



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Anemia ferropénica y sus factores condicionantes durante el embarazo, en gestantes atendidas en el Puesto de Salud Rinconada – Chimbote. 2014

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

SEGUNDA ESPECIALIDAD: EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS

AUTORA:

Lic. Obst. Zoila Virginia Ortiz Ruiz

ASESORA:

Mg. Obst. Meris Abigail Díaz Vargas

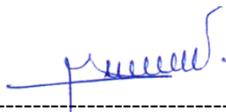
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Materna Perinatal

PERÚ - 2017



Mg. Sonia Chacón Pinto
Presidente



Mg. Meris Abigail Díaz Vargas
Secretaria



Mg. Marlon Farfán Córdova
Vocal

DEDICATORIA

A mi padre SEGUNDO ORTIZ CARDENAS y mi madre DIGNA RUIZ CERNA que gracias a su amor, comprensión y apoyo moral que me brindaron y por ser los seres más indispensables en mi vida.

A mis queridos docentes de la Escuela de Posgrado de la universidad César Vallejo, quienes con sus conocimientos y enseñanzas, forma profesionales útiles para la sociedad.

A mi amiga ELENA NEYRA por brindarme su amistad, comprensión y apoyo en mis momentos más difíciles que me toco pasar en mi vida.

AGRADECIMIENTO

A mi asesora temática Mg. Obsta. Meris Abigail Díaz Vargas y al profesor Marlon Farfán Córdova por su comprensión, orientación profesional, y por el apoyo a lo largo de la realización de este trabajo de investigación y acompañarme en este camino que hoy culmina en la presente tesis, y a todos los profesionales de la escuela de Posgrado de esta prestigiosa Universidad, por su valiosa contribución en mi formación profesional, mediante sus conocimientos brindados.

Un agradecimiento especial a los profesionales del Puesto de Salud Rinconada, por su comprensión y las facilidades brindadas para la realización del presente estudio.

DECLARACIÓN JURADA

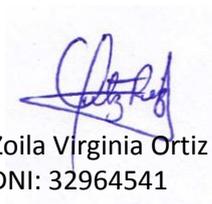
Yo, Zoila Virginia Ortiz Ruiz, estudiante de la Especialidad de Emergencias Obstétricas, de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI 32964541, con la tesis titulada “Anemia ferropénica y sus factores condicionantes durante el embarazo, en gestantes atendidas en el Puesto de Salud Rinconada - Chimbote 2014”.

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 3 febrero del 2017



Zoila Virginia Ortiz Ruiz
DNI: 32964541

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presento ante Ustedes la Tesis titulada “Anemia ferropénica y sus factores condicionantes durante el embarazo, en gestantes atendidas en el Puesto de Salud Rinconada - Chimbote 2014”, con la finalidad de poder determinar la relación que existe entre la Anemia ferropénica y sus factores condicionantes durante el embarazo, en gestantes atendidas en Puesto de Salud Rinconada - Chimbote durante el 2014, trabajo realizado en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Académico de Segunda Especialidad en Emergencias Obstétricas esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

La Autora.

ÍNDICE

	Página
Página del Jurado	li
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración Jurada	v
Presentación	Vi
RESUMEN	Viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1. Problema	17
1.2. Hipótesis	17
1.3. Objetivos	18
II. MARCO METODOLÓGICO	19
2.1. Diseño de investigación	19
2.2. Variables y operacionalización de variables	19-20
2.3. Población, muestra y muestreo	21
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
2.5. Métodos de análisis de datos	23
2.6. Aspectos éticos	23
III. RESULTADOS	24
IV. DISCUSIÓN	27
V. CONCLUSIONES	31
VI. RECOMENDACIONES	32
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
VIII. ANEXOS	

RESUMEN

Con el objetivo de determinar la asociación entre los factores condicionantes y la presencia de anemia en gestante del puesto de salud Rinconada de Chimbote durante el periodo de enero a diciembre del 2014, se planteó un estudio de investigación no experimental, cuantitativo, descriptivo, transversal y de diseño correlacional simple. La población estudiada estuvo constituida por 69 historias clínicas de gestantes. Se utilizó una ficha de recolección de datos donde se consignó la información en estudio. Al analizar los resultados se encontró una prevalencia de anemia ferropénica en las gestantes del 31,9%. El 72,7% de las gestantes presento anemia en el segundo trimestre. De igual modo el 40.9% de las mujeres que se embarazaron por segunda vez presentaron anemia. Así mismo, aquellas gestantes que acudieron a su control prenatal 7 veces o más presentaron anemia en un 81,8% y el 63,6% fueron amas de casa. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre anemia ferropénica y el factor predisponente Ocupación ($p<0,05$). Se puede concluir que la ocupación en la clasificación de ama de casa resulta ser un factor condicionante para anemia en mujeres gestantes.

Palabras clave: Factor condicionante, gestante, anemia.

ABSTRACT

In order to determine the association between conditioning factors and presence of anemia in pregnant women at Rinconada de Chimbote Health Center during the period from January to December 2014, a non-experimental, quantitative, descriptive, transverse study of simple correlational design was carried out. The study population consisted of 69 clinical records of pregnant women. A data collection sheet was used to record the data. When analyzing the results, a prevalence of iron-deficiency anemia of 31.9% was found in pregnant women. 72.7% of pregnant women had anemia in the second trimester. Similarly, 40.9% of women who became pregnant for the second time had anemia. Likewise, those pregnant women who attended their prenatal control 7 times or more had anemia in 81.8% and 63.6% were housewives. A statistically significant association was found between iron-deficiency anemia and the predisposing factor occupancy ($p < 0.05$). It can be concluded that occupation in the classification of a housewife is a determining factor for anemia in pregnant women

Keywords: Factor conditioning, pregnant woman, anemia.

I. INTRODUCCIÓN

La anemia durante el embarazo se determina por los centros de control y prevención de enfermedades (CDC). La hemoglobina es una molécula encargada de transportar oxígeno al cuerpo humano, un porcentaje menor a 11g/dl se considera como un cuadro anémico según la Organización Mundial de la Salud (OMS). La anemia aqueja a casi la mitad de todas las gestantes en el mundo 52% y 23% de las embarazadas en los países en vía de desarrollo y países desarrollados respectivamente. Se considera grave cuando la concentración es inferior a 7,0 g/dl, moderada cuando la hemoglobina cae entre 7,0 y 9,9g/l, y la leve es de 10.0 a 10.9 g/dl. La anemia durante el embarazo es uno de los problemas de salud pública difíciles de resolver debido a diversos problemas socioculturales, el analfabetismo, la pobreza, los tabús culturales y religiosos, los malos hábitos alimenticios; Las estimaciones de la (OMS), sitúan la prevalencia de la anemia en 41,8% en las gestantes, con una tasa de prevalencia más alta (61.3%) entre las mujeres embarazadas en África y el 52,5% entre el sudeste de Asia. A nivel mundial, la anemia contribuye al 20% de todas las muertes maternas ¹ .

