

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA



**Características clínicas y características epidemiológicas en gestantes
anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo
Chimbote 2019**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor(es):

Buendia Moreno, Dianne Brigitte

Guevara Poma, Fiorella Lizzeth

Asesor:

Sánchez Chávez-Arroyo, Vladimir

(Código ORCID: 0000-0001-6327-738X)

Nuevo Chimbote - Perú

2021

1 Palabras clave

Tema	Gestante, anemia
Especialidad	Gineco-obstetra

Keywords

Subject	Pregnant, anemia
Speciality	Obstetrics and gynecology

Línea de investigación

Línea de Investigación	Salud Materna y Perinatal
Área	Ciencias Médicas y de Salud
Subárea	Medicina Clínica
Disciplina	Obstetricia y Ginecología

2 Título

Características clínicas y características epidemiológicas en gestantes anémicas del
Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2019

3 Resumen

La anemia es un problema de salud pública, constituye uno de los indicadores generales pobre en salud, es un factor asociado a mayor riesgo de mortalidad materna, fetal y neonatal. Se realizará el trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la relación de las características clínicas y características epidemiológicas con los niveles de hemoglobina en gestantes anémicas. El cual nos permitirá obtener conocimiento actualizado, educar a la población, disminuir los casos de anemia y llevar el control prenatal adecuado en las gestantes. El diseño de investigación es Observacional Correlacional, transversal, retrospectivos y de enfoque cuantitativo - no experimental, porque nos basamos en la obtención de información de la historia clínica de los pacientes. La población estará conformada por 197 pacientes con diagnóstico de anemia en gestantes del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón entre los meses Abril a Julio del año 2019. Los resultados demostrarán la validez del trabajo concluyendo que las características clínicas y epidemiológicas repercuten en gestantes anémicas.

Palabras claves: gestante, anemia.

4 Abstract

Anemia is a public health problem, it constitutes one of the general indicators of poor health, it is a factor associated with a higher risk of maternal, fetal and neonatal mortality. The objective of the research work will be to determine the relationship of the clinical characteristics and epidemiological characteristics with the hemoglobin levels in anemic pregnant women. Which will allow us to obtain updated knowledge, educate the population, reduce the cases of anemia and carry out adequate prenatal control in pregnant women. The research design is Observational Correlational, cross-sectional, retrospective and with a quantitative approach - not experimental, because we rely on obtaining information from the clinical history of the patients. The population will be made up of 197 patients with a diagnosis of anemia in pregnant women from the Eleazar Guzmán Barrón Regional Hospital between the months of April to July of the year 2019. The results will demonstrate the validity of the work, concluding that the clinical and epidemiological characteristics have an impact on anemic pregnant women.

Key words: pregnant, anemia.

INDICE

1	Palabras clave	i
2	Título	ii
3	Resumen	iii
4	Abstract	iv
5	Introducción	1
6	Metodología	17
7	Resultados	19
8	Análisis y Discusión	24
9	Conclusiones y Recomendaciones	26
10	Referencia Bibliográfica	28
11	Agradecimiento	31
12	Anexos	32

5 Introducción

Antecedentes y fundamentación científica

Antecedentes internacionales:

Semalign, Teshale, Derese y Afework (2020) investigaron el tema: Las características - diversidad socioeconómica - dietética están asociadas con la anemia entre las mujeres embarazadas que asisten servicios de atención prenatal en los centros de salud pública de zona de Kembata Tembaro, Etiopía meridional. Tuvo como objetivo determinar las características de diversidad socioeconómica y dietética asociada a la anemia en mujeres embarazadas, su metodología fue un estudio que implementó un diseño de estudio transversal, el tamaño de la muestra que realizaron 436 pacientes. La prevalencia de anemia leve, moderada y grave en este estudio: 32.2%, 3.1% y 0.9% respectivamente, los investigadores concluyeron que lo destacable de anemia fue una preocupación leve referente a la vitalidad de gestantes en el estudio actual de OMS. Del mismo modo la dieta, que se considera el indicador indirecto de la ingesta de micronutrientes y alimentos ricos en hierro, fue baja entre las participantes. Ser del índice de riqueza más bajo y las categorías de estado educativo también fueron los principales factores que afectan la anemia. Por lo tanto, la carga de la anemia debería aliviarse mediante una mejor promoción en el protocolo prenatal en las instituciones de salud.

Wemakor (2019), en su investigación titulado prevalencia - determinantes de anemia en mujeres en estado de gravidez, reciben atención prenatal, hospital referencia terciario en el norte de Ghana. Tuvo como objetivo precisar anemia en mujeres en estado de gravidez, su metodología fue un estudio analítico transversal, el tamaño de la muestra que realizaron fue 400 mujeres embarazadas que recibieron atención prenatal en el Hospital Docente Tamale. Los resultados que obtuvieron fue que la hemoglobina media para las mujeres fue de 10.81 (± 1.41) g/dl y la prevalencia general de anemia (Hb inferior a 11.0 g/dl) fue del 50.8%. Con respecto a la gravedad de la anemia, el 25% tenía anemia leve y moderada, y una mujer estaba anémica severa. La proporción de mujeres anémicas aumentó a medida que avanzó el embarazo, con 32.2% en el I trimestre, 53.7% en el II trimestre y 77.5% en el III trimestre, el investigador concluyó la mitad de gestantes (50.8%) buscan protocolos de atención sabiendo es una problemática en salud pública.

Azmat, Muhammad, Farhan y Sanaullah (2018), en su trabajo de investigación titulado Prevalencia de anemia y factores de riesgo asociados entre mujeres embarazadas en Lahore, Pakistán, la finalidad de precisar los daños en conexión con la anemia materna prevalente entre mujeres de diferentes grupos de edad, su metodología fue un diseño transversal, el tamaño de la muestra que realizaron fue 390 mujeres embarazadas, los resultados que obtuvieron fueron de 57.7% de los participantes tenían anemia (34.4% de anemia leve y 23.3% de anemia moderada), los investigadores concluyeron los bajos ingresos fueron el único factor significativo asociado independientemente con la anemia materna.

Mekonnen, Ambaw y Neri (2018) en su trabajo de investigación titulado Determinantes socioeconómicos de la anemia en el embarazo en la zona norte de Shoa, Etiopía, tuvo como objetivo decidir la predominancia de anemia y circunstancias coligado entre las mujeres que reciben atención prenatal (ANC) hospitales y clínicas de Debre Berhan Town, su metodología fue estudio transversal, recolectaron los datos por entrevista y observación utilizando un método cerrado y abierto, el tamaño de la muestra que realizaron fue un total de 295 participantes, comprobando preponderancia anemia : 64,3% - 32% - 4% de entrevistados padecían de anemia leve, moderada y grave proporcionalmente, de las entrevistadas la mayoría era casadas 58%, trabajadores gubernamentales o no gubernamentales 17%, nivel de educación 8% podían leer- escribir; concluyeron la alfabetización y el estado laboral de las mujeres fueron predictores de anemia en el embarazo.

Lemache y Patricia (2017) información titulado Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco-Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017. La finalidad es señalar los sucesos de anemia en mujeres grávidas atendidas consultorios externos de mencionado nosocomio, su metodología fue un estudio que implementó un diseño Descriptivo-Cuantitativo-Transversal, el tamaño de la muestra que realizaron fueron gestantes que acuden a consultorios externos de Gineco-Obstetricia se presentó 92 casos, Anemia según grupo de edad: 13-19 años 38%, > 41 años : 23%, menor en edad: 20-25 años 12%, de 26-30 años : 14 %, grupo 31-40 años: 13%, anemia según nivel de instrucción: bachillerato 34%, primaria incompleta 21% y secundaria 26%; menor índice primaria completa 13%, estudios

superiores 6%, según su estado civil se obtuvo anemia en féminas en unión libre 58%, solteras 18%; separadas 15% - casadas 8%, se precisó en este estudio que la anemia en el embarazo en el estatus económico 62%, situación media 31%; situación económica alta 7%. Concluyeron educar a dicha población consumiendo alimentos ricos en hierro como motivarles en las atenciones de controles prenatales.

Antecedentes Nacionales:

Taipe y Troncoso (2019), investigación titulado Anemia en el primer control de gestantes en centro salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. Tuvo finalidad decretar la continuidad de anemia en gestantes en conexión - estado nutricional pregestacional. Su metodología descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, se recopiló 93 HC materno perinatales, presentaron anemia en gestantes 11,8 % se posiciona dentro del diagnóstico de anemia leve, según OMS. Según edad: 17-20 años (20,2 %), 21-30 años (59,6 %); de 31 a 40 años (18,1 %); \geq 41 años 2,1 %. Se halló población anémica 53,8% en la primera gestación, lo cual 69,1% eran casadas mientras el grado de instrucción secundaria completa registraban 65,6%, y cual solo hicieron CPN 59,1% en el I trimestre, los investigadores concluyeron que la continuidad de anemia en féminas en estado de gravidez del CC. SS de Surco fue 11,8 % de anemia leve, en los dos primeros trimestres no encontraron ocurrencias de anemia moderada o severa, manifiestan no hay relación entre la presencia de IMC pregestacional bajo y anemia, los parámetros de Hb disminuyen conforme a la edad de la madre, y aumentan de acuerdo a la edad gestacional.

