	650	21,7
35 – 42	500	16,7
43 – 50	471	15,7
51 – 58	293	9,8
Total	2998	100,0

Análisis e interpretación: En la tabla 1, se destacó un mayor predominio en mujeres con un 77,3% frente a un 22,7% de participación masculina. Se observó al grupo etario fue en aquellos menores a los 26 años con un 36,2% seguido de los 27 a los 34 años con el 21,7%, evidenciando que la atención está centrada en aquellos en la edad fértil o adultos jóvenes.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de los pacientes con anemia atendidos en el Centro de Salud de Jipijapa.

Variables	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Hemoglobina (g/dL)	5,4	32,3	13,375	15,180
Hematocrito (%)	18,4	90,7	39,715	45,167
Volumen corpuscular medio (fl)	8,2	107,4	85,272	71,040
Hemoglobina corpuscular media (pg)	12,2	80,2	28,777	24,734
Concentrado de hemoglobina corpuscular media	14,3	82,6	33,694	17,990

Análisis e interpretación: En la tabla 2, Se evidencio que la Hg presento un mínimo de 5,4 y un máximo de 32,3 g/dL, mientras que el hematocrito vario con un de 18,4% y 90,7%. Respecto al volumen corpuscular medio presento una media de 85,27 fl, mientras que el minino fue de 8,2 fl y un máximo 107,4 fL, en cuanto al concentrado de hemoglobina corpuscular media mantenía una desviación estándar de 17,99 con relación a la media de 33,69 lo que indico cierta dispersión con respecto a los valores normales.

Tabla 3. Frecuencia de los pacientes con anemia atendidos en el Centro de Salud de Jipijapa.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Niveles de hemoglobina en sangre		
Bajo	429	14,3
Alto	7	,2
Normal	2562	85,5





Total	2998	100,0
Niveles de hematocrito en sangre		
Bajo	514	17,1
Alto	8	,3
Normal	2476	82,6
Total	2998	100,0
Nivel del Volumen Corpuscular Medio (VCM)		
Bajo	215	7,2
Alto	142	4,7
Normal	2641	88,1
Total	2998	100,0
Nivel de la Hemoglobina Corpuscular Media (HCM)		
Bajo	496	16,5
Alto	131	4,4
Normal	2371	79,1
Total	2998	100,0
Nivel del Concentrado de Hemoglobina Corpuscular Media (CHCM)		
Bajo	19	,6
Alto	536	17,9
Normal	2443	81,5
Total	2998	100,0

Análisis e interpretación: En la tabla 3, se evidenció que el 14,3% de los pacientes presentaban anemia, esta cifra se relaciona de acuerdo con al parámetro del hematocrito, en el cual los valores se mantuvieron bajos en un 17,7%, dicha proporción puede ser por deficiencias nutricionales como el requerimiento de hierro o enfermedades crónicas. Respecto a los parámetros como el VCM y CHCM, el 7,2% presentaba niveles bajos de VCM (microcítico) y un 4,7% alto (macrocítico), probablemente asociado al déficit de hierro o de ácido fólico.

Tabla 4. Relación entre características demográficas y la frecuencia de anemia atendidos en el Centro de Salud de Jipijapa en el año 2024.

Niveles de hemoglobina											
		Bajo		Alto		Normal		Total		p=valor	Significación asintótica (bilateral)
		N	%	N	%	N	%	N	%		
Sexo	Masculino	9	2,1%	6	85,7%	665	26,0%	680	22,7%	135,169a	<,001
	Femenino	420	97,9%	1	14,3%	1897	74,0%	2318	77,3%		
	Total	429	100,0 %	7	100,0%	2562	100,0%	2998	100,0%		
		N	%	N	%	N	%	N	%		
Edad	<= 26	185	43,1%	1	14,3%	898	35,1%	1084	36,2%	28,853a	<,001
	27 - 34	80	18,6%	2	28,6%	568	22,2%	650	21,7%		





