



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

**Factores de riesgo asociados a anemia gestacional en tiempos
de pandemia COVID-19**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTOR:

Arias Flores, Loana Suleyka (orcid.org/0000-0002-3220-5540)

ASESOR(A):

MG.Yupari Azabache, Irma Luz (orcid.org/0000-0002-0030-0172)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Materna

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A DIOS

Por haberme otorgado la fuerza, sabiduría y perseverancia necesaria para cumplir cada uno de mis sueños, abriéndome puertas de bendiciones y guiando con su luz mi camino.

A MI MADRE

Por su apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida, mi mejor ejemplo de amor, constancia y trabajo; mi motor de vida, la mujer que siempre confió en mí y nunca me dejó sola en este largo camino.

AGRADECIMIENTO

A mi asesora, por su paciencia y orientación desde el inicio hasta la culminación de esta investigación.

Al personal de salud, del Hospital donde apliqué mi proyecto de tesis, por haberme dado las facilidades de realizar allí mi estudio.

A todas las personas que de alguna manera me incentivaron a lo largo de mi carrera de vocación médica, en especial, a un gran amigo que siempre me apoyó a superar los obstáculos y me motivó con su ejemplo a crecer profesionalmente.

A mi Universidad César Vallejo y su plana docente, por su contribución en mi formación académica.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA	10
3.1. Tipo y diseño de investigación	10
3.2. Variables y operacionalización	11
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	11
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	12
3.5. Procedimientos	12
3.6. Método de análisis de datos	13
3.7. Aspectos éticos	14
IV. RESULTADOS	15
V.DISCUSIÓN	17
VI. CONCLUSIONES	20
VII. RECOMENDACIONES	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar los factores de riesgo asociados a anemia gestacional en tiempos de pandemia COVID-19 en el Hospital Distrital de Laredo. La metodología que se aplicó fue un diseño de casos y controles. Se trabajó con una muestra de 176 gestantes de los cuales 44 tenían anemia (casos) y 132 no tenían anemia (controles). La técnica fue el análisis documental de historias clínicas. El instrumento de recolección fue validado por cinco expertos resultando una V de Aiken aceptable. Como resultados encontramos que, de las gestantes con anemia, 24.5% son amas de casa, 24.4% de primaria-secundaria, 30 % son solteras, 25.3% de procedencia rural, 44.4% con menos de 6 controles, 40% con periodo intergenésico inadecuado, 14.3% menores de 18 y mayores de 35 años, 23.2% primíparas y 21.6% con estado nutricional inadecuado. En conclusión, de todos los factores analizados, solo el número de controles prenatales se asoció a la presencia de anemia gestacional (p: 0,02; OR: 2,81; IC: 1,27 – 6,77).

Palabras clave: *COVID-19, pandemia, anemia gestacional, periodo intergenésico (Fuente: DeCS-BIREME)*

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the risk factors associated with gestational anemia during the COVID-19 pandemic at the Laredo District Hospital. The methodology applied was a case-control design. We worked with a sample of 176 pregnant women of whom 44 had anemia (cases) and 132 did not have anemia (controls). The technique used was the documentary analysis of medical records. The collection instrument was validated by five experts, resulting in an acceptable Aiken's V. The results showed that, of the pregnant women with anemia, the Aiken's V was the best. As results we found that, of the pregnant women with anemia, 24.5% are housewives, 24.4% of primary-secondary school, 30% are single, 25.3% from rural areas, 44.4% with less than 6 controls, 40% with inadequate inter-gestational period, 14.3% under 18 and over 35 years of age, 23.2% primiparous and 21.6% with inadequate nutritional status. In conclusion, of all the factors analyzed, only the number of prenatal controls was associated with the presence of gestational anemia (p: 0.02; OR: 2.81; CI: 1.27 - 6.77).

Keywords: COVID-19, pandemic, gestational anemia, intergestational period (Source: DeCS-BIREME).