Mondalgo (2019) en el estudio titulado Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Yauyos- Jauja en el año 2018, tuvo como intención precisar los daños o relacionados a anemia en féminas en estado de gravidez en mencionado lugar, su metodología es nivel descriptivo, diseño no experimental, el tamaño de muestra fueron 100 gestantes, resultados de anemia “ según edad son: adolescentes (14 a 18 años) 18%, jóvenes (18 a 30 años) 38% y adultas \geq 30años 44%, el nivel educativo: sin estudios 4%, nivel primario 18%, nivel secundario 74% y nivel superior 4%, el estado civil solteras 40%, convivientes 50% y casadas 10%, el nivel socio económico nivel medio-bajo-alto 64%-34%-2% respectivamente , la cuantía de gestaciones en las féminas en estado de gravidez con anemia son: 52% - 48% multigestas- primigestas respectivamente , el N° de parto de

féminas en estado de gravidez anémicas es: multíparas 62% y primíparas 38%; periodo intergenésico en féminas en estado de gravidez con anemia: < 2 años (58%) y \geq 2 años (42%), los CPN de gestantes con anemia: 78% \leq 6 controles y 22% \geq 6 controles”, el investigador concluyeron que el estilo de vida en la alimentación es inadecuado, deficiencia en comidas ricos en hierro hem, la suplementación inadecuada de Fe y la inapropiada consejería nutricional son circunstancia predisponentes en la anemia.

Paredes, Choque y Linares (2019), en el trabajo de investigación Factores asociados a los niveles de anemia en gestantes del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2016. Tuvo como objetivo determinar los factores asociados a los niveles de anemia en las gestantes atendidas en el servicio de obstetricia mencionado nosocomio, su metodología fue tipo descriptivo, correlacional, retrospectivo y de corte transversal, el tamaño de la muestra que realizaron 312, los resultados que obtuvieron fueron que los parámetros de anemia en estado de gravidez fue: anemia leve (81.7%), anemia moderada (17.3%), anemia severa (1.0%), los investigadores concluyeron los niveles sociodemográficas continuo mujeres en estado de gravidez con anemia, fueron: de 20 a 24 de edad (27.2%), las estado civil de conviviente (71,5%), nivel de instrucción con nivel secundaria completa (53,8%), ocupación de ama de casa (56,7%).

Martínez (2018), en la investigación titulado Anemia en gestantes y riesgos obstétricos en el trabajo de parto en adolescentes de 13 a 18 años en el Hospital Rezola de Cañete de enero - diciembre del 2016. Tuvo como propósito resolver la incidencia de la anemia y riesgo obstétrico durante el trabajo de parto tratadas en dicho nosocomio, su metodología fue inductivo, el tamaño de la muestra que realizaron fue 300 gestantes, los resultados que obtuvieron fueron 40% de mujeres en estado de gravidez adolescentes (13-18 años) presentaron anemia, de los cuales 8.3 % anemia severa, 15.8% anemia moderada y 71.7% anemia leve. Los investigadores concluyeron que las gestantes adolescentes la suplementación preventiva de anemia con hierro y ácido fólico, que les ayude a mantener una buena hemoglobina desde el inicio del embarazo hasta la culminación del mismo.

Espinoza y Ríos (2017), en su trabajo de investigación titulado Factores asociados anemia en gestantes, hospital de apoyo Barranca –Cajatambo, 2015. Tuvo destino determinar los factores que están asociados a la anemia en gestantes, su metodología de investigación fue descriptiva, el tamaño de la muestra que realizaron fue 100 mujeres en estado de gravidez con anemia, los resultados según estatus sociodemográfico “edad el 51% tuvieron una longevidad < diecinueve años, 58% estudiantes, 37% convivientes, el 45% instrucción Primaria, y 68% proceden de zona urbana. Los factores obstétricos los porcentajes más alto alcanzaron, en la menarquia 70% es > a 12 años, en EG 60% es > treinta sem., el N° de gestaciones 65% fueron multigestas, y la atención pre natal el 70% es < 6 atenciones y periodo intergenésico 75% es < a 2 años”, los investigadores concluyeron la profesión está anexado a anemia en mujeres en estado de gravidez, los factores obstétricos vinculados a anemia en estado de gravidez fueron edad de la menarquia, edad gestacional, número de gestaciones y número de partos.

Santos (2016) en su tesis Relación de la Hb materna anteparto con el peso y Hb RN, Hospital de Lircay II – 1 Angaraes - Huancavelica, 2015. Con el fin apreciar dicha relación, su estudio de tipo correlacional descriptivo, con una muestra de 127 HC. Se precisó que 27.6% presentaron anemia en estado de gravidez, de lo cual solo 32,3 % tuvieron RNBP. Por ende, el 5.5% de RN manifestaron bajo peso al nacer. Concluyendo que existe una conexión escasa o nula según Spearman entre anemia materna con el peso al nacer.

Marco Referencial

Definición: Según OMS: La anemia es definida como una situación de capacidad de hemoglobina en sangre que es inferior a los parámetros habituales, los cuales varían con la edad, el sexo, el embarazo y la altitud. (Organización Mundial de Salud, 2019)

La OMS y Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) manifiestan: La anemia en mujeres en estado de gravidez es de la siguiente manera: **I trimestre:** Hb <11 g/dL (Hto <33 %), **II trimestre:** Hb <10.5 g/dL (Hto <31 o 32%), **III trimestre:** Hb < 10.5 a 11 g/dL (Hto<33%) **Postparto:** Hb 10 g/dL (Hto. <30 %). (Auerbach, M., MD, FACP, Landy, J., 2020)

La OMS considera para hallar anemia, los parámetros de Hb deben ser <11 g/dL a comparación del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés), toma en cuenta límite bajo acorde al trimestre. Es decir, la anemia gestacional se dice si la Hb es < a 10,5 gramos /decilitros y/o el Hto < 32 % en el II trimestre, o < a 11gramos /decilitros y/o 33 % en el I y III trimestre. Entonces dichas entidades consideran que 42 % de gestantes padecen anemia en el transcurso del embarazo, causada por las anemias más recurrente, son la ferropénica, megaloblástica y células falciformes. La anemia por deficiencia de Fe es frecuente en países subdesarrollados y simboliza 75 % casos, ocasionado por una nutrición inadecuada durante el embarazo y déficit en el diagnóstico prenatal de anemia. Por lo tanto, tener en cuenta que en el estado de gravidez se presenta una anemia por dilución o fisiológica, por ascenso debido del volumen plasmático, disminución del hematocrito, entre otros propios de una mujer grávida. (Martínez, L., 2018)

Causas: Las causas más comunes de anemias en mujeres en estado de gravidez es la anemia fisiológica del embarazo e inferioridad de Fe debido a la disminución de concentración de Hb, sin embargo, tener en cuenta las otras causas de anemia. (Auerbach, M., MD, FACP, Landy, J., 2020)

Fisiológica (dilución): La variación fisiológica en el proceso de la gestación provoca anemia dilucional ocasionado al ascenso general de masa de glóbulos rojos (GR), dando un ascenso del volumen de plasma de 10-15 % en la semana 6 - 12 de gestación y se extiende velozmente a las 30 - 34 sem, después se estandariza o disminuye

paulatinamente a término. La suma total a término promedia mil cien – mil seiscientos milímetros dando como resultado volumen plasmático total de cuatro mil setecientos – cinco mil doscientos mililitros, que es 30 a 50 % de las féminas no en estado de gravidez. La masa de glóbulos rojos asciende, en < medida (15–30%). Estas transiciones se dan en anemia leve (Hb de 10 a 11 g / dL), pero no existe estándares exactos de Hb ó Hto se utilizan para evidenciar anemia dilucional fisiológica de otras causas de anemia. (Auerbach, M., MD, FACP, Landy, J., 2020)

Deficiencia de Fe: es 2da razón más reiterada de anemia en mujeres en el estado de gravidez posterior a anemia fisiológica. La deficiencia de Fe es reiterada en MEF, aún si no están gestando. El tanteo de casos de diversos países de varios decenios a la actualidad señala que la deficiencia de Fe suceso generalizado. (Auerbach, M., MD, FACP, Landy, J., 2020)

Varios factores atribuyen a la deficiencia de hierro en esta población:

- Algunas mujeres pueden tener hierro dietético insuficiente debido recursos limitados, (Auerbach, M., MD, FACP, Landy, J., 2020)
- Las pérdidas de sangre en estado de gravidez / menstruaciones anteriores, o un breve intervalo de gravidez, ocasiona falta de Fe o bajo almacenamiento de Fe. La pérdida fisiológica de hierro es 1mg/día en adultos; las MEF requieren Fe diario suplementario para equilibrar la menstruación (0,8 mg / día). (Auerbach, M., MD, FACP, Landy, J., 2020)

La demanda de Fe asciende en el periodo de gestación por extensión del volumen sanguíneo de la madre y los requerimientos de Fe para la fabricación de glóbulos rojos fetales y crecimiento fetoplacentario, como se ilustra en el (**Anexo 1**). (Auerbach, M., MD, FACP, Landy, J., 2020)

- ✓ Los requisitos totales acumulados para la expansión de masa de glóbulos rojos maternos y fabricación de glóbulos rojos fetales /crecimiento fetoplacentario es 5 00 mg y 300 a 350 mg, respectivamente.
 - **En primer trimestre**, se requiere uno a dos miligramos/día de Fe por el desprendimiento GI normal y al aumento temprano de la masa de glóbulos rojos relacionado con el embarazo.
 - **Para segundo trimestre**, la demanda aumenta a 4 - 5 miligramos

/ día debido a la disposición para una mayor productividad de glóbulos rojos maternos, así como la productividad de glóbulos rojos fetales y crecimiento fetoplacentario.