En Latinoamérica la prevalencia de anemia en el embarazo es de 39% de las cuales Venezuela 66%, Ecuador 63% Colombia 45%, El Salvador 40%, Haití 39%, Perú 27%, Chile 20%, Brasil 14%. La prevalencia de la anemia en el tercer trimestre puede variar desde 14% hasta 52%. La deficiencia de hierro y la anemia poseen consecuencias severas en las mujeres gestantes, asociadas a debilidad corporal, fatiga y desgaste mental, estas condiciones pueden afectar la calidad de vida a nivel físico como psíquico, en el feto y en el recién nacido la deficiencia de hierro puede generar consecuencias graves en desarrollo de las funciones cerebrales. La prevalencia de nacimientos prematuros y la frecuencia de bajo peso al nacer, así como la mortalidad perinatal son asociadas a la anémica ferropénica presente durante el embarazo. La tasa de morbimortalidad materno infantil en el Perú es una de las más altas a nivel de América Latina y del mundo. Hasta el momento se ha conseguido avances, pero todavía siguen muriendo niños y madres en nuestro país por causas que pueden ser evitadas².

Dentro de los antecedentes internacionales tenemos a Ahmad et al³ (Etiopía, 2010), quienes evaluaron la prevalencia y factores de riesgo para la anemia en las mujeres embarazadas que acudieron a la atención prenatal. De las 384 participantes en el estudio, encontraron una prevalencia de anemia de 21,6%; el 64,8% de las mujeres embarazadas

recibieron atención prenatal en el segundo trimestre del embarazo (entre 13 y 28 semanas de gestación). El 49% de los casos eran del tipo leve (Hgb 10.0-10.9g / dl) seguido de 46% de anemia moderada (7-9.9g / dl) y 5% anemia grave (Hgb < 7 g / dl). Concluyeron que la prevalencia de anemia fue baja en comparación con los estudios previos llevados a cabo en diferentes países, entre ellos Etiopía.

Así mismo, con el propósito de determinar la prevalencia de la anemia con los factores asociados en mujeres embarazadas y para determinar el nivel de hierro sérico, ácido fólico y vitamina B12 en gestantes anémicas, Karaoglu et al⁴ (Turquía, 2010) realizaron un estudio transversal en 823 mujeres embarazadas. Encontraron que la prevalencia de anemia fue de 27,1% (Hb<11,0 g/dl), además los factores como mujeres con cuatro o más hijos vivos, presente en el tercer trimestre del embarazo y que tienen un bajo ingreso familiar fueron determinados como predictores independientes de la anemia en el embarazo. La anemia también se asoció con la alimentación del suelo (PICA) en el análisis univariado ($p < 0,05$). De las mujeres anémicas, el 50% tenían una saturación de transferrina de menos de 10% que indica la deficiencia de hierro; 34,5% eran deficientes en vitamina B12 y 71,7% eran deficientes en folato. La mayoría de las anemias eran normocítica normocrómica (56,5%). Concluyeron que las mujeres embarazadas con anemia moderada era un problema de salud pública; observándose que coexisten las deficiencias de hierro, ácido fólico y vitamina B.

Gutiérrez⁵ (Ancash- Perú, 2011), realizó un estudio prospectivo analítico longitudinal en 39 gestantes. Encontrando 15.3% tuvo anemia hasta las 24 semanas de gestación y un 10.2% en el último trimestre. El 83.3% tenía anemia leve con eritrocitos normocíticos y 16,6% con eritrocitos microcíticos. Las gestantes que presentaron este problema estaban entre 19 y 43 años. El número de gestaciones no muestra significancia estadística. Se evidencia que las gestantes que ganaron peso presentan anemia. Podemos decir que la ganancia de peso si influye a desarrollar anemia.

Así también Escudero et al⁶ (Colombia, 2011) realizaron un estudio con la finalidad de explorar las asociaciones de factores sociodemográficos y gestacional con la concentración de hemoglobina en la sangre; en una muestra aleatoria de 336 mujeres embarazadas. Obtuvieron una edad media de las mujeres embarazadas de 24 ± 6 ; 67,6% eran graduados de escuela secundaria; 62.2% tenían compañeros permanentes; el número de la asistencia a las citas prenatales fue de 6 ± 1 ; el peso pregestacional fue de

54,4 ± 8,2 kg; las concentración media de hemoglobina en el primer trimestre fue de 13,0 ± 1,0 g/dl, en el segundo trimestre 11,9 ± 1,1 g/dl y en el tercero fue 12,2 ± 1,1 g/dl. Hubo una diferencia significativa en la concentración de hemoglobina basado en el índice masa corporal pregestacional ($p = 0,035$), la hemoglobina dentro de las primero 12 semanas fue significativa con incremento de masa corporal pregestacional ($r = 0,178$, $p = 0,028$), también con la hemoglobina del tercer trimestre ($r = 0,356$ y $p = 0,000$), se pudo concluir que el incremento de masa corporal antes de la gestación se relaciona con el nivel de hemoglobina a inicio y termino del embarazo.

Por otro lado, Okeke⁷ (Cabo verde, 2011) realizó un estudio de prevalencia de la anemia, tipos y causas de la anemia en las mujeres embarazadas. De las 160 muestras de sangre analizadas de mujeres embarazadas, 38,8% eran anémicas y el 71% eran ligeramente anémicas, mientras que el 29% eran anemia moderada y no hay casos de anemia severa registrada. La anemia ferropénica fue del 8,1%, mientras que el 91,9% tenía anemia normocítica mixta que indica normocrómica, la anemia fue mayor (53,2%) en las mujeres embarazadas en el segundo trimestre. Finalmente concluyeron que casi la mitad de las madres embarazadas presenta globalmente los valores hematológicos indicativos de anemia.

De igual modo, Vite⁸ (Ancash- Perú, 2011) realizó un estudio para demostrar la incidencia de anemia ferropénica y factores asociados con la gestación. Fue un estudio analítico longitudinal en donde 39 gestantes fueron muestreadas. El 15.3% fueron del primer trimestre gestación, el 15.3% es del segundo trimestre y 10,2% del tercer trimestre, todas presentaron anemia leve. Se concluyó que muchas ocasiones las gestantes no acceden a la recomendaciones en relación de la buena alimentación que contengan hierro y a la ingesta de suplemento de hierro y ácido fólico que se les entregan gratuitamente en los controles prenatales, por lo cual se tiene el 15.83% de gestantes con anemia hasta el final del embarazo.