I. INTRODUCCIÓN

La anemia es una gran incertidumbre en la salud pública perjudicando especialmente a infantes y gestantes a nivel mundial. Alrededor del 42% de gestantes tienen anemia en algún momento de la gestación estima la Organización Mundial de la Salud (OMS). Existen varios tipos de anemia, comúnmente son: anemia de células falciformes, deficiencia de hierro y anemia megaloblástica. El tipo más prevalente producida por déficit de hierro con altas tasas en países en desarrollo y representando 75% de los casos. Asimismo, a nivel mundial existen datos que estiman que un 56% de mujeres gestantes que habitan en países de medios y bajos ingresos, presentan anemia.^{1,2,3}

En América Latina y el Caribe cerca del 30 % de mujeres tienen anemia en el periodo gestacional, este es de un indicador en salud pública relacionado con la morbimortalidad entre grupos más vulnerables, como gestantes e infantes menores de cinco años.⁴

Hasta tres de cada diez embarazadas en el territorio peruano presentan anemia (29,6%) de acuerdo a la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2017. Según la zona de residencia, la capital Lima presenta un elevado porcentaje de mujeres gestantes anémicas con un 23 %, seguida por la región selva que estima un 23% y la sierra más el resto de la costa posee el 19%.⁵

Durante la pandemia por COVID 19, muchos servicios de salud destinadas a la prevención de actividades en la gestación fueron suspendidas; esto puso en riesgo la salud materna, tal como lo indica un estudio efectuado en un Hospital de Lima - Perú que señala que una de las complicaciones del embarazo más concurrentes fue la anemia.^{6,7}

Por lo tanto, se formuló el siguiente **problema** de investigación ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a anemia gestacional en tiempos de COVID-19 en el Hospital Distrital de Laredo, 2020-2022?

Las causas de anemia durante la gestación en los países en desarrollo son multifactoriales, sin embargo, varían según el tiempo, ubicación geográfica, la práctica dietética y la gestación. En el Distrito de Laredo existe altas tasas de anemia y desnutrición crónica, en consecuencia, sería adecuado investigarlos

especialmente en gestantes las cuales han sido una población muy afectada durante la pandemia COVID-19. En suma, al año 2018, la tasa de desnutrición tipo crónica en el distrito de Laredo se encuentra en el lugar 68 de los 83 distritos que tiene La Libertad, lo que predispone aún más a ser un grupo particularmente vulnerable.^{8,9}

Por otro lado, la prevalencia puede variar en Laredo, ya que existen múltiples factores de riesgo en el Distrito, tales como un nivel educativo y socioeconómico bajo. Laredo ocupa el puesto 71 en pobreza entre todos los distritos de La Libertad. Además, falta de oportunidades laborales para jóvenes y mujeres; en cuanto al nivel socio-cultural existe escasa capacitación en planificación familiar, deficiente calidad y cobertura del servicio sanitario, incremento del embarazo adolescente y altas tasas de violencia hacia las mujeres y otros miembros de familia.⁹

La anemia se asocia a mayor morbimortalidad tanto para la gestante como para su hijo. La anemia en la madre, contribuye a un incremento de muertes perinatales, el peso bajo al nacer, la mortinatalidad y la pérdida fetal. Durante el embarazo la anemia disminuye la tolerancia de pérdida de sangre, lo que provoca una deteriorada función y por ende provocar insuficiencia cardíaca.¹⁰

En la situación actual por la pandemia, el Ministerio de Salud informó el fortalecimiento de la prevención de anemia para adolescentes, mujeres embarazadas y puérperas por medio de del *Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú 2017–2021*. No obstante, existen pocos estudios donde han evaluado la carga de la anemia después de la ampliación de las intervenciones preventivas en tiempos de COVID-19.

Existe la necesidad de contar con información actual respecto a los factores de riesgo de anemia en el período gestacional después de múltiples propuestas de atención en tiempos de COVID-19. Por ello es importante poder coadyuvar a la solución de la anemia durante la gestación en el contexto de la COVID- 19, con activa participación del personal de salud miembros de la red de atención sanitaria en el Hospital Distrital de Laredo.

Por ende, este estudio tiene por **objetivo general** analizar los factores de riesgo asociados a anemia gestacional en tiempos de pandemia COVID-19 en el Hospital Distrital de Laredo y los **objetivos específicos son**: Identificar los factores de riesgo socioculturales como: ocupación, grado de instrucción, estado civil y procedencia asociados a la anemia gestacional; identificar los factores de riesgo obstétricos como: asistencia a controles prenatales, periodo intergenésico, edad materna, paridad y estado nutricional asociados a la anemia gestacional en el Hospital Distrital de Laredo.