Características demográficas en los pacientes con anemia atendidos en el Centro de Salud de Jipijapa

	35 - 42	62	14,5%	2	28,6%	436	17,0%	500	16,7%		
	43 - 50	81	18,9%	2	28,6%	388	15,1%	471	15,7%		
	51 - 58	21	4,9%	0	0,0%	272	10,6%	293	9,8%		
	Total	429	100,0%	7	100,0%	2562	100,0%	2998	100,0%		
Nivel del hematocrito en sangre										Valor	Significación asintótica (bilateral)
		N	%	N	%	N	%	N	%		
Sexo	Masculino	11	2,1%	7	87,5%	662	26,7%	680	22,7%	166,053a	<,001
	Femenino	503	97,9%	1	12,5%	1814	73,3%	2318	77,3%		
	Total	514	100,0%	8	100,0%	2476	100,0%	2998	100,0%		
		N	%	N	%	N	%	N	%		
Edad	<= 26	224	43,6%	5	62,5%	855	34,5%	1084	36,2%	32,473a	<,001
	27 - 34	95	18,5%	0	0,0%	555	22,4%	650	21,7%		
	35 - 42	81	15,8%	2	25,0%	417	16,8%	500	16,7%		
	43 - 50	88	17,1%	1	12,5%	382	15,4%	471	15,7%		
	51 - 58	26	5,1%	0	0,0%	267	10,8%	293	9,8%		
	Total	514	100,0%	8	100,0%	2476	100,0%	2998	100,0%		

Análisis e interpretación: En esta tabla 4, se evidencio que las mujeres presentaron un 97,7% de los casos de anemia, lo cual refleja una clara vulnerabilidad en este género, posiblemente por la menstruación, o estados nutricionales deficientes, Mediante el test de Chi cuadrado de Pearson se analizó la relación entre el sexo y la edad con la frecuencia de anemia en los pacientes del estudio, respecto al sexo y edad con los niveles de hemoglobina se reportó una correlación significativa $p < ,001$ para ambas variables. En cuanto al hematocrito también demostraron una asociación estadísticamente significativa $p < ,001$ entre la caracterización sociodemográfica con la frecuencia de anemia.

Planteamiento de hipótesis

- **Hipótesis nula (H_0):** No existe asociación entre el sexo de los pacientes y la presencia de anemia. (son variables independientes)
- **Hipótesis alternativa (H_1):** Existe asociación entre el sexo de los pacientes y la presencia de anemia. (no son independientes)

Nivel de significancia: Se establece: $\alpha = 0,05$

Prueba estadística

Chi-cuadrado de Independencia (χ^2)

Resultados reportados:

- Chi-cuadrado de Pearson = 120,954
- gl = 1



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



- Significación asintótica (p-valor) < 0,001
- Razón de verosimilitud = 172,160; gl = 1; p < 0,001
- Corrección de continuidad = 119,588; gl = 1; p < 0,001
- Prueba exacta de Fisher: p < 0,001 (bilateral y unilateral)
- N de casos válidos = 2.998
- 0 casillas con recuento esperado < 5; mínimo esperado = 97,30

Regla de decisión

- Si $p \leq 0,05 \rightarrow$ se rechaza H_0
- Si $p > 0,05 \rightarrow$ se acepta H_0

Dado que: $p < 0,001 < 0,05 \Rightarrow$ se rechaza H_0

Interpretación estadística

Existe evidencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$) para afirmar que:

- El sexo de los pacientes no es independiente de la presencia de anemia.
- Existe una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Este resultado es coherente con la distribución observada:

- Anemia en mujeres: 97,9 % (n = 420 de 429)
- Anemia en hombres: 2,1 % (n = 9 de 429)
- Población total femenina: 77,3 % (n = 2.318 de 2.998)
- Población total masculina: 22,7 % (n = 680 de 2.998)

Resultados generales

Con un nivel de confianza del 95 %, sí existe asociación significativa entre el sexo y la presencia de anemia ($\chi^2 = 120,954$; gl = 1; p < 0,001; n = 2.998). Por lo tanto, se acepta la hipótesis que el sexo tiene relación directa con la anemia en la población estudiada.