- **En tercer trimestre**, la necesidad se acrecienta 6 mg / día debido a la elaboración continua de glóbulos rojos maternos - fetales y al crecimiento fetoplacentario.
 - ✓ El resultado es la pérdida de 250 mg.
- Se dan condiciones que obstaculizan la ingesta correcta de Fe o deterioran la absorción de Fe pueden aumentar el riesgo de la deficiencia de Fe durante el embarazo, especialmente en mujeres que no han consumido suplementación adecuada. Los ejemplos incluyen náuseas y vómitos en el estado de gravidez, enfermedad inflamatoria intestinal, cirugía bariátrica (p. Ej., Derivación gástrica) y otras afecciones. (Auerbach, M., MD, FACP, Landy, J., 2020)
- **Otras causas:** de anemia fisiológica y falta de Fe son pocos en estado de gravidez. Son anemia heredadas y adquiridas (**Anexo 2**), singularmente aquellas que son leves, reciben atención médica mediante los exámenes de laboratorio prenatales de rutinarios / la exacerbación relacionada con el embarazo.

Fisiopatológicamente: (Martinez, E., 2018)

- ✓ Durante el embarazo en ocasiones se presenta la anemia ferropénica, megaloblástica y de células falciformes, lo cual es más común por falta de Fe y le sigue la anemia megaloblástica.
- ✓ La falta de Fe es una alteración recurrente en mujeres en estado de gravidez y lactancia, y se elabora si la cuantía de Fe disponible es escasa para suplir las demandas.
- ✓ Las necesidades de Fe ascienden en esta etapa debido a que genera un aumento del volumen sanguíneo hasta un 50% y masa eritrocitaria un 25%; el gran aumento del volumen plasmático no puede ser equilibrado por el aumento de la masa eritrocitaria, los valores de la Hb y del Hto son inferiores, por lo tanto, las necesidades de Fe se triplican, de 15 a 30 miligramos diarios. Entones a medida que avanza la semana de gestación se genera hemodilución fisiológica por el ascenso de volumen y a causa de la anemia en mujeres en estado de gravidez.

- ✓ Los valores de ferritina indican las reservas de Fe aprovechables utilizables en el organismo, en una mujer no gestante, una ferritina de 1 microgramos /Litros es 7 a 8 gramos de hierro aprovechable, menos de 30 microgramos/Litros nos dicen que la reserva de Fe está disminuida, y < 15 microgramos /Litros supone depleción de Fe, y valores < a 12 microgramos/Litros se asocian con anemia ferropénica.
- ✓ La cantidad total de Fe en la mujer es 2 - 3 gramos, con una reserva almacenada de 1 gramo, pero una MEF antes de que se embarace ya posee un estado deficiente de hierro, con niveles plasmáticos bajos de ferritina en 38 a 40 microgramos/Litros, entonces entre el 14 al 20% de las mujeres en estado de gravidez tienen ferritinas > 70 microgramos/Litros, semejantes a reservas de más de 500 mg.

Clasificación de anemia en gestantes: Considerándose. (Ministerio de Salud, 2017)

I trimestre:

- Anemia:
 - Leve: 10.0 - 10.9 gramos /decilitro
 - Moderada: 7 – 9.9 gramos /decilitro
 - Severa: <7 gramos /decilitro.

II trimestre:

- Anemia
 - Leve: 9,5 – 10,4 gramos /decilitro
 - Moderada: 6,5 – 9,4 gramos/decilitro
 - Severa: <6,5 gramos/decilitro.

Características clínicas de Anemia:

La manifestación clínica de la anemia en el estado de gravidez es por una disminución del aporte de oxígeno a los tejidos. Los síntomas y signos de la anemia se evidencian en una afección del estado general de la paciente manifestándose como fatiga, baja capacidad mental y física, cefalea, vértigo, calambres en miembros inferiores, pagofagia (deseo de consumir hielo o bebidas heladas), intolerancia al frío, coiloniquias (uñas aplanadas), palidez de las mucosas y estomatitis angular. Algunos síntomas más graves pueden incluir

estrés cardiovascular (taquicardia, hipotensión), termorregulación reducida y mayor susceptibilidad a las infecciones. (Ministerio de Salud, 2017)

- Leve: a veces no sintomática, pero aparece mostrando dificultad para respirar al esfuerzo físico.
- Moderada: presencia síntomas cardiorrespiratorios, que ocasionan falta de aire en reposo y a medianos esfuerzos, fatiga, falta de energía y bajo desempeño laboral.
- Severa: el autor manifiesta que: la presencia de síntomas clínicos como: palidez marcada, ictericia conjuntival - esclerótica, bazo dilatado, frecuencia cardíaca aumentada, inapetencia, picazón, pérdida de la agudeza visual disnea en decúbito, jaqueca, desvanecimiento, sopor; ocasionando daño en la salud.

Características epidemiológicas es la posición que acrecienta el peligro de habitantes de padecer enfermedades, por lo tanto, aumenta la probabilidad.

Características sociodemográficas: es una situación social que cada habitante experimenta un estilo de vida según su salario, grado de instrucción, estado civil, profesión lo cual permite la interacción con ciertos sujetos. Encontramos a la edad materna: apropiado a la procreación entre 18 a 35 años, < dieciocho años y > treintaicinco años de edad materna en esos rangos es peligro para la gestante, ocasionando efectos al feto, neonato y madre. Es vinculado en gestantes jóvenes patologías como: prematuridad, distocias, asfixias intrauterinas; en adolescencia temprana posee baja capacidad de adaptación en gestante ocasionando descenso de medidas antropométricas y BPN en neonatos. En féminas > treintaicinco años se vincula a afecciones ya sea DM, placenta previa, HTA, toxemia, nefropatías, añadido a la morbimortalidad materna-fetal. La edad materna no es sólo un condicionante, se anexa a otras problemáticas como escaso controles prenatales, status bajo, conocimiento escaso referente al estado de gravidez. (Balestena, J., Pereda, Y., y Milán, J., 2015)

Grado de instrucción: engloba instrucción pedagógica en las etapas de vida, estudios realizados o en transcurso, revelan ciertos rangos:

- ✓ Analfabeta: persona que no tiene conocimiento de descifrar, redactar.
- ✓ Rango primario: sujetos que tienen conocimiento de interpretar, redactar.

- ✓ Rango secundario: muchedumbre que logra destrezas, valores, actitudes referente epistemología y progreso humano generando un desenvolvimiento en la sociedad, estimulando al alumno para su formación superior.
- ✓ Rango superior: último ciclo instructivo de adiestramiento, la enseñanza dada es tipo profesional o académica.

Los estudios indican que un grupo mayoritario de gestantes con rango de educación superior toman la opción extender la elección de ser madre y nupcias, teniendo en cuenta un adecuado control de embarazo con la finalidad de tener una exitosa calidad de vida a sus progenitores. El grado de enseñanza es vinculado con la morbimortalidad del RN.

Estado Civil: se refiere si una persona tiene un conyugue o no, y procesos que predeterminan los deberes y derechos de c/ persona, sabiendo que la familia forma conductas, hábitos y costumbres, y al hallarse perjudicado por diversos aprietos ocasionan daño en la protección sus conyugues, por lo tanto, incrementa el daño en gestantes presentan anemia.

Ocupación: cargo, carrera u empleo de un humano que ejecutan acciones acordes a la faena empleada, autonomía de la labor según grado de instrucción o lugar donde trabajará. El individuo selecciona su faena, ya sea en diferentes rubros.