La hipótesis de investigación es la siguiente: los factores de riesgo obstétricos y socioculturales están asociados a la anemia gestacional en tiempos de pandemia COVID-19.

II. MARCO TEÓRICO

En un estudio de casos y controles realizado en Rumania en el presente año, se incluyeron a 95 embarazadas diagnosticadas con COVID-19, las cuales tenían una proporción significativamente mayor de anemia por hierro deficiente. La anemia estuvo más prevalente en gestantes con antecedentes de haberse infectado por SARS-CoV-2 en el período gestacional (42,1 % frente a 29,3 %, $p = 0,018$). Esto demuestra la importancia del manejo cuidadoso y la suplementación nutricional necesaria ante la deficiencia de hierro en embarazadas durante la COVID-19, ya que existe un efecto aditivo del virus SARS-CoV-2 que deteriora la salud materna y que ante la presencia de anemia aumenta significativamente los riesgos de resultados negativos.¹¹

En Uruguay en el año 2022, en un estudio observacional realizado desde 1 de marzo de 2020 al 29 de noviembre de 2021 en 8 países de Latinoamérica para evaluar la mortalidad materna vinculada a COVID-19, donde se identificaron un total de 447 muertes, siendo 86.4% las mujeres embarazadas que se contagiaron previo al parto, de las cuales la mayor parte de casos detectados fueron en el tercer trimestre del periodo gestacional con un 60.3%. Dentro del estudio se considera a la anemia como una comorbilidad relevante.¹²

En una investigación de tipo retrospectivo, descriptivo, realizado desde el 12 de marzo al 20 de mayo de 2020 en Cuba, a las mujeres gestantes las agruparon en 2 grupos; se incluyeron en el grupo I gestantes que al examen de PCR para detectar SARS-CoV-2 obtuvieron resultado negativo, por el contrario, en el grupo II, estaban las pacientes con resultado positivo. Siendo 60 gestantes y 6 (10 %) dieron positivo al SARS-CoV-2, de ellas presentaron comorbilidad de 38,8 % el grupo I y 16,6 % el grupo II respectivamente, dentro de las comorbilidades se incluyó a la anemia gestacional. Sin embargo, se concluye que la COVID -19 tuvo mayor frecuencia en embarazadas en el primer trimestre y prevaleció la enfermedad en forma leve.¹³

En el año 2020 se realizó una investigación en España donde presentó como objetivo analizar el COVID-19 en la gestación, el cual obtuvo como resultado que las mujeres embarazadas tenían mayor riesgo de contagiarse con una infección viral, mayormente por el virus de la gripe produce un escaso consumo de vitaminas, en el cual podría concluirse que omitir las vitaminas puede causar enfermedades y a su vez producir anemia por deficiencia de hierro, dejándolas vulnerables a cualquier virus.¹⁴

En el año 2021 un equipo de investigadores analizaron la prevalencia mundial de anemia ferropénica en España que fue de 11,0% con I.C: 95% de 9,7 a 12,6. A su vez también encontraron los factores demográficos y sociales que conllevan a la anemia evidenciándose que existen altas tasas de anemia en mujeres sin algún grado de instrucción con IC: 95% de 8,0 al 33,3; mujeres de bajo nivel socioeconómico fue de 12,7% con I.C: 95% de 10,3 al 14,9 y mujeres afrocolombianas que representa un 18,6% con I.C: 95% de 12,1 al 23,9. Concluyó que el grupo de estudio presentó un alto porcentaje de anemia ferropénica y se relacionó con su etnia y zona de residencia.¹⁵

En el año 2019 en su estudio realizado en Argentina con 344 pacientes, observaron que la anemia tuvo una prevalencia de 25,6% (88/344; IC95%=21,3-30,4%). En los resultados se evidenció que predominó anemia normocítica normocrómica, sin embargo, no presentaron casos de anemia severa. No existió relación entre ingesta de folatos y/o folatos y anemia, años de la gestante, paridad, cantidad de gestaciones y lugar donde reside ($p > 0,05$). Se asoció

significativamente ($p < 0,05$) la anemia con el tiempo de gestación y existe una poca correlación ($Q=0,122$) con el peso al nacer, cuyo peso también se asoció significativamente con las semanas del embarazo. ($p < 0,05$).¹⁶