Tabla 5. Prevalencia de anemia y su asociación con el sexo en pacientes del Centro de Salud Jipijapa.

		Presencia de anemia de acuerdo al valor de hemoglobina					
		Sí		No		Total	
		N	%	N	%	N	%
Sexo de los pacientes	Masculino	9	2,1%	671	26,1%	22,7%	22,7%
	Femenino	420	97,9%	1898	73,9%	77,3%	77,3%
	Total	429	100,0%	2569	100,0%	2998	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	120,954 ^a	1	<,001		
Corrección de continuidad ^b	119,588	1	<,001		
Razón de verosimilitud	172,160	1	<,001		
Prueba exacta de Fisher				<,001	<,001
Asociación lineal por lineal	120,914	1	<,001		
N de casos válidos	2998				

Nota: a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 97,30. b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Análisis e interpretación: En la tabla 5. Se identificó anemia en 429 casos (14,3 %; n = 429) y ausencia de anemia en 2.569 casos (85,7 %; n = 2.569), evidenciando que la mayoría de la población no presentó esta condición según los valores de hemoglobina. en el grupo sin anemia, también se observó mayor proporción femenina con 73,9 % (n = 1.898) frente al 26,1 % (n = 671) en varones. Entre los pacientes con anemia, predominó el sexo femenino con 97,9 % (n = 420), mientras que el sexo masculino representó 2,1 % (n = 9); en el grupo sin anemia, también se observó mayor proporción femenina con 73,9 % (n = 1.898) frente al 26,1 % (n = 671) en varones, y globalmente la distribución por sexo fue de 77,3 % femenino (n = 2.318) y 22,7 % masculino (n = 680). La prueba de chi-cuadrado de Pearson mostró una asociación estadísticamente significativa entre sexo y presencia de anemia ($\chi^2 = 120,954$; gl = 1; p < 0,001). Estos resultados permiten aceptar la hipótesis de que el sexo tiene relación directa con la anemia en la población estudiada, describiendo una asociación significativa en los datos observados.

Discusión

La presente investigación analizó las características demográficas en los pacientes con anemia atendidos en el Centro de Salud de Jipijapa, en un total 2998 paciente, mediante el cual se evaluó las características demográficas y la frecuencia de los casos anemia y la correlación entre estas variables. De esta manera se presentan los principales hallazgos del estudio, con respecto a otras investigaciones en diferentes pises y regiones acerca de la temática planteada.

Según los hallazgos del estudio, dentro de la población total, se encontró un mayor predominio en mujeres con un 77,3% frente a un 22,7% de participación masculina, además el grupo etario fue en aquellos menores o iguales a los 26 años con un 36,2%. Este hallazgo coincide con lo reportado por Nuñez A y col (7) donde el 63,2% estaba representado por el sexo femenino, además el 48,7% de la población se tenían entre 18 y 30 años. Sin embargo, los datos por Timerga A y col (8) de cuyo estudio contradice, donde la mayor frecuencia de pacientes fue en el género masculino 59,9% frente al 40,1% femenino, además de que la edad de mayor predominio del 46,3% en aquellos ≥ 50 años.

Respecto al análisis estadístico de la frecuencia de anemia en los pacientes del centro de salud del cantón Jipijapa, la hemoglobina presento un mínimo de 5,4 y un máximo de 32,3 g/dL, mientras que el hematocrito vario con un de 18,4% y 90,7%, con una variación media de 39,71%. Dicho hallazgo se relaciona con Martínez L y col. (9) en el que se encontró un valor mínimo de 3,6g/dL y una media de 8,6 g/dL con respecto





a la hemoglobina. Letelier P y col (10) quien mediante su investigación difieren ya que no se presentaron alteraciones en los niveles de hemoglobina manteniendo mínimos y máximos en los rangos normales: min: 11,3 – max=13,7.