Munares-García et al⁹ (Perú, 2012) determinaron que 287,691 gestantes que fueron evaluados por el ministerio de salud en relación a la altura, edad, semana de gestación, altitud y la prevalencia de anemia (leve, moderada y severa). La prevalencia a nivel nacional de anemia fue de 28% siendo la anemia leve 25,1%, moderada 2,6% y grave de 0,2%. Las mujeres con mayor edad presentan los niveles más altos de hemoglobina y menor durante el primer trimestre de gestación, la frecuencia disminuye con la altitud. En la zona sierra es donde la anemia prevalece con un 53.6% sobre todo Huancavelica y

el 51% en Puno. Concluyendo que la anemia se presenta en madres que tienen mayor edad y en menor proporción dependiendo de las semanas del embarazo en que se encuentren, en relación a la altitud; siendo Huancavelica el departamento con mayor prevalencia de gestantes anémicas.

Así también Ribot et al¹⁰ (España, 2012) se realizaron un estudio en donde se comparó si la ingesta temprana de hierro previenen la caída de los niveles de hemoglobina durante el embarazo, el estudio se realizó a 184 gestantes quienes recibieron suplementación antes de las 20 semanas de gestación en donde se determinó que la ferritina sérica (FS), saturación de transferrina (ST), Y la hemoglobina (Hb). Se pudo calcular la hemoglobina no estandarizada por la edad gestacional (Hb). La suplementación temprana tomo una media de 40.5 ± 15.7 mg/día y la tardía $43,1 \pm 11,9$ mg/día el déficit de hierro (FS y ST alterados) y la anemia por deficiencia de hierro avanzo conforme avanzaba la gestación. Se pudo concluir que las gestantes del tercer trimestre son las que necesitan mayor suplementación de hierro, ya que a esta edad presentan alto déficit de hierro, se recomienda la profilaxis férrica.

Gálvez¹¹ (Ecuador, 2012) con el propósito de determinar la prevalencia de anemia durante el embarazo, el 63% presentaron anemia durante el segundo trimestre de embarazo, de los cuales el 43% fueron anemia leve. No hubo asociación de la edad materna con el lugar demográfico. Pero si se puede evidenciar que a mayor edad gestacional el porcentaje de gestantes con anemia aumenta, así también con la paridad, estado civil y con el bajo nivel educativo. Podemos concluir que a mayor número de embarazos mayores es el índice de anemia, agregado a estos otros factores como el control prenatal insuficiente, la disfunción familiar, el nivel de desarrollo social y económico dentro de la sociedad.

Así mismo, Getachew et al¹² (Etiopia, 2012) realizó un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres embarazadas. Se recogieron datos sociodemográficas y socioeconómicas de 388 mujeres embarazadas y una muestra de cada una de ellas. Se obtuvo como resultados que el 53,9% eran anémicas; las mujeres embarazadas que eran residentes rurales, no usar mosquiteros tratados con insecticida (MTI) durante el período de estudio, las que estaban infectadas por malaria por Plasmodium y aquellas con suelo de transmisión helmintos tenían mayor probabilidad de padecer anemia. Hubo una correlación significativa entre el aumento de la carga parasitaria anquilostomas (r

= 0,110, $p < 0,001$), *Áscaris lumbricoides* ($r = 0,122$, $p < 0,001$) y *Trichuris trichiura* ($r = 0,025$, $p < 0,001$) y la disminución de los valores de hematocrito. Concluyeron que la alta prevalencia de anemia es actualmente un problema grave de salud de las mujeres embarazadas que viven en la zona. El paludismo por Plasmodium y las infecciones por helmintos transmitidos por el suelo estaban significativamente asociados con la anemia.

Por su lado, Lokare et al¹³ (India, 2012) estudiaron la prevalencia de anemia y los diversos factores sociodemográficos asociados con la anemia entre las mujeres embarazadas; en un estudio de tipo descriptivo transversal en un grupo de 352 mujeres embarazadas. Los resultados mostraron una prevalencia global de la anemia entre las mujeres embarazadas de 87,21%. No se encontraron factores tales como la religión, nivel de educación de las mujeres y sus maridos y el estatus socioeconómico, dicho factor se asoció significativamente con la prevalencia de la anemia en el embarazo ($p < 0,05$).

Así también Silva, Romero¹⁴ (Ecuador, 2013) realizó un estudio sobre anemia y factores de riesgo asociados en el embarazo. El principal grado de anemia fue leve con el 61%, la anemia moderada con el 39%, no se registraron anemias severas, teniendo una prevalencia de 5,58% de anemias; a esto se suma los factores de riesgo como edad gestacional, la zona rural donde viven, el grado de instrucción desenlazando un cuadro de anemia ferropénica. Se concluyó que la prevalencia de anemia difiere a la literatura publicada, demostrando que los factores de multiparidad, Incremento de Masa Corporal y el estado civil tienen mucha relación con los casos de anemia.

Suárez et al¹⁵ (Cuba, 2013), realizaron un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal con una población de 68 gestantes cuyo objetivo era evidenciar la anemia durante el embarazo y los posibles factores asociados en donde se pudo determinar que existe disminución de los valores de hemoglobina en el primer trimestre (11,2 g/L) y al final del embarazo (10,8 g/L). de igual modo se pudo observar la frecuencia de anemia en el primer trimestre con un (35.3%) y en el tercer trimestre(56%), en donde el mayor porcentaje fue la anemia moderada. Como factor de riesgo se determinó la anemia en el primer trimestre y la existencia de anemia en el tercer trimestre. Se considera la anemia moderada la más frecuente, durante todo el embarazo.

De igual modo O'Farrill-Santoscoy et al¹⁶ (México, 2013) con el objetivo de dar a conocer la prevalencia de anemia y los efectos con el tratamiento de hierro en las gestantes

anémicas, se realizó un estudio retrospectivo a 98 gestantes encontrando que la prevalencia de anemia fue de 4.08% en el primer trimestre de gestación. Las gestantes que presentaron anemia fueron gestantes con sobrepeso y obesas que hicieron un 75% y que conforme la edad gestacional avanza la prevalencia aumentaba a un 16.32%. A las gestantes que se le detectó entre las semanas 28 a 33 de embarazo tuvieron 4.58 veces más riesgo de tenerla que aquellas que se les detectó en el primer trimestre ($p < 0.05$). Las gestantes que estuvieron con sobrepeso u obesidad la anemia fue más frecuente 5% ($n=3$) y aquellas gestantes con peso normal en su inicio del embarazo no se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Si la anemia aumenta con el embarazo es necesario que se le practique otros análisis para llevar un mejor control prenatal y detectar la anemia a tiempo para poder tratarla.