En nuestro país, Perú, se realizó un estudio con 235 embarazadas diagnosticadas con COVID-19, a quienes se las seleccionó no aleatoriamente, donde evaluaron la prevalencia epidemiológica, así como también determinaron las complicaciones en el embarazo más frecuentes y se reportaron por estadística descriptiva. Tuvo como resultado que la anemia presentó 20% las complicaciones obstétricas. Se concluyó que en las gestantes con COVID-19 hubo alta tasa de complicaciones obstétricas, particularmente la anemia y la cesárea.⁷

En el año 2020, también en Perú se registró que la anemia en la gestación prevalece en un 78,9%, dieron como resultado en el análisis bivariado que la edad con O.R de 2,2 e I.C:95% de 1,17 a 4,48; controles prenatales con O.R de 0,03 e I.C: 95% de 0,01 a 0,06; paridad con O.R de 1,83 e I.C: 95% de 1,04 a 3,21, y periodo intergenésico con O.R: 5.42 e IC 95% de 3,16 al 9,65 tuvo una asociación significativa con la anemia en la gestación. Se tuvo como conclusión que los años de la gestante, el tiempo de gestación, la paridad, el número de controles prenatales que se puedan realizar y un periodo intergenésico superior a dos años son factores de riesgo asociados a anemia gestación. No obstante, no se halló una asociación significativa entre los factores como preeclampsia, eclampsia e índice de masa corporal.¹⁷

En el año 2019 en un estudio cuantitativo y analítico realizado en Perú; tuvo como resultado que, debido a factores sociodemográficos y estado anémico, las mujeres embarazadas con educación superior tenían menos probabilidades de desarrollar anemia con RP: 0,91 y con I.C de 95% de 0,42 a 1,96; $p=0,041$. Caso contrario, de los factores obstétricos y prenatales que se asocian a anemia podemos citar los siguientes: el inicio a partir del tercer mes del control prenatal presenta RP:1,4 con IC: 95% de 0,74 a 1,58; $p= 0,03$ lo cual evidencia que en el segundo trimestre la anemia presenta PR: 1,35 con IC 95% de 0,74 a 1,58; $p= 0,04$. Mientras que las embarazadas multíparas presentaron PR: 0,87 con IC 95% de 0,78 a 0,97; $p= 0,02$, teniendo ellas menor probabilidad de desarrollar

anemia. Concluyendo que el grado instrucción superior y ser múltipara son factores protectores para la anemia. Iniciar los controles prenatales después del tercer mes y el segundo trimestre del periodo gestacional se asocia fuertemente a la existencia anemia en mujeres embarazadas.^{18,19}

En el año 2017 en un estudio tipo retrospectivo, descriptivo, transversal realizado en Perú con 408 mujeres en periodo gestacional del Centro de Salud Patrona de Chota. En el cual se muestra una baja prevalencia comparado con otras investigaciones, la cual muestra que la anemia solo representó el 3%, siendo la de tipo leve un 58,33% de los casos y moderada representando un 41,67%. Concluyendo que las variables que se correlacionaron con la anemia en gestantes fueron: menores de 19 años, periodo gestacional superior a 28 semanas, peso bajo antes de la gestación, analfabetas y con grado de estudios solo de nivel primaria, procedentes de zonas rurales.²⁰

La anemia gestacional se describe como un nivel de hemoglobina inferior a 11 g/dL. Esta patología no es un diagnóstico, sino la presentación de una afección subyacente. Que un paciente presente o no síntomas dependerá de la etiología de la anemia, su extensión y la existencia de otras comorbilidades, en particular la presencia de enfermedad cardiovascular. La mayoría de los pacientes tienen síntomas asociados con la anemia cuando el nivel de hemoglobina está bajo los 7 g/dl.^{21,22}

Se clasifica por el valor de la concentración sérica: leve de 10-10,9 g/dl, moderada de 7-9,9 g/dl y grave <7 g/dl. También existen guías clínicas del Reino Unido y del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) la cual define a la anemia gestacional como un valor diagnosticado de hemoglobina <11 g/dl durante el primer trimestre e inferior a 10,5 g/dl en el segundo y tercer trimestre e inferior de 10 g/dl en el periodo posparto.²³