No obstante, en los parámetros eritrocitarios, se identificó anemia en el 14,3% de los pacientes de acuerdo al parámetro bajo de hemoglobina, respecto al VCM el 7,2% presentaba niveles bajos y un 4,7% alto, en cuanto al parámetro de CHCM la mayor frecuencia fue de 17,9% en concentraciones altas. Estudio similar por parte de Guapulema G y col (11) en el que 37,7% mantenía niveles bajos de hemoglobina, VCM bajo en el 7,3% y el 14,5% de CHM elevado. Sin embargo, de acuerdo Zambrano N y col (12) cuyo estudio contradice al identificar que el 69,5% de los pacientes mantenían niveles hemoglobina por debajo de los valores establecidos, además el 46,5% VCM bajo y el 33% presentaban niveles inferiores de CHCM.

El análisis estadístico mediante el test de Chi cuadrado de Pearson reportó una correlación significativa $p < .001$ entre el sexo y la edad con la hemoglobina y hematocrito. Estos resultados son respaldados por Nainggolan O y col (13) quienes encontraron una asociación significativa entre la edad y sexo con anemia ($p=0.001$). Villama R (14) y col estudio que contradice, al reportar que no se evidencio asociación estadística entre las variables de hemoglobina con el sexo ($p=0.746$) y la edad ($p=0.338$). En estudio realizado por Juarez E y col. (15) concuerda con los resultados obtenidos, en relación al análisis bivariado para estudiar la posible relación entre las variables establecidas, se encontró que existe relación con un p valor < 0.00 . Asimismo, se encontró que existe relación entre la anemia y edad. No obstante, los autores Vallejos M y col. (16) realizaron un estudio en Perú en 2024 donde encontraron una prevalencia significativa de anemia en el 43,5% en los estudiantes, sorprendentemente, no se encontró asociación significativa con otros factores relacionados como el nivel socioeconómico, la dieta o las condiciones de vivienda se registra una significación asintótica (bilateral) de 0.447.

La presencia de anemia según sexo evidenció una mayor prevalencia en el sexo femenino (14,01%; $n = 420$) en comparación con el masculino (0,30%; $n = 9$), sobre un total de 2.998 adultos. La prueba de Chi cuadrado reveló una conexión significativa desde el punto de vista estadístico entre el género y la existencia de anemia ($\chi^2 = 120,954$; $p < 0,001$), lo que sugiere que esta variación no es debida al azar. En cuanto a la hipótesis presentada, se acepta, ya que se ha verificado una mayor tasa de anemia en la población analizada.

A partir de los descubrimientos del estudio y los resultados conseguidos, se propone llevar a cabo investigaciones epidemiológicas que fortalezcan los sistemas de salud pública, especialmente en el ámbito distrital, a través de un enfoque integral. Asimismo, se propone optimizar la eficacia de los programas de prevención dirigidos a niños en edad escolar, contribuyendo al fortalecimiento general del sistema.

Conclusiones

En base a las características demográficas se evidencio un predominio femenino alto de la población estudiada, donde el grupo etario era en aquellas entre los 18 y 30 años se vio afectada en gran porcentaje, lo que puede estar asociado con un patrón donde la mayor concentración de atención en los servicios de salud en las mujeres con una mayor predisposición y necesidad de acudir a los controles médicos.

De acuerdo a la frecuencia de anemia un porcentaje considerable presentaba, aunque no se trate de una frecuencia alta, se puede plantear la necesidad de comprender esta patología en el contexto local, el cual puede





estar relacionado a déficit nutricionales o condiciones o hábitos alimentarios deficientes, sobre todo considerando que la población tiene una concentración mayor en mujeres.

Con respecto a la relación mediante la prueba de Chi cuadrado, la anemia fue estadísticamente significativa entre las características sociodemográficas, este patrón sugiere que las variables del sexo y la edad influyen directamente ya sea de forma biológica o fisiológica en la aparición, frecuencia o en la gravedad de la anemia.