Así mismo, Machado et al¹⁷ (Venezuela, 2013) realizaron un estudio comparativo, con diseño no experimental y transversal en 30 adolescentes gestantes y 30 gestantes adultas, con el fin de ver la prevalencia de anemias nutricionales en estos dos grupos en estudio. Encontrando una prevalencia de anemia de 66.67% en las gestantes adultas y 90% en gestantes adolescentes, quienes presentaron menor concentración de hemoglobina (9.51 ± 1.21 vs. 10.35 ± 1.49 ; $p < 0.05$), hierro sérico (51.45 ± 34.88 vs. 70.70 ± 33.80 ; $p < 0.05$), ferritina (2.41 ± 4.29 vs. 7.34 ± 5.53 ; $p < 0.001$), porcentaje de saturación de transferrina (14.50 ± 1.20 vs. 15.07 ± 0.90 ; $p < 0.05$) y de cobalamina (185.17 ± 27.40 vs. 211.93 ± 36.83 ; $p < 0.05$); mientras que los folatos no mostraron diferencias significativas (5.59 ± 1.49 vs. 6.36 ± 2.41 ; $p > 0.05$). Concluyeron que las anemias nutricionales prevalecen en las gestantes adolescentes que en las gestantes adultas.

Así también Alem et al¹⁸ (Etiopia, 2013) hicieron un trabajo con el objetivo de evaluar la prevalencia y factores que pueden desencadenar la deficiencia de hierro en las mujeres embarazadas que acuden a la atención prenatal. Los resultados mostraron que la prevalencia de anemia fue de 21,6%. El 64,8% de las mujeres embarazadas recibieron atención prenatal en el tercer trimestre del embarazo (entre 13 y 28 semanas de gestación). El 97,1% de las mujeres embarazadas tenían la morfología de los glóbulos rojos normocrómica normocítica. El 49% de los casos anémicos eran del tipo leve (Hgb 10.0-10.9 g/dl) seguido de 46% de los casos de anemia moderada (7-9.9 g/dl) y 5% anemia grave (Hgb < 7 g/dl). Las mujeres embarazadas con edad mayor a 34 años, residencia rural, antecedentes de ataques de la malaria, la anquilostomiasis y la ausencia de suplementos de hierro se asociaron significativamente ($p < 0.05$) con un mayor riesgo de anemia. El

parásito intestinal más frecuente entre las mujeres embarazadas fue anquilostomiasis (4,7%). Podemos observar en el presente estudio, nos demuestra que la anemia fue baja a comparación con los estudios previos llevados a cabo en diferentes países, entre ellos Etiopía.

Palacios-Solano, Peña-Ayudante¹⁹ (Perú, 2014), realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia crónica en gestantes en relación al nivel educativo y según su lugar geográfico. Encontraron que la prevalencia de anemia crónica en las gestantes fue 23,7%, de las cuales el 27% son gestantes zonas urbanas y 10,1 % son gestantes de zonas rurales recientes. En relación al nivel educativo las gestantes que tuvieron secundaria fueron 24.6% y con ningún nivel 24,1%; y superior 22,4%. Concluyeron que existe una gran prevalencia de anemia crónica en las gestantes de zonas urbanas que en las gestantes de zonas rurales.

Así mismo Obai et al²⁰ (Uganda, 2016), realizaron un estudio transversal con el objetivo de determinar la prevalencia de la anemia y los factores de riesgo asociados en las mujeres embarazadas que acuden a la atención prenatal. Los datos sociodemográficos se recogieron mediante cuestionarios estructurados y se recogieron muestras en donde se realizó la estimación de hemoglobina. La respuesta mostraron que la prevalencia de anemia fue de 22,1%; mayor en Gulu (32,9%) que en Hoima (12,1%). En Gulu, la prevalencia de anemia leve fue del 23%, anemia moderada fue del 9%, y la anemia grave fue de 0,8%, mientras que en Hoima, la prevalencia de anemia leve fue del 9%, anemia moderada fue del 2,5%, y la anemia grave fue de 0,5%. Concluyeron que los factores de riesgo independientes para la anemia fueron: ser ama de casa y ser residente en Gulu; la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas es mayor en Gulu que en Hoima.

Murillo et al²¹ realizaron un estudio transversal con el objetivo de evaluar la nutrición pre gestacional y su evolución durante el embarazo mediante el incremento de masa corporal (IMC), ganancia de peso y la prevalencia de anemia, teniendo como resultado que la talla promedio de la gestante fue 1.58 m, IMC pregestacional promedio de 22,6. Al inicio del embarazo 21,7 % presentaron bajo peso, 55,2% presentan IMC normal y un 22,9% exceso. Encontrando relación del estado nutricional al inicio y al fin del embarazo. El número de gestantes anémicas aumento de 8,3 % a 22,7% independientes del IMC, se pudo evidenciar que los hijos nacidos de madres con bajo peso tuvieron menor peso promedio.

Munares²² Estudios realizados en la ciudad de Huaraz la frecuencia de anemia durante el embarazo (Hb < 13 g/dl) es de 49.6% según la OMS (Hb < 11 g/dl) fue de 7.1% y el Provincia de Sucre Ancash son las que tienen mayor índice de anemia leve (72.3%)

La información local obtenida sobre la magnitud y los factores de riesgo relacionados tiene un papel importante en la gestión y el control de la anemia en el embarazo. Sin embargo, no existe información adecuada y de buena reputación en la prevalencia y los factores que conducen a la anemia en mujeres embarazadas en Chimbote y el área de estudio en particular. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de la anemia y factores condicionantes durante el embarazo entre las mujeres que asisten al Puesto de salud Rinconada de Chimbote.

1.1. Problema

¿Qué factores condicionantes se asocian a la presencia de anemia ferropénica en las gestantes atendidas en el Puesto de Salud Rinconada – Chimbote 2014?

1.2. Hipótesis

H_i: Los factores condicionantes se asocian a la presencia de anemia ferropénica en las gestantes atendidas en el Puesto de Salud Rinconada – Chimbote 2014.

H_o: Los factores condicionantes no se asocian a la presencia de anemia ferropénica en las gestantes atendidas en el Puesto de Salud Rinconada – Chimbote 2014.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar los factores condicionantes que se asocian a la presencia de anemia ferropénica en las gestantes atendidas en el Puesto de Salud Rinconada-Chimbote durante el 2014.

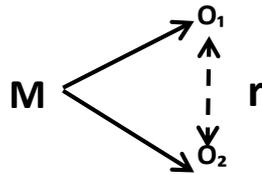
1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de anemia ferropénica en las gestantes.
- Identificar los factores condicionantes en las gestantes atendidas.
- Determinar la relación entre los factores condicionantes y la presencia de anemia ferropénica en las gestantes atendidas.

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Diseño de investigación

El presente estudio de investigación es de tipo no experimental, cuantitativo, descriptivo, de corte transversal; Diseño correlacional simple²²; se llevó a cabo en el Puesto de Salud Rinconada, distrito de Chimbote, en el lapsus de enero a diciembre del 2014.