La eritropoyetina (EPO), que se produce en el riñón, es el principal estimulador de la producción de glóbulos rojos (RBC). La hipoxia tisular es un importante inductor de la producción de EPO, y las concentraciones de EPO generalmente son inversamente proporcionales a las concentraciones de hemoglobina. En

otras palabras, un individuo anémico con hemoglobina baja tiene un nivel elevado de EPO.²²

La sintomatología de la anemia son diversos y pueden presentar cansancio, debilidad, aturdimiento, dolor de cabeza, palidez o ictericia, taquicardia, palpitaciones, dolor torácico, disnea, extremidades distales frías y claudicación. Estos signos y síntomas varían en prevalencia y magnitud que pueden llevar a serias complicaciones durante y después de la gestación.²⁴

La necesidad de hierro incrementa exponencialmente en la etapa gestacional los cuales buscan remediar las mayores necesidades, para expandir la masa de eritrocitos maternos y poder satisfacer la pérdida de hierro en el parto. En más del 80% de los países del mundo, la prevalencia de anemia en el periodo gestacional es >20%. La anemia por déficit de hierro no diagnosticada y no tratada puede tener repercusiones tanto en la salud de la gestante como también en la fetal. De hecho, la deficiencia crónica de hierro puede afectar el bienestar general de la madre y provocar fatiga y una capacidad de trabajo reducida. Por lo tanto, Se recomiendan los análisis de laboratorio desde el primer trimestre para evaluar el estado del hierro.²⁵

Las gestantes tienen más probabilidades de desarrollar anemia por cualquier etiología, los más comunes son: hemorragias que implica pérdida de sangre aguda y deficiente nutrición principalmente de hierro. En el transcurso del primer trimestre del embarazo, la hemorragia aguda es la causante de anemia con más frecuencia y se evidencia en condiciones como molas hidatiformes, embarazos ectópicos rotos y abortos. Estos sucesos se consideran como urgencias y es necesario evaluar una transfusión de sangre.²⁶

La pandemia por coronavirus (COVID-19) comenzó en diciembre de 2019 y, como consecuencia de sus múltiples variantes, dos años después, la crisis continúa. Un virus transmitido por gotitas con mutantes que muestran características de propagación rápida hace necesario que las personas en riesgo de resultados deficientes necesiten todos los recursos asequibles de protección,

educación y gestión. Por lo tanto, las gestantes y puérperas son tradicionalmente una población vulnerable a diversas enfermedades infecciosas.²⁷

La concentración de hemoglobina es uno de los indicadores más críticos del transporte de oxígeno a la sangre. Por el estado hipermetabólico producido por la infección, la anemia en gestantes COVID-19 positivas podría provocar hipoxia tisular debido al incremento de la demanda de oxígeno tisular periférico. Complicaciones multiorgánicas como la insuficiencia respiratoria y el síndrome de dificultad respiratoria aguda pueden empeorar el pronóstico. Dado que la hemoglobina es necesaria para el tejido y oxigenación, la anemia puede tener un impacto sustancial en el pronóstico de la neumonía por COVID-19, donde la hipoxia tisular se desarrolla como resultado de la patogenia de la enfermedad. La hipoxia es causada por una variedad de factores, incluyendo el desequilibrio en la ventilación y la perfusión, trombos intravasculares y capacidad de difusión reducida. A su vez, la anemia puede exacerbar la ya deteriorada perfusión tisular en la presencia de hipoxia.²⁸

El SARS-CoV-2, generalmente se transmite por de gotitas respiratorias. El período de incubación promedio es de 6,4 días y la clínica es: tos, mialgia, fiebre, disnea y fatiga. Mientras que muchos de los pacientes tienden a tener una enfermedad leve, una minoría de los pacientes desarrollan hipoxia severa que requiere hospitalización y ventilación mecánica, lo que conllevó a tomar medidas drásticas.²⁹

En particular, desde el año 2020, el gobierno peruano tomó acciones para apaciguar el impacto de la COVID-19. Se cerraron espacios con potencial riesgo de contagio del SARS-Cov-2 tal como el cierre de consultorios privados y públicos, los que también incluyeron a los centros de atención prenatal. Estos centros son espacios especializados en brindar atención integral a las gestantes, incluyen medidas para promover la promoción de la salud como un estilo de vida saludable. Así mismo, se brinda orientación profesional respecto a una nutrición adecuada, la prevención y tratamiento precoz de enfermedades, charlas sobre la planificación familiar, así como el apoyo ante algún maltrato.³⁰