Para las características epidemiológicas según los antecedentes obstétricos Es decisivo ya sea de manera directa / evasivamente a los cambios del progreso del feto / mamá, la EG es el proceso se da 1er día del último ciclo menstrual hasta el alumbramiento, es afirmado por ecografía. El autor manifiesta siguiente clasificación: La EG materna se divide en: (Definición de embarazo a término, 2017)

- Parto:
 - Inmaduro, el producto del organismo materno expulsa a lasveintidós hasta las veintisiete semanas de gestación;
 - Pretérmino, sale el producto del organismo materno a las veintiocho a las treinta y seis semanas de gestación;
 - Término, exilió del producto del organismo materno desde las treinta y siete a cuarenta y dos semanas de gestación
 - Postérmino, a las cuarenta y dos a más semanas de gestación se da expulsión del producto del organismo materno

El número de controles prenatales: el autor indica que: son atenciones programadas que tienen las gestantes con el asistente de salud, la finalidad es supervisar la evolución del estado de gravidez y preparar a la futura madre para el parto. La OMS nos dice que una mujer en estado de gravidez debe tener $> N^{\circ}$ CPN, consiguiendo el sistema de salud indica aumento de controles prenatales de cuatro a ocho, disminuyendo fallecimientos prenatales ya que la continua consulta al especialista podría precaver o hallar daños en la gestación. Según la Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal ayuda las examinaciones minuciosas para madre y el feto, añadido a una excelente vinculo paciente- especialista con la finalidad al término del embarazo un RN sano.

Se aconseja el 1er CPN es a doce semanas de gestación, posteriormente: a veinte semanas, veintiséis semanas, treinta semanas, treinta y cuatro semanas, treinta y seis semanas, treinta y ocho semanas y cuarenta semanas de gestación. C/ CPN se le enseñará al paciente que alimentos adquirir, ricos en Fe - ácido fólico para precaver patologías a la madre como al RN, la ultrasonografía es importante para prever anormalidades fetales y enfermedades en estado de gravidez y sustrato que no se digiere. (Definición de embarazo a término, 2017)

En cuanto a la paridad: el autor define la cantidad total de gestaciones sea por conducto vaginal / CST, aborto, hijo vivo / difunto, que sostengan $>$ veintidós semanas de gestación o peso $>$ quinientos gramos. La Paridad es dividida: Nulíparas: jamás ha parido; primípara: ha parido una vez; multípara: ha parido 2 o + ocasiones; gran multípara: ha parido ≥ 6 oportunidades. Los gramos del RN son vitales para su salud venidera, es distribuido: BPN en RN peso $<$ a dos mil quinientos gramos, independientemente de la edad gestacional; peso normal: RN peso entre dos mil quinientos – tres mil novecientos noventa y nueve gramos; tamaño excesivo en RN peso \geq cuatro mil gramos. (Aguirre, A., Pérez, A., 2008)

Diagnóstico: el autor de esta referencia manifiesta: que debe primar la detección de anemia por su notorio y aumentada incidencia por eso se realiza el control prenatal precoz, si se hace más tarde se aplica los mismos criterios, las manifestaciones clínicas de anemia varía hasta que se dé una anemia severa, la sintomatología común es la fatiga. Las gestantes pueden tener sudoración, cefalea, palpitaciones, frialdad de piel, disnea e irritabilidad. Raramente se desarrolla pica (preferencia por elementos no alimenticios como hielo o polvo ricos en contenido de hierro). Lo inespecíficos de estos

síntomas obligan al tamizaje de laboratorio.(Ministerio de Salud Publica, 2014)
(Anexo 3)

Suplementación rutinaria de Fe o en la prevención de anemia en el embarazo:

Todas las patologías obstétricas pueden vincularse en \square ó $<$ grado han generado dudas acerca de los beneficios de suplementar con Fe a las gestantes en cuanto al ascenso de Hb y ferritina. Se presentan las recomendaciones y evidencias al respecto. (Ministerio de Salud Publica, 2014) (Anexo 4)

Justificación de la investigación

La razón de esta investigación es que en Perú la proporción de anemia en gestantes según DIRESA en el año 2019 alcanzo un total de 18.9% donde la superior correspondencia de anemia en mujeres en estado de gravidez es en la población de 15 y 19 años de edad y los 45-49 años de edad; destacando que el el número de evaluadas entre los 20 y 24 años de edad fue el más alto, las Direcciones Regionales de Salud de Huancavelica y Puno presentaron las proporciones más altas con 32,2% y 30,1%. En total, fueron 12 las Direcciones Regionales de Salud que presentaron Proporciones de Anemia calificadas como Moderadas por la Organización Mundial de la Salud, siendo las Diresa Pasco la única con proporción de anemia superior al 30%, presente trabajo de investigación se justifica porque la anemia es un conflicto mundial, se debe a la déficit de hierro relacionándose a la mala nutrición ya sea por características epidemiológicas, como también enfermedades crónicas e infecciosas siendo los más vulnerables la población de gestantes y recién nacidos, aumentando la tasa de mortalidad materna, afectando a RNBPN, partos prematuros en nuestra población, estudios evidencia que la anemia en estado de gravidez repercuten tanto en la mamá, feto / RN, se prioriza la prevención y reducción de anemia en diferentes edades y gestantes, con el tratamiento oportuno de suministrar Fe, ya sea por sustento alimentos en Fe, antes durante y después. Por tal motivo elegimos este tema porque en el servicio de Gineco-Obstetricia se ha observado una gran cantidad de Gestantes con Anemia en los diferentes grupos etarios y no escatima nivel social económico, con el beneficio de educar y orientar a las futuras madres llevando un buen control prenatal y una buena alimentación rico en hierro para así evitar complicaciones materno-infantil. El aporte científico de este proyecto es que los resultados de estudio servirán para poder concluir

la clínica y epidemiología actualizada sobre anemia en gestantes en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón del presente año, con la finalidad de orientar a las futuras madres, así como también puede servir para la realización de futuras investigaciones en el campo de las ciencias de la salud.

Problema

La anemia en mujeres en estado de gravidez a nivel mundial es una problemática en salud, por diversos factores asociados. La OMS nos informa que la anemia perjudica a todo el mundo a mil seiscientos veinte millones de sujetos, compete 24,8% de la población, y afecta a mujeres en estado de gravidez un 41,8%. Siendo factores riesgo sociodemográficos, grado superior, la edad gestacional (Organización Mundial de la Salud, 2011). Aquí en nuestro país, tres de cada diez mujeres en estado de gestación (29,6%) padecen de anemia, según indica la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2017, elaborada por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (Gómez, G., 2018). Según la Información Estadística de la Dirección Regional de Salud Ancash (DIRESA), señala que en el 2017, la población total del departamento fue de 240,590 habitantes de los cuales 62,129 son mujeres en edad fértil y 5.383 son gestantes, entre ellas 1,128 embarazadas son atendidas en el establecimientos de salud de I nivel de atención, de las cuales 706 gestantes presentan anemia ferropénica ,si bien se conoce que la deficiencia de hierro es la causa más común de anemia existen otras deficiencias relacionadas a esta complicación como el déficit de vitaminas, de minerales, malos hábitos alimenticios, infecciones, parasitosis, trastornos hereditarios, por tanto asciende el riesgo de morbimortalidad neonatal. Se considera que, durante el primer año de vida, la mortalidad es 14 veces mayor en los niños con bajo peso al nacer comparado con los niños que nacen con un peso normal a término (Velasquez, N., 2018). Por la cual formulamos la siguiente interrogante:

¿Cuál es la relación entre las características clínicas y características epidemiológicas en gestantes anémicas del Hospital Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, 2019?

Conceptuación y operacionalización de las variables

Variable principal:

Niveles de hemoglobina de las gestantes con anemia.

Anemia: La OMS considera que para que exista anemia, los valores de hemoglobina (Hb) deben ser menores de 11 g/dL. Se clasifica según el valor de la Hb: Leve: 10.0 - 10.9 g/dl, Moderado: 7 – 9.9 g/dl, Severo: <7 g/dl

Características epidemiológicas según los antecedentes sociodemográficos

Edad materna: Años cumplidos al momento del estudio

Grado de instrucción: engloba instrucción pedagógica en las etapas de vida, son instrucciones aplicadas o ejecutadas, sin haber concluido.

Estado civil: Es la posición de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.

Ocupación: Es el oficio u profesión de una persona, independiente del sector en que puede estar empleada.

Características epidemiológicas según los antecedentes obstétricos

Edad gestacional: Tiempo que transcurre desde el primer día de la última menstruación normal hasta la fecha del parto.

Número controles prenatales: Actividades procedimiento e intervenciones por el personal de salud

Paridad: es el número de estado de gravidez en una mujer sea por conducto vaginal / CST, un RN vivo de \geq veintidós semanas gestación o un peso \geq quinientos gramos

Peso recién nacido: entre dos mil quinientos – tres mil novecientos noventa y nueve gramos.

Operacionalización de variables (Anexo 7)

Hipótesis

H₀: No existe relación entre las características clínicas y características epidemiológicas con los niveles de hemoglobina en gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2019.