Donde:

M = Muestra

O₁ = Factores condicionantes (Variable 1)

O₂ = Anemia ferropénica en las gestantes (Variable 2)

r = Representa la relación entre las variables

2.2. Variables y operacionalización de variables

2.2.1 Variables

- **Variable 1:** Factores condicionantes
 - a. Edad Gestacional
 - b. Nivel De Instrucción
 - c. Paridad
 - d. Control Prenatal
 - e. Ocupación

- **Variable 2:**
 - a. Anemia ferropénica

2.2.2. Operacionalización de variables

VARIABLES	SUBVARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
Factores condicionantes	Edad Gestacional	Es el tiempo de duración de la gestación y se mide a partir del primer día del último periodo menstrual normal. Se expresa en días o semanas completas ²³ .	Se verificará en la Historia Clínica.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I Trimestre ▪ II Trimestre ▪ III Trimestre 	Ordinal
	Nivel de Instrucción de la madre	Es el grado más elevado de estudios realizados o en cursos sin tener en cuenta si se han terminado ²⁴ .	Se verificará en la Historia Clínica.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primaria ▪ Secundaria ▪ Superior 	Ordinal
	Ocupación	Trabajo u oficio que desempeña una persona ²⁵ .	Se evaluará en función del ingreso de los padres.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabaja ▪ Casa 	Nominal
	Paridad	Clasificación de una mujer por el número de hijos nacidos vivos y nacidos muertos ²³ .	Se verificará en la Historia Clínica.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primigesta ▪ Segundigesta ▪ Multigesta 	Ordinal
	Control Prenatal	Es la vigilancia integral de la gestante y feto idealmente antes de las 14 semanas de gestación para brindar paquete básico ²³ .	Número de visitas de una gestante a una institución de salud para su atención prenatal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ≤ 6 CPN ▪ 7 a más CPN 	Ordinal
Anemia Ferropénica		Según la OMS, es la concentración de hemoglobina inferior a 11 g/dl ¹ .	Se considera según la referencia de la Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	Nominal

2.3. Población, muestra y muestreo

La población del estudio fue en base a historias clínicas de las gestantes, que realizaron su control prenatal desde el 1 de enero al 31 de diciembre del 2014. Se tomaron todas aquellas historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

A. Criterios de Inclusión

- Toda Historia clínica de gestante del Puesto de Salud Rinconada, atendidas en el periodo enero- diciembre 2014.
- Historias clínicas con información completa.

B. Criterios de Exclusión:

- Historias clínicas con información incompleta.

Muestra y muestreo:

Sabiendo que para el año 2014 la población estuvo conformada por 83 gestantes registradas en el libro atenciones del Puesto de Salud Rinconada. Para el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple, aplicándose la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{E^2 (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

N: tamaño poblacional

Z: Valor tabular de la distribución normal estandarizada para un nivel de significancia del 5%

p: proporción de las unidades de análisis con una de las características de interés.

q: 1-p

E: Error permisible.

Para el estudio:

N= 83

Z = 1.96

p= 0.5 (para obtener la muestra más grande posible)²⁶ q= 0.5

E = 0.05

Remplazando en la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 83 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (83 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 69$$

La muestra que se usó fue de 69 gestantes, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica:

la técnica a utilizar fue de análisis documental, ya que se revisaron las historias clínicas de las gestantes.

Instrumentos:

Se elaboró un cuestionario estructurado diseñado para obtener información específica. Se recolectó la información en un cuestionario dividido en dos ítems (Anexo I), la primera recolectó datos sobre los factores condicionantes; que incluyen: Edad gestacional, nivel de instrucción de la madre, ocupación, paridad (número de partos anteriores) y control prenatal; y la segunda parte se recogió información sobre la presencia o ausencia de anemia ferropénica en las gestantes.

Antes de la aplicar la ficha de registro, esta fue debidamente validada por tres profesionales obstetras capacitados para este tipo de labor.

Procedimiento de recolección de datos:

Con el permiso respectivo de la institución se recolecto los datos de las historias clínicas de las gestantes del Puesto de salud Rinconada, el cual no incluye el nombre de la paciente, realizándose una investigación de tipo retrospectiva y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Siendo confidenciales los datos obtenidos de las historias clínicas de las pacientes y registrando los datos en forma veraz, dándole un adecuado uso de la información

registrada y cumpliendo con los principios básicos éticos para la investigación médica, con la finalidad de conocer alguna relación entre los factores condicionantes y las gestantes con anemia ferropénica.

Se creó una tabla maestra en donde se vació todos los datos en forma individual de cada gestante y utilizando la base de datos de EXCEL 2010 y el programa estadístico SPSS para Windows, para su posterior procesamiento y análisis.

2.5. Métodos de análisis de datos.

Los datos obtenidos fueron recogidos e ingresados en Excel (base de datos) para migrarlo a SPSS versión 20,0 para su procesamiento estadístico. Los reportes se realizaron en cuadros de entrada simple y de doble entrada, además de gráficos estadísticos con frecuencias absolutas y relativas o porcentuales.

Para determinar si existía relación entre DOS VARIABLES CATEGÓRICAS se utilizó la distribución Chi-Cuadrado para independencia de criterios.

Las condiciones de significancia estadística se consideraron fueron las siguientes.

Si $p > 0,05$ (NS) no hay dependencia significativa

- Si $p < 0,05$ (*) la dependencia entre los criterios establecidos es significativas.
- Si $p < 0,01$ (**) La dependencia entre los criterios establecidos es altamente significativa.

El estadístico de prueba que se aplicó fue el siguiente:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_{ij} - \varepsilon_{ij})^2}{\varepsilon_{ij}} \quad \text{Distribución Chi-cuadrado } \chi^2$$

La distribución χ^2 se distribuye con $(c-1)$ $(f-1)$ grados de libertad.

2.6. Aspectos éticos

Durante la aplicación de los instrumentos se respetaron los principios de autodeterminación, información completa, anonimato y confidencialidad, para así resguardar los derechos de las gestantes en estudio y proteger su identidad y privacidad.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Anemia ferropénica en embarazadas atendidas en el Puesto de salud Rinconada – Chimbote 2014.

ANEMIA FERROPÉNICA	GESTANTES	%
SI	22	31,9%
NO	47	68,1%
TOTAL	69	100%

Fuente: Área de estadística del puesto de salud Rinconada - Chimbote.

Tabla 2. Factores condicionantes en gestantes atendidas en el puesto de salud Rinconada - 2014.