Con la llegada de la pandemia y las medidas tomadas, todas estas posibilidades han sido muy restringidas, siendo las principales afectadas las gestantes. Ante ello, Instituto Nacional Materno Perinatal recomendó reforzar medidas puntuales como la identificación de signos de alarma mediante redes sociales, convirtiendo en su mayoría de los casos a una atención virtual muy limitada. No obstante, muchos establecimientos no contaron con los recursos ni la preparación necesaria, con lo que muchas enfermedades como la anemia gestacional probablemente hayan aumentado de frecuencia especialmente en lugares con múltiples factores de riesgo como Laredo.³⁰

Los factores que predisponen a anemia gestacional suelen ser diversos, en especial las variables socioculturales como la ocupación donde se ha demostrado en estudios que existe un alto porcentaje de amas de casa que desarrollan anemia en el embarazo con una prevalencia de 51,5 %. Según el grado de instrucción del cual se ha observado que hay una frecuencia alta de anemia gestacional con un nivel de educación bajo en especial al tener únicamente estudios de primaria y secundaria. La procedencia también es un factor de riesgo, ya que disminuye la ubicación ya el sector rural adolece de un buen acceso a los organismos de salud y en consecuencia se produce enfermedades por deficiencia nutricional como la anemia. El estado civil según estudios se observa que las mujeres conviviente solteras y convivientes tienden a desarrollar anemia gestacional, sin embargo, las gestantes casadas no tienen una tasa alta de anemia.^{31,32,33}

Entre los factores riesgo obstétricos tenemos a los controles prenatales de los cuales según el Ministerio de Salud lo más adecuado debería de conllevar mínimo 6 controles para un tamizaje completo. El periodo intergenésico también ha demostrado tener un papel protagónico en el desarrollo de anemia ya que lo más óptimo es tener 2 años de espera entre un embarazo y otro. Estudios muestran que en la edad materna se ha observado que existe mayor evidencia de asociación con la anemia gestacional tanto la edad adolescente de 15 a 18 años como gestantes mayores de 35 años. Asimismo, a una edad más temprana existe una asociación superior a padecer de anemia en países subdesarrollados. La paridad juega un papel importante, ya que las pacientes nulíparas tienden a

desarrollar anemia a diferencia de las gestantes multíparas. El índice de masa corporal (IMC) es una predisposición común para diversas enfermedades, en el embarazo el peso a ganar ideal es de 11,5 a 16 kg, la ganancia inadecuada conlleva a desarrollar anemia por la falta de nutrientes y principalmente por el déficit de hierro.³²

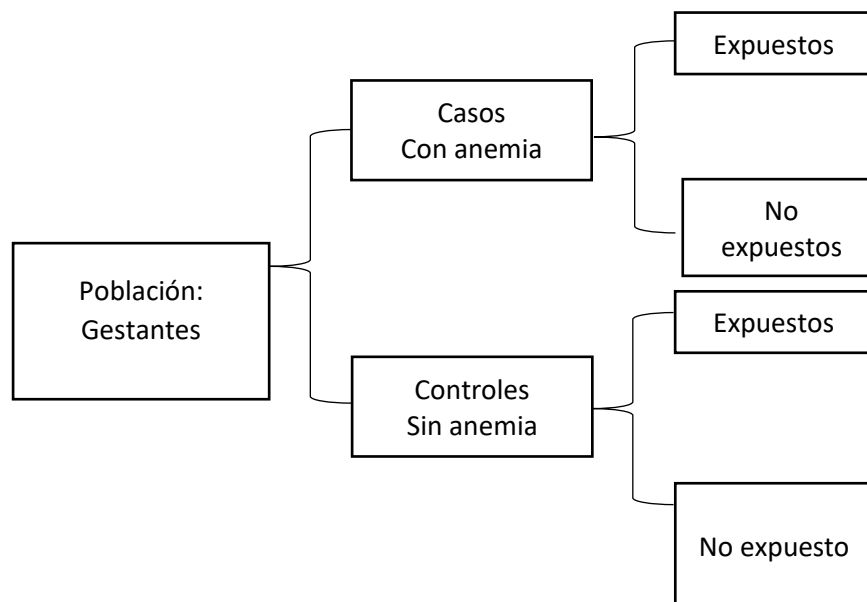
La infección por COVID 19 en el embarazo ha sido muy común en el contexto de la pandemia, las mujeres que tienen COVID-19 durante su periodo gestacional tienen un alto riesgo de tener complicaciones que pueden perjudicar su embarazo y al feto en gestación.³⁴