H₁: Existe relación entre las características clínicas y características epidemiológicas con los niveles de hemoglobina en gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2019

Objetivos

Objetivo General

Determinar la relación de las características clínicas y características epidemiológicas con los niveles de hemoglobina en gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019

Objetivos Específicos

1. Identificar características epidemiológicas de las gestantes anémicas, según antecedentes sociodemográficos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019.
2. Identificar características epidemiológicas de las gestantes anémicas, según antecedentes obstétricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019.
3. Identificar el nivel de hemoglobina de las gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019.
4. Determinar si existe relación entre características epidemiológicas, antecedentes sociodemográficos y el nivel de hemoglobina de las gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019.
5. Determinar si existe relación entre características epidemiológicas de antecedentes clínicos y el nivel de hemoglobina de las gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019.

6 Metodología

a) Tipo y Diseño de investigación

Tipo de estudio

Tipo básico

Diseño de Investigación

El diseño de investigación es Observacional Correlacional, transversal, retrospectivos y de enfoque cuantitativo - no experimental porque se basan en la obtención de información de gestantes anémicas atendidas en el servicio Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, 2019.

b) Población - Muestra

Población:

La población está constituida por 197 historias clínicas de las gestantes anémicas que fueron atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón entre los meses abril a julio del año 2019.

Criterios de Inclusión

- Las pacientes gestantes atendidas en Consultorio Externos de obstetricia

Criterios de Exclusión

- Las Gestantes con enfermedades neoplásicas
- Las gestantes con accidentes
- Las gestantes con HC incompletas

Muestra:

En el trabajo de investigación se aplicará la fórmula estadística probabilística para poblaciones finitas que será de 197 pacientes (Castellanos & Herrera, 2011).

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

Dado:

N = Población

Z² = Nivel

p y q = Probabilidad de éxito y fracaso (valor=50%)

E² = error seleccionado

Aplicando la fórmula matemática se ha terminado que la muestra es de 131 historias clínicas

Muestreo: Aleatorio simple

c) Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica de investigación que se utilizará es la de observación directa documentaria. El instrumento es una ficha de recolección de datos el cual está constituido por lo siguiente: características epidemiológicas según los antecedentes sociodemográficos, características epidemiológicas según los antecedentes obstétricos, según los niveles de hemoglobina y las características clínicas.

d) Procesamiento y análisis de la información

Se solicitó el permiso al Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón para la recolección de datos en las oficinas de estadística, nos facilitaron, hicimos el llenado de ficha, lo codificamos la ficha con números correlativos.

Realizaremos el llenado de los datos en hoja de cálculo del programa de Microsoft Excel v. 2019 y se hizo la transferencia al programa estadístico IBM SPSS v. 26 para realizar análisis descriptivos como tablas de frecuencia y porcentaje, asimismo, se realizará análisis inferencial con la prueba estadística chi-cuadrado para buscar la relación de las variables.

7 Resultados

TABLA 1

Distribución de características epidemiológicas de las gestantes anémicas, según antecedentes sociodemográficos del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019

Antecedentes	subdimensión	n	%
Sociodemográficos	< 18 años	14	7,1
	Edad materna 18 – 35 años	158	80,2
	>35 años	25	12,7
Grado de instrucción	Analfabeta	13	6,6
	Primaria	32	16,2
	Secundaria	88	43,7
	Superior	66	33,5
Estado Conyugal	Soltera	30	15,2
	Conviviente	147	74,6
	Casada	20	10,2
Ocupación	Ama de casa	165	83,8
	Estudiante	21	10,7
	Profesional	11	5,6

En la Tabla 1 se muestra que el rango de edad entre 18 a 35 años es más frecuente con 158 (80,2%), el nivel secundario es más frecuente con 88 (43,7%), el estado conviviente es más frecuente con 147 (74,6%) y la ocupación más frecuente es ama de casa con 165 (83,8%).

TABLA 2

Distribución de características epidemiológicas de las gestantes anémicas, según antecedentes obstétricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019

Antecedentes Obstétricos	subdimensión		
		n	%
Edad Gestacional	Entre 22-36 semanas	16	8,1
	Entre 37- 41 semanas	108	54,8
	≥ 42 semanas	73	37,1
CPN	No controles	11	5,6
	Insuficiente	16	8,1
	Controlada	170	86,3
Paridad	Nulípara	12	6,1
	Primípara	67	34,0
	Multípara	88	44,7
	Gran multípara	30	15,2
PRN	Bajo peso al nacer	141	71,6
	Peso normal	42	21,3
	Macrosómico	14	7,1

En la Tabla 2 se observa que la edad gestacional con mayor frecuencia es entre 37 – 41 semanas con 108 (54,8%), presentando un buen control más frecuente con 170 (86,3%), siendo multíparas más frecuente con 88 (44,7%) y el peso del RN más frecuente siendo bajo peso al nacer con 141 (71,6%).

TABLA 3

Distribución de las características epidemiológicas, según los niveles de anemia en gestantes del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, Perú 2019

Niveles de Anemia	subdimensión		
		n	%
	Leve	129	65,5
	Moderada	53	26,9
	Severa	15	7,6
Total		197	100,0

En la Tabla 3 muestra que la anemia leve es más frecuente con 129 (65,5%), seguida de la anemia moderada con una frecuencia de 53(26,9%), por último, el nivel de anemia severa con una frecuencia de 15 (7,6%).

TABLA 4

Distribución entre características epidemiológicas de antecedentes sociodemográficos y el nivel de hemoglobina de las gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019

Antecedentes Sociodemográficos		Nivel de Anemia			χ^2	p
		Leve n (%)	Moderado n (%)	Severo n (%)		
Edad	<18 años	8(6,2%)	6(11,3%)	0 (0%)	3,647	0,456
	18-35 años	104(80,6%)	42(79,2%)	12(80,0%)		
	> 35 años	17(13,2%)	5 (9,4%)	3 (20,0%)		
Grado de instrucción	Analfabeto	7(5,4%)	3(5,7%)	3(20,0%)	6,766	0,343
	Primaria	21(16,3%)	10(18,9%)	1(6,7%)		
	Secundaria	56(43,4%)	22(41,5%)	8(53,3%)		
	Superior	45(34,9%)	18(34,0%)	3(20,0%)		
Estado conyugal	Soltera	17(13,2%)	10(18,9%)	3(20,0%)	3,629	0,459
	Conviviente	96(74,4%)	39(73,6%)	12(80,0%)		
	Casada	16(12,4%)	4(7,5%)	0(0,0%)		
Ocupación	Ama de casa	113(87,6%)	40(75,5%)	12(80,0%)	4,396	0,355
	Estudiante	10(7,8%)	9(17,0%)	2(13,3%)		
	Profesional	6(4,7%)	4(7,5%)	1(6,7%)		

En la Tabla 4 se observa que no hay asociación estadísticamente significativa en cuanto a la relación entre los antecedentes sociodemográficos y los niveles de anemia.

TABLA 5

Distribución entre características epidemiológicas de antecedentes clínicos y el nivel de hemoglobina de las gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019

Clínica	Nivel de Anemia			χ^2	p
	Leve n (%)	Moderado n (%)	Severo n (%)		
Asintomático	55(42,6%)	5(9,4%)	2(13,3%)		
Palidez	74(57,4%)	48(90,6%)	13(86,7%)	22,76	0,00
Cansancio	72(55,8%)	40(75,5%)	12(80,0%)		

En la Tabla 5 se observa que hay asociación estadísticamente significativa en cuanto a la relación entre los antecedentes clínicos y los niveles de anemia.