FACTORES CONDICIONANTES	TOTAL	
	N	%
EDAD GESTACIONAL		
I TRIMESTRE	19	27.5%
II TRIMESTRE	44	63.8%
III TRIMESTRE	6	8.7%
TOTAL	69	100%
NIVEL DE INSTRUCCIÓN		
PRIMARIA	15	21,7%
SECUNDARIA	43	62,3%
SUPERIOR	11	15,9%
TOTAL	69	100%
PARIDAD		
PRIMIGESTA	24	34,8%
SEGUNDIGESTA	22	31,9%
MULTIGESTA	23	33,3%
TOTAL	69	100%
CONTROL PRENATAL		
< = 6	8	11,6%
7 a más	61	88,4%
TOTAL	69	100%
OCUPACIÓN		
TRABAJA	13	18,8%
CASA	56	81,2%
TOTAL	69	100%

Fuente: Área de estadística del puesto de salud Rinconada - Chimbote.

Tabla 3. Relación entre los factores condicionantes y la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el puesto de salud Rinconada - 2014.

FACTORES CONDICIONANTES	ANEMIA FERROPÉNICA				TOTAL		X ²	P
	SI	%	NO	%	N	%		
EDAD GESTACIONAL								
I TRIMESTRE	6	27.3%	13	27.7%	19	27.5%	3,216	0,200
II TRIMESTRE	16	72.7%	28	59.6%	44	63.8%		
III TRIMESTRE	0	0.0%	6	12.8%	6	8.7%		
TOTAL	22	100.0%	47	100.0%	69	100%		
NIVEL DE INSTRUCCIÓN								
PRIMARIA	7	31,8%	8	17,0%	15	21,7%	1,930	0,381
SECUNDARIA	12	54,5%	31	66,0%	43	62,3%		
SUPERIOR	3	13,6%	8	17,0%	11	15,9%		
TOTAL	22	100%	47	100%	69	100%		
PARIDAD								
PRIMIGESTA	7	31,8%	17	36,2%	24	34,8%	1,263	0,532
SEGUNDIGESTA	9	40,9%	13	27,7%	22	31,9%		
MULTIGESTA	6	27,3%	17	36,2%	23	33,3%		
TOTAL	22	100%	47	100%	69	100%		
CONTROL PRENATAL								
< = 6	4	18,2%	4	8,5%	8	11,6%	0,587	0,444
7 a más	18	81,8%	43	91,5%	61	88,4%		
TOTAL	22	100%	47	100%	69	100%		
OCUPACIÓN								
TRABAJA	8	36,4%	5	10,6%	13	18,8%	4,912	0,027
CASA	14	63,6%	42	89,4%	56	81,2%		
TOTAL	22	100%	47	100%	69	100%		

Fuente: Área de estadística del puesto de salud Rinconada - Chimbote.

IV. DISCUSIÓN

La anemia ferropénica se considera como una patología que afecta a las embarazadas durante los trimestres de gestación, esta condición disminuye la concentración de glóbulos rojos y la concentración de los índices de hemoglobina, indicando valores menores a los establecidos. La hemoglobina es una molécula proteica que contiene hierro, esta se produce en los glóbulos rojos de la sangre y su deficiencia indica insuficiencia de hierro. Existen diversas causas de la anemia ferropénica, considerándose de mayor importancia la deficiencia nutricional debido a la escasa cantidad de hierro presente en alimentación diaria²⁷. Según los índices de salud la anémica ferropénica presenta un grave problema en la población de mujeres gestantes, generando complicaciones en la culminación del embarazo, ocasionando riesgos en el tamaño del feto y problemas hemorrágicos. Se determinó realizar esta investigación con la proyección de determinar los factores condicionantes que influyen para que se presente la anemia ferropénica durante la gestación, los resultados expuestos en este estudio fue coincidente con los resultados de diversas revisiones bibliográficas a nivel mundial.

En la Tabla 1 se muestra a la anemia como una de las complicaciones más frecuentes de las gestantes, identificándose una prevalencia de 31,9%, valor similar a lo encontrado por la Munares-García et al⁹ (28%); ENDES 2015²⁷ (28%) y superior al reportado por Palacios-Solano, Peña-Ayudante¹⁹ (23,7%). Dentro de los resultados de la población a nivel nacional se encuentran departamentos como Pucallpa (70,3%); Iquitos (47,3%); La Oroya (52,7%); índices altos hallados en hospitales, contrario al caso Huaraz (7,1%), presenta un índice menor a las antes mencionadas. La anemia ferropénica no es una patología presente solo en el Perú, se encuentra descrita por diversos autores en algunos países de América latina y Sudamérica tales como México 30,5% (2007); Argentina con 44% (2004) estos informes oscilan entre porcentajes de 18,1% a 28,8%; Cuba, con cifras entre 39,3% a 64,5%, o Chile donde oscila entre 10,9% a 13,4%. A diferencia de nuestro continente los índices presentes en otros países como India¹³ (87,21%) o Bangladesh (74%) son más elevados, considerándose una mayor prevalencia de anémica ferropénica⁹ presente en su población gestante. Si bien los datos difieren, los resultados se encuentran dentro de los rangos establecidos.

Se tiene conocimiento que la prevalencia de anemia ferropénica no se presenta en la misma condición en todos los países y depende de diversos factores tales como: la malnutrición, parasitosis, drepanocitosis. El puesto de salud donde se desarrolló el estudio pertenece al Centro Poblado de Rinconada, del distrito de Santa. Esta localidad es habitada por personas provenientes de la sierra, de muy bajos recursos económicos, de bajo nivel cultural y que viven en condiciones inadecuadas, con mala nutrición, hacinamiento, saneamiento ambiental inadecuado, problemas familiares. A pesar del trabajo de captación y seguimiento que se realiza por parte del equipo de salud. A veces las gestantes acuden a su primer control por encima de las 25 semanas, generalmente con complicaciones, entre ellas la mencionada anemia²⁸.

La Tabla 2 muestra la frecuencia de los factores condicionantes para anemia ferropénica, indicándose que la edad gestacional más frecuente entre las gestantes corresponde al II Trimestre (63,8%); asimismo el nivel de instrucción que predomina es el secundaria (62,3%); son primigestas en un 34,8%; el control prenatal se dio de 7 veces a más (88,4%) y la ocupación más frecuente de las gestantes es ser ama de casa (81,2%). Estudios realizados por Ahmad³ et al, en donde se evaluó la mitad de las gestantes evaluadas recibieron atención en el segundo trimestre con un (64.8%). Para otros autores como Gutiérrez⁵ el (15.3%) de gestantes presento anemia en el primer y segundo trimestre, y el (10.2%) en el tercer trimestre, podemos concluir que hay similitud con el estudio de estos autores, considerando que a mayor edad gestacional se presentan mayor porcentaje de gestantes con anemia. Pero una detección temprana de la anemia nutricional, puede ayudar a la reducción en la resistencia contra las infecciones y a la prevención de complicaciones severas durante el embarazo y el parto²⁷. A pesar que el ministerio proporciona a las gestantes la administración de sulfato ferroso, las gestantes muchas veces no lo ingieren porque en algunos casos presentan algunos trastornos intestinales.