Referencias

1. Gonzales G, Suarez V. Hemoglobin levels for determining anemia: new World Health Organization guidelines and adaptation of the national standard. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2024; 41(2): p. 102-104.
2. Organización Mundial de la Salud. OMS. [Online]; 2023. Acceso 23 de Mayo de 2025. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>.
3. Sales C, Rogero M, Sarti F, Fisberg R. Prevalence and Factors Associated with Iron Deficiency and Anemia among Residents of Urban Areas of São Paulo, Brazil. *Nutrients*. 2021; 13(6): p. 1888.
4. Sosa A, Reinoso S, Mendez M. Anemia in women of reproductive age in Ecuador: Data from a national survey. *Journal PLoS One*. 2020; 15(9): p. e0239585.
5. Rodríguez R, Leal J, Vera J, Ávila C. Factores de riesgo de anemia y estado nutricional en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Rocafuerte, Manabí, Ecuador. *Revista de Ciencias de la Salud Qhalikay*. 2024; 8(1): p. 1-10.
6. Véliz T, Chancay J, Saavedra G, Zavala A. Anemias carenciales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Jipijapa. *Revista Científica de Salud BIOSANA*. 2025; 5(1): p. 259-270.
7. Núñez A, Saavedra R. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con anemia de células falciformes atendidos en un centro de referencia en hematología en la ciudad de Barranquilla en el periodo de enero a junio de 2021. *Universidad Libre Seccional Barranquilla*. 2022; 1(1): p. 1-18.
8. Timerga A, Haile K, Dessu S. Anemia and associated factors among patients admitted with metabolic syndromes at Worabe Comprehensive Specialized Hospital, Southern Ethiopia: A cross-sectional study. *PLOS ONE*. 2022; 17(4): p. 1-12.
9. Martínez L, Morales A, Roldan M, Herrera L et al. Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con anemia atendidos en una institución de tercer nivel de complejidad entre los años 2016 y 2017. *Archivo de Medicina (Manizales)*. 2022; 22(2): p. 291-298.
10. Letelier P, Chicahual C, Arroyo N, Monsalves D et al. Intervalos de referencia de parámetros hematológicos en población chilena adulta y en la etnia mapuche. *Advances in Laboratory Medicine*. 2025; 6(1): p. 69-78.
11. Guapulema G, Zambrano C. Hemoglobina y parámetros indicativos de anemia ferropénica en adultos mayores con diabetes mellitus II, Centro de Salud Las Naves 2023. *Journal Scientific MQR Investigar*. 2024; 8(2): p. 2466-2486.





12. Zambrano C, Franco M, García M. Parámetros hematológicos de anemia ferropénica en pacientes atendidos en el Hospital Miguel H. Alcívar, periodo 2023. Revista Científica de Salud BIOSANA. 2025; 5(4): p. 264-278.
13. Nainggolan O, Hapsari D, Titaley CR, Indrawati L et al. The relationship of body mass index and mid-upper arm circumference with anemia in non-pregnant women aged 19–49 years in Indonesia: Analysis of 2018 Basic Health Research data. PLoS ONE. 2022; 17(3): p. e0264685.
14. Villami R, Romano A, Rinaldi R, Sangineto M et al. Prevalence and risk factors for hospital-acquired anemia in internal medicine patients: learning from the “less is more” perspective. Internal and Emergency Medicine. 2023; 18(1): p. 177-183.
15. Juarez E, Orihuela T. Asociación entre la anemia y el estado nutricional en niños de 6 a 36 meses atendidos en el servicio de CRED en los Centros de Salud de Vista Alegre y Los Olivos durante los meses de enero a junio del 2023. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. 2024; 1(1).
16. Vallejos M, Silva J. Factores asociados a la condición de anemia y desnutrición en estudiantes de 6 a 12 años de la IE. PSM N° 11066 - Manuel Ruiz Sánchez- Mórrope, 2024. UNPRG. 2025; 1(1).