8 Análisis y Discusión

La anemia es considerada un problema de salud en todo el mundo y sobre todo en gestantes, según la OMS la anemia afecta en todo el mundo a 1620 millones de personas, el cual corresponde a un 24,8% de la población, y afecta a gestantes en un 41,8%, Siendo factores riesgo sociodemográficos, grado superior, la edad gestacional. En el presente estudio según las características epidemiológicas, se encontró que la edad materna más frecuente está entre los 18 a 35 años de edad, en un estudio realizado por Taipe y Troncoso (2019) se obtuvo que de 93 gestantes presentaron anemia más frecuente en el rango de 21 – 30 años de edad (59,6%). En el presente estudio, el grado de instrucción más frecuente es a nivel secundaria, en los estudios realizados por Taipe y Troncoso (2019) de 93 gestantes el grado de instrucción de nivel secundaria se obtuvo 65,6 %, Y en el estudio realizado por Mondalgo (2019) en un total de 100 gestantes el nivel secundario más frecuente 74%. En el presente estudio; el estado civil de las gestantes más frecuente es la convivencia, en un estudio realizado por Taipe y Troncoso (2019) se obtuvo que de 93 gestantes 69,1% eran casadas y en otro estudio realizado por Mondalgo (2019) tiene una similitud en un 50 % respecto a la convivencia, Según Paredes, Choque y Linares se obtuvo que el estado de convivencia es de 71,5 %. En el presente estudio, la ocupación más frecuente es ama de casa, en un estudio realizado por Espinoza y Ríos la ocupación ama de casa 56,7%. En el presente estudio, la edad gestacional más frecuente entre 37-41 semanas, en un estudio realizado por Wemakor es de 77,5 % en el III trimestre. En el presente estudio, el número de control prenatal frecuente es mayor 6 CPN, en comparación con los estudios realizados por Mondalgo (2019) se reportó que los CPN de gestantes con anemia: 78% \leq 6 controles y 22% \geq 6 controles y el 70% $<$ 6 atenciones en el estudio realizado por Espinoza y Ríos. En el presente estudio, la paridad más frecuente son gestantes multíparas, que tiene similitud con un estudio realizado por Mondalgo (2019) donde se reporta que el número de parto de las gestantes es 62 % multíparas y 38% primíparas. En el presente estudio; el peso del recién nacido frecuente es el bajo peso al nacer en las gestantes anémicas, con una frecuencia de 141 mujeres (71,6%), por lo que en un estudio realizado por Santos se reportó gestantes anémicas 27,6% de las cuales 32,3% tuvieron bajo peso al nacer. En el presente estudio; según los niveles de hemoglobina, la anemia más frecuente es la anemia leve (10 – 10,9 gr/dl), en similitud con un estudio realizado por Wemakor se obtuvo que la hemoglobina media para las mujeres fue de 10,81 (\pm 1,41) g/dl y la prevalencia general de anemia (Hb inferior a 11,0

g/dl) fue del 50,8% y el 25% tenía anemia leve y/o moderada, y una mujer presento anemia severa, En otro estudio realizado por los autores: Azmat, Muhammad, Farhan y Sanaullah en su trabajo se obtuvo 34,4% de anemia leve y 23,3% de anemia moderada.

9 Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

1. Se concluye que la edad más frecuente es entre los 18 a 35 años con 80,2%, el grado de instrucción más frecuente siendo el nivel secundario más frecuente con 43,7%, el estado conviviente es más frecuente con 74,6% y la ocupación más frecuente es ama de casa con 83,8%.
2. En este estudio se concluye que la edad gestacional con mayor frecuencia es entre 37 – 41 semanas con 54,8%, presentando un buen control más frecuente con 86,3%, siendo multíparas más frecuente con 44,7% y siendo una complicación del RN más frecuente bajo peso al nacer con 71,6%.
3. Se concluye que, según los niveles de hemoglobina, la anemia más frecuente en gestantes es la anemia leve (10 – 10,9 gr/dl) con un 65,5%.
4. Se concluye que no hay una significancia estadística en cuanto a la relación entre los antecedentes sociodemográficos y los niveles de anemia: edad ($p= 0,456$); grado de instrucción ($p= 0,343$); estado conyugal ($p= 0,459$); ocupación ($p= 0,355$).
5. Se concluye que hay una significancia estadística en cuanto a la relación entre los antecedentes clínicos y los niveles de anemia con una ($p= 0,00$)

Recomendaciones

1. Se recomienda que la madre trabaje junto al personal de salud sobre cómo llevar un buen control y seguimiento del embarazo, explicándoles que hay factores negativos que pueden influir antes y durante el embarazo; y como pueden disminuir o evitar que se presenten riesgos maternos y fetales.
2. Se recomienda que los profesionales de salud realicen no solo exámenes de hemoglobina en cada control prenatal, sino también medir los niveles de ferritina antes de que la paciente quede embarazada, ya que no solo mide las reservas de hierro sino que también detecta una insuficiencia o exceso de hierro, y así puedan quedar embarazadas con un nivel de hemoglobina adecuado, por medio de estos parámetros se pueda orientar a determinar la anemia de la gestante y con ello poder corregir la deficiencia que presenta en ese momento.
3. El personal de salud debe asegurarse que la gestante tenga un suministro permanente de suplementos de hierro y ácido fólico, explicándoles la forma adecuada de cómo debe tomarlo, también fomentar a las pacientes a que consuman alimentos que contengan hierro para que por los dos medios pueda evitarse la aparición de la anemia.
4. Mejorar la gestión, educación y promoción del control prenatal entre la comunidad, por parte de las instituciones que prestan servicios de salud; de tal forma que estas actividades se realicen de forma efectiva con la participación de ambas partes.
5. Se recomienda brindar información, educación y comunicación específicamente dirigida a la comunidad en mujeres en edad fértil y gestantes para el descarte de anemia antes y durante la gestación para implementar medidas correctivas de este problema.

10 Referencia Bibliográfica

- Aguirre, A., Pérez, A. (2008). Recién nacido de peso elevado. *Asociación Española de Pediatría*. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/10_1.pdf
- Auerbach, M., MD, FACP, Landy, J. (2020). Anemia en el Embarazo. *Up to Date*. Obtenido de <https://xdocs.pl/doc/un-problema-de-salud-que-puede-prevenirse-lo1q5722x28w>
- Balestena, J., Pereda, Y., y Milán, J. (2015). La edad materna avanzada como elemento favorecedor de complicaciones obstétricas y del nacimiento. *Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 19(5), 789-802. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000500004
- Definición de embarazo a término*. (2017). Obtenido de ACOG: <https://www.acog.org/clinical>
- Espinoza, H., Rios, J. (2017). *Factores asociados a la anemia en gestantes, hospital de apoyo Barranca –Cajatambo, 2015*. Tesis para título profesional, Universidad Nacional Santiago Antunez De Mayolo. Obtenido de <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2234>
- Gómez, G. (2018). Anemia infantil y anemia en gestantes en el Perú. *Revista Internacional de Salud Materno Fetal*, 3(3), 20-21. Obtenido de <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/72/81>
- Lemache, M., Patricia, Y. (2017). *Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un Hospital Gineco-Obstétrico de la ciudad de Guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017*. Tesis para título profesional, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7498>
- Martinez, E. (2018). *Anemia en gestantes y riesgos obstétricos en el trabajo de parto en adolescentes de 13 a 18 años en el Hospital Rezola de Cañete de Enero -*

- diciembre del 2016*. Tesis para título profesional, Universidad Privada Sergio Bernales. Obtenido de <http://repositorio.upsb.edu.pe/handle/UPSB/122>
- Martínez, L. (2018). La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. *Rev Cuba Obstetr Ginecol*, 44(2), 1-11. Obtenido de <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356/287>
- Mekonnen, F. A., Ambaw, Y. A., y Neri, G. T. (2018). Determinantes socioeconómicos de la anemia en el embarazo en la zona de North Shoa, Etiopía. *PLOS ONE*, 13(8). doi:10.1371/journal.pone.0202734
- Ministerio de Salud. (12 de abril de 2017). *Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021*. Obtenido de https://anemia.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-08/RM_249-2017-MINSA.PDF
- Ministerio de Salud Pública. (2014). *Guía Práctica Clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo*. (1era ed.). Quito - Ecuador: Dirección Nacional de Normatización.
- Mondalgo, L. (2019). *Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Yauyos – Jauja en el año 2018*. Tesis para título profesional, Universidad Nacional del Centro del Perú. Facultad de Medicina Humana. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12894/5130>
- Organización Mundial de la Salud. (2011). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*. Obtenido de https://apps.who.int/nutrition/publications/micronutrients/indicators_haemoglobin/es/index.html
- Organización Mundial de Salud. (2019). Anemia. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/663/T-UTB-FCS-OBST-000019.02.pdf?sequence=8>
- Paredes, I., Choque, L., y Linares, A. (2019). Factores asociados a los niveles de anemia en gestantes del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2016. *Revista Médica Basadrina.*, 12(1), 28–34. doi:10.33326/26176068.2018.1.630