La Tabla 3 nos muestra los factores condicionantes que podrían estar asociados para el desarrollo de anemia ferropénica en las mujeres embarazadas atendidas en el puesto de salud Rinconada. Las gestantes que presentaron anemia y que estaban en el segundo trimestre mostraron un 72,7%; comparado con otros autores como el de Vite⁸ que nos reportan un 15,3% y de Gálvez¹¹ con un 56% valores por debajo a lo encontrado en nuestro estudio. Al analizar estos resultados y efectuar la prueba Chi de independencia de criterios no se encontró asociación estadísticamente significativamente entre ambas variables

($p > 0,05$). Durante el embarazo, los niveles de hemoglobina disminuyen en aquellas gestantes que presentan deficiencia de hierro, la disminución de los niveles de hemoglobina es un indicador tardío de las reservas de hierro, hay que mencionar que las cantidades de hierro requeridas durante el embarazo no son suficientes con la ingesta diaria incluidas con la alimentación, siendo necesario la administración extrínseca de hierro. Las gestantes estudiadas presentaban reservas bajas de hierro al inicio de la gestación en las cuales la ingesta del sulfato ferroso fue necesario para equiparar los niveles de hemoglobina, debido al inicio tardío del control prenatal, evitando una reducción marcada del índice de anemia ferropénica.

Así mismo las gestantes que se encontraban en el nivel secundario presentaron un 54,5% de anemia; comparado con lo encontrado por Palacios-Solano¹⁹ et al, que solo obtuvieron un 24,6% valor muy por debajo a lo encontrado en nuestro estudio. Al analizar estos resultados y efectuar la prueba Chi de independencia de criterios no se encontró asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p > 0,05$). La anemia ferropénica es frecuente en pacientes con estudios secundarios y superiores, mencionado lo anterior el nivel de conocimiento no ha sido determinante prevenir esta patología en gestantes¹⁹.

De igual modo las mujeres que se embarazaron por segunda vez presentaron anemia en un 40,9%; similar a lo encontrado por Gálvez¹¹ con un 49% de los casos. Al analizar estos resultados y efectuar la prueba Chi de independencia de criterios no se encontró asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p > 0,05$).

Del mismo modo aquellas gestantes que acudieron a su control prenatal 7 veces o más presentaron anemia en un 81,8%; Al analizar estos resultados y efectuar la prueba Chi de independencia de criterios no se encontró asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p > 0,05$). Estudios encontrados del autor Galvez¹¹ el (63%) de gestantes presentaron anemia, de las cuales el (49% tuvieron un control prenatal deficiente a diferencia del estudio que las gestantes quienes tuvieron más de seis controles prenatales, hay que considerar que dichos controles está relacionado a los seguimientos, esto quiere demostrar que no hay relación con los resultados comparados.

Finalmente el 63,6% de las gestantes que tuvieron anemia fueron amas de casa; estudios realizados por Murillo et al²¹ se encontró que un 45% presentaron anemia y según Suárez

et al¹⁵ el 51,5% de gestantes que presentaron anemia eran amas de casa. Al analizar y efectuar la prueba Chi de independencia de criterios se encontró asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p < 0,05$). Los resultados obtenidos en el análisis de nuestro estudio se consideran relevantes debido a los factores condicionantes (especialmente la ocupación) y la anemia ferropénica en las mujeres embarazadas atendidas en el puesto de salud Rinconada, durante el 2014, se consideran como una condición común en nuestro medio debido a su frecuencia. Estos resultados se ven reflejados ya que en el C.P. Rinconada es una zona agrícola, frecuentemente trabajan y lo poco que ganan es para solventar otros gastos, no consideran la importancia de ingerir alimentos que contengan hierro como una forma de suplementación.

V. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de anemia ferropénica en las gestantes atendidas en el Puesto de Salud Rinconada - Chimbote, durante el 2014 fue de 31,90%.
2. Los factores condicionantes más frecuentes en las gestantes atendidas en el Puesto de Salud Rinconada – Chimbote fueron: II Trimestre de Edad gestacional (63,8%); Nivel de instrucción secundaria (62,3%); Paridad primigesta (34,8%); Control prenatal de 7 veces a más (88,4%) y Ocupación ama de casa (81,2%).
3. De los factores condicionantes para la anemia ferropénica en gestante en el Puesto de Salud Rinconada - Chimbote, la ocupación ama de casa presenta una relación significativa con la anemia ferropénica ($p < 0.05$).

VI. RECOMENDACIONES

1. Realizar campañas de sesiones educativas y demostrativas con las organizaciones de base e instituciones educativas a través de las escuelas de padres sobre la importancia del consumo de alimentos ricos en hierro antes y durante el embarazo.
2. Involucrar a los familiares de las gestantes sobre la importancia del consumo de hierro durante el embarazo, para que ayuden con el consumo diario de alimentos.
3. El equipo de salud debe informar a la población la importancia del control durante el primer trimestre de embarazo, para evitar complicaciones y el desarrollo de patologías como la anemia ferropénica entre otras.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gebre A, Mulugeta A. "Prevalence of Anemia and Associated Factors among Pregnant Women in North Western Zone of Tigray, Northern Ethiopia: A Cross-Sectional Study," *Journal of Nutrition and Metabolism*. 2015; (2015):7. Disponible en: <http://www.hindawi.com/journals/jnme/2015/165430/>.
2. Milman, N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2012; 58(4):293-12. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v58n4/a09v58n4.pdf>.
3. Ahmad N, Kalakoti P, Bano R, Syed MMA. The prevalence of anaemia and associated factors in pregnant women in a rural Indian community. *AMJ*. 2010; 3(5):276–80. Disponible en: <http://www.scopemed.org/?mno=31063>.
4. Karaoglu L, Pehlivan R, Egri M, Deprem C, Gunes G, Genc FM, et al. The prevalence of nutritional anemia in pregnancy in an east Anatolian province, Turkey. *BMC Public Health*. 2010; 10:329. Disponible en: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-10-329>.
5. Gutiérrez FYV. Incidencia de anemia ferropénica y factores asociados en las gestantes del distrito de Rapayan, Ancash, Perú: Periodo mayo 2010 – marzo 2011. Tesis. *Acta Med Per*. 2011; 28(4):184-87. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v28n4/a02.pdf>.
6. Escudero LS, Parra BE, Restrepo SL. Factores sociodemográficos y gestacionales asociados a la concentración de hemoglobina en embarazadas de la red hospitalaria pública de Medellín. *Revista chilena de nutrición*. 2011; 38(4):429-37. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v38n4/art05.pdf>.
7. Okeke PU. Anaemia in pregnancy-is it a persisting public health problem in Porto Novo-Cape Verde? *Res J Med Sci*. 2011; 5(4):193–9. Disponible en: <http://www.medwelljournals.com/fulltext/?doi=rjmsci.2011.193.199>.
8. Vite F. Incidencia de anemia ferropénica y factores asociados en las gestantes del distrito de Rapayan, Ancash, Perú: Periodo mayo 2010 - marzo 2011 *Acta Méd. Peruana*. 2011(28)4:184-87. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v28n4/a02.pdf>.
9. Munares-García O, Gómez-Guizado G, Carpio BD, Sánchez-Abanto J. Niveles de hemoglobina en gestantes atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud del