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación: Es de tipo aplicada³⁵

3.1.2. Diseño de investigación: retrospectivo de casos y controles.³⁵



CASOS: Gestantes con anemia, expuesto o no al factor

CONTROLES: Gestantes sin anemia, expuesto o no al factor

Se trabajó con una muestra no apareada, en este caso se aplicó se 3 casos por cada control

-Factores de riesgo socioculturales:

- a) Ocupación
- b) Grado de instrucción
- c) Estado civil
- d) Procedencia

-Factores de riesgo obstétricos:

- a) Controles prenatales
- b) Periodo intergenésico
- c) Edad materna
- d) Paridad
- e) Estado nutricional

-Anemia gestacional

3.2. Variables y operacionalización (Anexo 1)

-Variable Independiente: Factores de riesgo

- Factores socioculturales: Ocupación, grado de instrucción, estado civil, procedencia
- Factores obstétricos: Asistencia a controles prenatales, periodo intergenésico, edad materna, paridad e índice de masa corporal.

-Variable Dependiente: Anemia gestacional

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Estuvo conformada por todas las gestantes atendidas en el Hospital Distrital de Laredo- Trujillo en el periodo de abril del 2020 a junio 2022.

Criterios de inclusión

-Casos

- Gestantes con anemia atendidas en el Hospital Distrital de Laredo – Trujillo en el periodo de enero del 2020 a junio 2022.

-Controles

- Pacientes gestantes sin anemia atendidas en el Hospital Distrital de Laredo – Trujillo en el periodo de enero del 2020 a junio 2022.

Criterios de exclusión

-Casos y controles

- Pacientes con cáncer, enfermedad renal crónica, tuberculosis activa, SIDA, hipotiroidismo
- Historias clínicas incompletas

3.3.2 Muestra

Estuvo conformada por 176 gestantes atendidas en el Hospital Distrital de Laredo em periodo marzo del 2020 a junio del 2022; de las cuales 44 tenían diagnóstico de anemia y 132 gestantes no presentaban anemia.

La fórmula que se ha utilizado para el cálculo del tamaño de muestra corresponde a un estudio de casos y controles no apareados, es decir, se ha establecido tres controles por cada caso.³⁶ (Anexo 2)

3.3.3 Muestreo

Se empleó un muestreo aleatorio simple teniendo en cuenta el marco muestral de las historias clínicas.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica empleada fue el análisis documental y el instrumento una ficha de recolección de datos. Esta última estuvo compuesta de la siguiente manera:

Número de historia clínica, factores de riesgo socioculturales como ocupación, estado civil, grado de instrucción, procedencia; factores obstétricos como

consulta prenatal, periodo intergenésico, edad materna, paridad, índice de masa corporal. (Anexo 3)

El instrumento de recolección de datos fue validado mediante cinco expertos, de ellos, dos fueron médicos cirujanos y 3 obstetras especialistas en el control prenatal y seguimiento de las gestantes, quienes dieron opiniones y observaciones para su mejora. La validación según el estadístico de V de Aiken resultó ser de 0.96, lo que indicó una validación aceptable para que el instrumento sea aplicado. (Anexo 4)

3.5. Procedimientos

Aprobado el proyecto se procedió a solicitar la autorización del director ejecutivo del Hospital Distrital de Laredo para viabilizar el estudio (Anexo 5). Después se realizó un análisis documental de las historias clínicas que fueron seleccionadas de las pacientes que cumplieron los criterios de selección. Toda la información fue vaciada en una hoja de Excel según el instrumento de recolección de datos diseñado para la investigación. De acuerdo al análisis utilizando los métodos estadísticos apropiados se elaboraron los resultados, discusión, así como las conclusiones de la investigación.