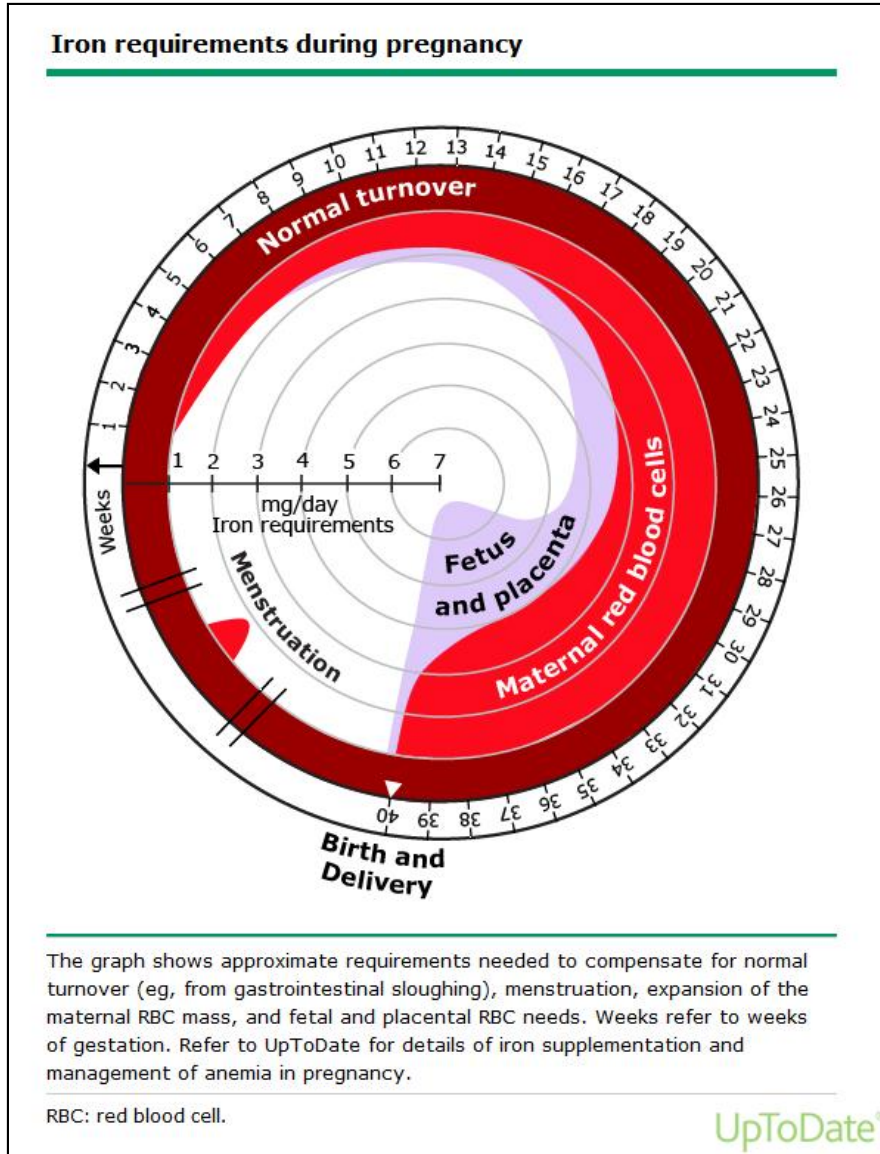
- Samuel, S., Darebo, T., Desta, D. T., y Mulugeta A. (2020). Las características de diversidad socioeconómica y dietética están asociadas con la anemia entre las mujeres embarazadas que asisten a los servicios de atención prenatal en los centros de salud pública de la zona de Kembata Tembaro, en el sur de Etiopía. *Alimentos Sci Nutr.*, 8(4), 1978-1986. doi:10.1002 / fsn3.1485
- Santos, F. (2016). *Relación de la hemoglobina materna anteparto con el peso y hemoglobina del recién nacido, Hospital de Lircay II – I Angaraes - Huancavelica, 2015*. Tesis para título profesional, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Obtenido de <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/2340>
- Taibe, B. R., Troncoso, L. (2019). Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. *Horizonte Médico*, 19(2), 6-11. doi:<http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n2.02>
- Ullah A, Sohaib M, Saeed F, y Iqbal S. (2018). Prevalencia de anemia y factores de riesgo asociados entre mujeres embarazadas en Lahore, Pakistán. *Salud de la mujer*, 59(6), 660-671. doi:10.1080 / 03630242.2018.1544966
- Velasquez, N. (2018). *Disminuyendo el numero de casos de gestantes con anemia en la Microred Miraflores Alto Chimbote, 2018*. Tesis para título profesional, Universidad Católica Los Angeles de Chimbote.
- Wemakor, A. (2019). Prevalencia y determinantes de la anemia en mujeres embarazadas que reciben atención prenatal en un hospital terciario de referencia en el norte de Ghana. *BMC Pregnancy Childbirth*, 19(1), 495. doi:10.1186 / s12884-019-2644-5

11 Agradecimiento

- Agradecer a Dios en primer lugar, por habernos brindado salud para poder realizar este proyecto de investigación y haber llegado hasta esta etapa de la carrera profesional.
- Agradecer a nuestros padres, por el apoyo en todo momento de nuestra vida, sobre todo a nuestra madre que nos motivó a perseverar y seguir adelante para cumplir nuestras metas y por su amor infinito.
- Agradecer a nuestro maestro Dr., Vladimir Sánchez Chávez-Arroyo por su asesoramiento de la tesis, por su tiempo, su dedicación, sus consejos para ser mejores como personas y por impulsarnos a ser mejores en nuestra carrera profesional.

12 anexos

Anexo 1: Los requerimientos de hierro durante el embarazo



Anexo 2: Otras causas de anemia en el adulto

Causes of anemia in adults		
RBC size/ MCV	Reticulocyte count	
	Low or normal*	Increased
Microcytic MCV <80 fL	<ul style="list-style-type: none"> ■ Iron deficiency (late) ■ Anemia of chronic disease/inflammation ■ Sideroblastic anemias ■ Copper deficiency; zinc poisoning 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Thalassemia ■ Hemolysis[¶]
Normocytic MCV 80 to 100 fL	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bleeding (acute) ■ Iron deficiency (early) ■ Anemia of chronic disease/inflammation ■ Bone marrow suppression (cancer, aplastic anemia, infection) ■ Chronic renal insufficiency ■ Hypothyroidism ■ Hypopituitarism ■ Excess alcohol 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bleeding (with bone marrow recovery) ■ Hemolysis[¶] ■ Bone marrow recovery (eg, after infection, vitamin B12 or folate replacement, and/or iron replacement)
Macrocytic MCV >100 fL	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vitamin B12 or folate deficiency ■ Excess alcohol ■ Myelodysplastic syndrome ■ Liver disease ■ Hypothyroidism ■ HIV infection ■ Medications that interfere with nuclear maturation (hydroxyurea, methotrexate, some chemotherapy agents) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hemolysis[¶] ■ Bone marrow recovery (eg, after infection, vitamin B12 or folate replacement, and/or iron replacement)

Review of the RBC morphology is critical to the assessment of many anemias. Refer to UpToDate for features of specific causes of anemia and discussions of the approach to the patient evaluation.

RBC: red blood cell; MCV: mean corpuscular volume; fL: femtoliters.

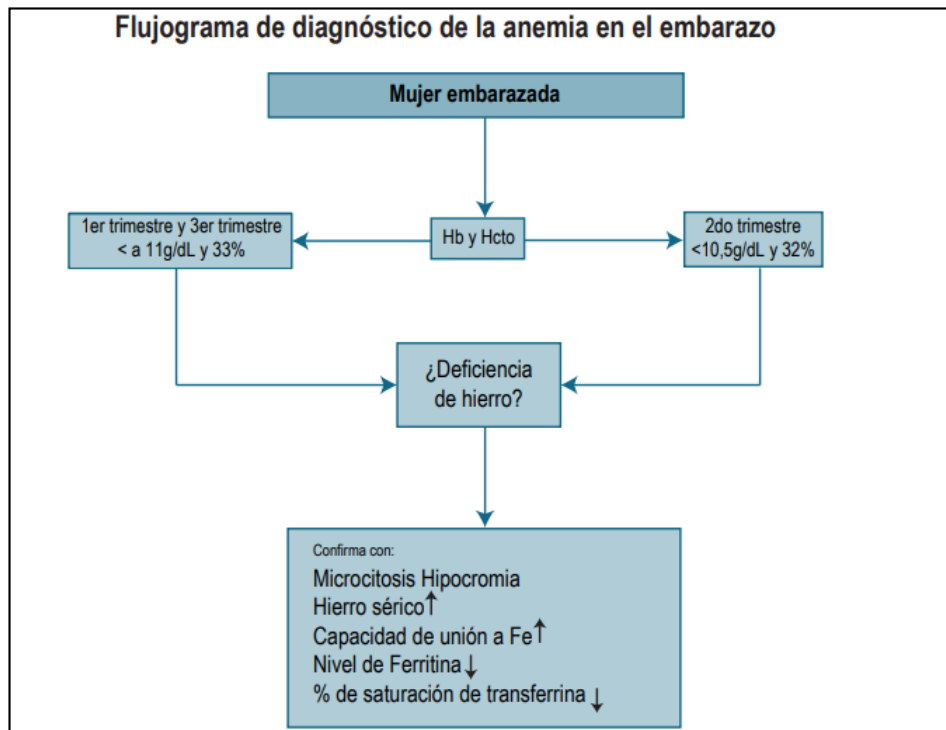
* A reticulocyte count in the normal range (especially the lower end of the normal range) may be inappropriately low in an individual with significant anemia and may suggest a component of impaired bone marrow function.

¶ Hemolysis typically is associated with a normal or high MCV. Microcytosis is generally restricted to types of hemolysis with RBC fragmentation. Hemolysis is typically associated with some degree of macrocytosis because reticulocytes are larger than mature RBCs.