- Perú, 2011. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2012; 29(3):329-36. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v29n3/a06v29n3.pdf>.
10. Ribot B, Aranda N, Arija V. Suplementación temprana o tardía: similar evolución del estado de hierro durante el embarazo. *Nutrición Hospitalaria*. 2012; 27(1):219-26. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112012000100028&script=sci_arttext&tlng=es/.
 11. Gálvez AEC. Prevalencia de anemia en embarazadas sin patologías asociadas que acuden al servicio de gineco-obstetricia del hospital provincial isidro ayora de Loja – Ecuador. Periodo Marzo – Agosto 2012. Tesis. Universidad Nacional de Loja. Ecuador. 2012. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/6319>.
 12. Getachew M, Yewhalaw D, Tafess K, Getachew Y, Ahmed ZA. Anaemia and associated risk factors among pregnant women in Gilgel Gibe dam area, Southwest Ethiopia. *Parasites Vectors*. 2012; 5:296. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1186/1756-3305-5-296>.
 13. Lokare PO, Karanjekar VD, Gattani PL, Kulkarni AP. A study of prevalence of anemia and sociodemographic factors associated with anemia among pregnant women in Aurangabad city, India. *Nigerian Med*. 2012; 6(1):30–4. Disponible en: <http://www.anmjournal.com/article.asp?issn=03313131;year=2012;volume=6;issue=1;spage=30;epage=34;aulast=Lokare>.
 14. Silva SEA, Romero JCC (2013). Prevalencia de anemia y factores de riesgo asociados en embarazadas que acuden a consulta externa del Área de Salud Nº 1 Pumapungo. Cuenca 2012-2013. Tesis. Universidad de Cuenca facultad de ciencias médicas escuela de medicina. 2013. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4987/1/MED219.pdf>.
 15. Suárez CISG, Martín CV, San Gil YO. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio Regla. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2013; 30(1):71-1. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v30n1/mgi07114.pdf>.
 16. O’Farrill-Santoscoy F, O’Farrill-Cadena M, Fragoso-Morales LE. Evaluación del tratamiento a mujeres embarazadas con anemia ferropénica. *Ginecol Obstet Mex*. 2013; 81(7):377-81. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2013/gom137e.pdf>.
 17. Machado JRU, Sánchez K, de Villalobos MC, García J, Polacre OB, Zambrano NB, Benítez AC. (2013). Anemias nutricionales en gestantes adolescentes y adultas. *MedULA*. 2013;

22(2):80-7.

Disponible

en:

http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/38602/3/articulo_2.pdf.

18. Alem M, Enawgaw B, Gelaw A, Kenaw T, Seid M, Olkeba Y. Prevalence of anemia and associated risk factors among pregnant women attending antenatal care in Azezo Health Center Gondar town, Northwest Ethiopia. *Journal of Interdisciplinary Histopathology*. 2013; 1(3):137-44. Disponible en: <http://www.scopemed.org/?mno=31063>.
19. Palacios-Solano J, Peña-Ayudante W. Prevalencia de anemia en gestantes de la ciudad de Huacho. *Rev Soc Peru Med Interna*. 2014; 27(1):7. Disponible en: <http://medicinainterna.org.pe/pdf/SPMI%202014-1%20articulo%201%20prevalencia%20de%20anemia.pdf>.
20. Obai G, Odongo P, Wanyama R. Prevalence of anemia and associated risk factors among pregnant women attending antenatal care in Gulu and Hoima Regional Hospitals in Uganda: A cross sectional study. *BMC pregnancy and childbirth*. 2016; 16(1):1. Disponible en: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-016-0865-4>.
21. Murillo OL, Zea MDP, Pradilla A. Situación Nutricional de la gestante y su recién nacido en Cali, 2008. *Rev. Salud Publica*. 2011; 13(4):585 – 596. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v13n4/v13n4a04>.
22. Sampieri H., Collado F., Lucio B., & Pérez C. Concepción o elección del diseño de investigación. *Metodología de la investigación*. 5ta ed. México. Editorial Mc Graw Hill. 2010.151-58.
23. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 827.2013:p4-5.
24. www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_168/elem_2376/definición.html.
25. The free dictionary es.thefreedictionary.com/argumento
26. Martínez BC. *Estadística y muestreo 10ª Bogotá*: Ecoe ediciones, 2012; p.303-305.
27. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2015 Nacional y Departamental. 2015; p 262. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1151/index.html (ultimo acceso 4 de mayo de 2016)
28. Rodríguez J, Vera E, Tolentino M, Córdor E, Valer G. (2015). Prevalencia de anemia en gestantes, estudio en el CS "Horacio Zevallos". *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2015; 46(2):170-73. Disponible en: <http://spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/1406/1359>.

ANEXO 1

Anemia ferropénica y sus factores condicionantes durante el embarazo, en gestantes atendidas en Puesto de Salud Rinconada 2014.

FICHA DE REGISTRO

N° DE HISTORIA CLÍNICA: _____

I. FACTORES CONDICIONANTES PARA ANEMIA FERROPÉNICA:

1.1. Edad gestacional

I Trimestre () II Trimestre () III Trimestre ()

1.2. Nivel de instrucción de la madre

Primaria () Secundaria () Superior ()

1.3. Ocupación

Trabaja () casa ()

1.4. Paridad (Número de partos anteriores)

Primigesta () Segundigesta () Multigesta ()

1.5. Control prenatal

≤ 6 () de 7 a más ()

II. ANEMIA FERROPÉNICA

2.1. Presencia de Anemia Ferropénica

Sí () No ()

ANEXO 2

FORMATO PARA EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Datos del Evaluador:

Apellidos y nombres: _____

Número de colegiatura: _____

Profesión: _____

Lugar de trabajo: _____

Cargo que desempeña: _____

Área: _____

VARIABLE	ITEMS	ESCALA EVOLUTIVA			OBSERVACIONES
		A	B	C	
Factores condicionantes para anemia ferropénica	1.1 a 1.6				
Anemia ferropénica	2.1				

ESCALA EVALUATIVA DE CORRESPONDENCIA VARIABLE–ITEMS:

- A. TOTALMENTE DE ACUERDO
 - B. DE ACUERDO
 - C. DESACUERDO
-