UpToDate®

Anexo 3: Diagnostico de la anemia en el embarazo


Se debe determinar nivel de Hb en sangre para detección de anemia (Hb <11g/dL) a toda mujer embarazada al comienzo de la gestación y a las 28 semanas. Esto daría suficiente tiempo para tratar la anemia si es detectada.	R-B
Se debe solicitar siempre una biometría sanguínea completa en la semana 28.	E-1a
El nivel de ferritina sérica es el parámetro más útil y de fácil acceso para evaluar la deficiencia de hierro. Los niveles inferiores a 15 mg/L de hierro son diagnósticos establecidos de deficiencia. Un nivel por debajo de 30 mg/L en el embarazo es indicación de tratamiento. Para un diagnóstico más fiable se debe combinar ferritina sérica con hierro sérico.	E-2a
La detección rutinaria de anemia con ferritina sérica NO se recomienda en general. Puede ser útil para los centros de especialidad o atención selectiva de prevalencia mujeres de riesgo.	E-2b
La ferritina sérica debe ser valorada antes de iniciar hierro en pacientes con hemoglobinopatía conocida.	E-1b
Se debe considerar una prueba de tratamiento de hierro por vía oral, como prueba de diagnóstico de primera línea para la anemia normocítica o microcítica. Un aumento de la Hb debe ser demostrado en dos semanas, de lo contrario se requieren más pruebas adicionales.	E-1b
El reconocimiento precoz de la deficiencia de hierro en el período prenatal seguido de terapia con hierro puede reducir la necesidad de transfusiones de sangre posteriores.	E-1a



Anexo 4: Recomendaciones de suplementación de hierro

Todas las mujeres deben ser asesorada sobre la dieta en el embarazo, incluyendo detalles de las fuentes de alimentos ricos en hierro y los factores que pueden inhibir o promover la absorción de hierro y por qué mantener reservas adecuadas de hierro durante el embarazo es importante. ^{2,4,6}	E-1a
Los cambios en la dieta por sí solos no son suficientes para corregir la anemia por deficiencia de hierro y los suplementos de hierro son necesarios. Las sales ferrosas de hierro son la preparación de elección. La dosis oral para la anemia por deficiencia de hierro debe ser de 100-200 mg de hierro elemental diario. ^{2,4,7}	E-1a
Hay evidencia suficiente para recomendar la suplementación universal con hierro en las embarazadas no anémicas, sobre todo en países con prevalencia de anemia mayor al 40% como es el caso de Ecuador. ^{6, 21,22}	E
Las mujeres que toman suplementos de hierro diarios tienen menos probabilidades de tener niños con peso bajo al nacer. Para los recién nacidos cuyas madres recibieron hierro durante el embarazo, el peso al nacer fue mayor en 30,81 g. No hubo efecto significativo sobre el parto prematuro o la muerte neonatal. ^{21, 22}	E
La suplementación diaria de hierro reduce el riesgo de anemia materna en un embarazo a término en un 70%, y deficiencia de hierro en un 57%. Las mujeres que recibieron hierro tuvieron un aumento de la Hb de 8,88 mg/L <i>versus</i> aquellas que no lo recibieron. ^{21,22}	E
Se debe advertir a la embarazada no anémica de los efectos adversos y de los resultados no beneficiosos ni perjudiciales. ²	E-1 a
En mujeres no anémicas con mayor riesgo de agotamiento de hierro, la ferritina sérica debería ser revisada. Si la ferritina es <30mg/L, 65 mg de hierro elemental una vez al día debería ser ofrecido. ⁶⁻⁷	E-1b
La suplementación universal con hierro a las embarazadas no anémicas debe suspenderse si los niveles de Hb son mayores a 13 g/dL. ⁴	R-A
En mujeres no anémicas, repetir Hb y ferritina sérica después de ocho semanas de tratamiento para confirmar la respuesta. ⁴	E-2b
La embarazada con hemoglobinopatía conocida debe tener ferritina sérica comprobada y si es <30mg/L se debe administrar hierro terapéutico. ^{4,6,7}	E-1b
En países con un alto porcentaje de mujeres embarazadas con déficit de los depósitos de hierro, elevada prevalencia de anemia y un control prenatal deficitario, no se considera oportuno modificar la práctica de suplementación universal con hierro a las embarazadas no anémicas. ^{2,4-6}	R-A

- **Anexo 6:** Solicitud del permiso para realizar el proyecto de investigación



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA: MEDICINA

CARGO

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Chimbote, setiembre 04 del 2019
9569

Señor:
M.C. Carlos Asmat Ramirez
Director Ejecutivo de la Unidad Ejecutora
Hospital Eleazar Guzmán Barrón
Nuevo Chimbote
Presente.

Asunto: **Autorización para acceder a datos estadísticos y servicio de Ginecobstetricia**

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo, y al mismo tiempo solicitarle a su Despacho tenga a bien autorizar a la Oficina de Estadística, el ingreso a la egresada del Programa de Medicina, con la finalidad que le facilite el acceso a datos estadísticos y así mismo al Servicio de Ginecobstetricia, para que pueda desarrollar el Proyecto de Tesis denominado: **"Características clínicas epidemiológicas en gestantes anémicas, Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019"** cuya autora es:

- > GUEVARA POMA FIORELLA
- > BUENDIA MORENO DIANNE BRIGITTE

Por tal motivo, ruego a Usted se le brinde las facilidades necesarias para la ejecución del trabajo de investigación.

Con la seguridad de su apoyo y comprensión, le reitero mi consideración y estima.


Atentamente,

HOSPITAL U.E.
ELEAZAR GUZMAN BARRON - NVO. CHIMBOTE
CENTRAL DOCUMENTARIO

Firma	06 SEP 2019	Hora
[Signature]		8:00

RECIBIDO

MSL/pkfa
Cc: Archivo



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
DIRECTOR
Méd. Miguel A. Saravia Luque
DIRECTOR
PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA

Anexo 7: Operacionalización de variables

VARIABLE		DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	DIMENSION	ESCALA
Características epidemiológicas según sociodemográfico	Edad materna	El tiempo cronológico que está embarazada	Años cumplidos al momento del estudio	Años	<18 18 – 35 >35	Nominal
	Grado de instrucción	Es el grado de conocimientos que se tiene en toda la formación educativa a lo largo de la vida, son estudios que se han realizados o están en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están incompletos.	Nivel de conocimientos que se tiene en toda la formación educativa a lo largo de la vida	Niveles	Analfabeta Primaria Secundaria Superior	Ordinal
	Estado civil	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia	Niveles	Soltera Conviviente Casada	Nominal

Características epidemiológicas según antecedentes obstétricos				Controlada \geq 6CPN		
	Paridad	Es el número de embarazo que ha tenido una mujer ya sea por vía vaginal o por cesárea, con un producto vivo muerto que tenga más de 22 semanas de gestación o un peso mayor de 500 gramos	Números de embarazos que ha tenido una mujer	Historia clínica	Nulípara Primípara Multípara Gran múltipara	Nominal
	Peso del recién nacido	Recién nacido con un peso entre los 2500 a 3999 gramos.	Recién nacido con un peso entre los 2500 a 3999 gramos	Historia clínica	Bajo peso al nacer: < 2500 gr, Peso Adecuado: 2500- 4000 gr, Macrosómico: \geq 4000 gr	Nominal
	Palidez	Perdida anormal del color de la piel normal o de las membranas mucosas	Disminución de la cantidad de glóbulos rojos en general	Cualitativo	Si No	Nominal

Anexo 9: Matriz de Consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES
Características clínicas y características epidemiológicas en gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2019	¿Cuál es la relación entre las características clínicas y características epidemiológicas en gestantes anémicas del Hospital Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, 2019?	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la relación de las características clínicas y características epidemiológicas con los niveles de hemoglobina en gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019 <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar características epidemiológicas de las gestantes anémicas, según antecedentes sociodemográficos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019. - Identificar características epidemiológicas de las gestantes anémicas, según antecedentes obstétricos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019. - Identificar el nivel de hemoglobina de las gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019. - Determinar si existe relación entre características epidemiológicas, antecedentes sociodemográficos y el nivel de hemoglobina de las gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019. - Determinar si existe relación entre características epidemiológicas de antecedentes clínicos y el nivel de hemoglobina de las gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2019. 	<p>H₀: No existe relación entre las características clínicas y características epidemiológicas con los niveles de hemoglobina en gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2019.</p> <p>H₁: Existe relación entre las características clínicas y características epidemiológicas con los niveles de hemoglobina en gestantes anémicas del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2019</p>	<p>Edad materna</p> <p>Grado de instrucción</p> <p>Estado civil</p> <p>Ocupación</p> <p>Edad gestacional</p> <p>Numero de control prenatal</p> <p>Paridad</p> <p>Peso del recién nacido</p> <p>Asintomático</p> <p>Palidez</p> <p>Cansancio</p> <p>Otros</p> <p>Anemia</p>