3.6. Método de análisis de datos

La información adquirida del instrumento de recolección, fue ingresada a una hoja de Microsoft Excel 2022, que luego fue exportada al SPSS versión 26, en el cual se realizó el análisis de los métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. Se tabularon tablas y gráficos estadísticos, se comprobó la prueba de hipótesis de asociación de variables cualitativas utilizando chi cuadrado. Después de ello se utilizaron Odds ratio para determinar las variables de riesgo para anemia gestacional. Las hipótesis fueron contrastadas al 95% de confianza. Finalmente se comprobaron con un modelo de regresión logística las variables predictoras para la anemia en gestantes.³⁸

3.7 Aspectos éticos

Este estudio se ejecutó previa aceptación y aprobación del protocolo por parte del Comité de Ética de la facultad de ciencias de la salud la Universidad César Vallejo. Se tuvo en cuenta la declaración de Helsinki que respeta los principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Así también se mantuvo el anonimato de cada historia clínica revisada. Se respetó los datos tomados de las historias clínicas que fueron utilizados de manera justa respetando la integridad de las personas.³⁹

I. RESULTADOS

IV. RESULTADOS

Tabla 1: Factores de riesgo socioculturales asociados a la anemia gestacional Hospital Distrital de Laredo, 2020-2022

Factores Socioculturales	Anemia Gestacional				Total	Chi cuadrado	Sig.(p)
	Con Anemia	%	Sin Anemia	%			
<i>OCUPACION</i>							
Ama de casa	39	24.5%	120	75.5%	159	100.0%	0.195 0.659
Otra profesión u oficio	5	29.4%	12	70.6%	17	100.0%	
<i>GRADO DE INSTRUCCION</i>							
Primaria- secundaria	33	24.4%	102	75.6%	135	100.0%	0.095 0.757
Superior	11	26.8%	30	73.2%	41	100.0%	
<i>ESTADO CIVIL</i>							
Soltera	6	30.0%	14	70.0%	20	100.0%	0.301 0.583
Casada- conviviente	38	24.4%	118	75.6%	156	100.0%	
<i>PROCEDENCIA</i>							
Rural	22	25.3%	65	74.7%	87	100.0%	0.008 0.931
Urbano	22	24.7%	67	75.3%	89	100.0%	

Fuente: Historia clínica de las gestantes

En la Tabla 1 podemos apreciar que, analizando los factores Socioculturales, con respecto a la ocupación encontramos que existe una pequeña diferencia entre las gestantes con anemia que son amas de casa con 24.5% y la de otra profesión con 29.5%; al observar el grado instrucción encontramos un 26.8% en nivel superior y un 24.4% en nivel primaria-secundaria. En cuanto al estado civil, las gestantes que tuvieron anemia son en su mayoría solteras (30.4%) y de procedencia rural (25.3%). No se encontró asociación entre ninguna de las variables analizadas. ($p > 0.05$)

Tabla 2: Factores de riesgo obstétricos asociados a la anemia gestacional en el Hospital Distrital de Laredo, 2020-2022

Factores Obstétricos	Anemia Gestacional				Total	%	Chi cuadrado	Sig.(p)	OR	I.C
	Con Anemia	%	Sin Anemia	%						
<i>NRO DE CONTROLES</i>										
Menos de 6 controles	11	44.0%	14	56.0%	25	100.0%				
DE 6 controles a mas	33	21.9%	118	78.1%	151	100.0%	5.61	0.02	2.81	1.167-6.766
<i>PERIODO INTERGENESICO</i>										
Inadecuado	10	40.0%	15	60.0%	25	100.0%				
Adecuado	34	22.5%	117	77.5%	151	100.0%	3.497	0.06	2.29	0.945-5.568
<i>EDAD MATERNA</i>										
Menor de 18 años y mayor de 35 años	5	14.3%	30	85.7%	35	100.0%				0.158-
De 18 a 35 años	39	27.7%	102	72.3%	141	100.0%	2,675	0.1	0.44	1.204
<i>PARIDAD</i>										
Primípara	19	23.2%	63	76.8%	82	100.0%				0.419-
Múltipara	25	26.6%	69	73.4%	94	100.0%	0.274	0.601	0.83	1.655
<i>ESTADO NUTRICIONAL</i>										
Inadecuado	19	21.6%	69	78.4%	88	100.0%				
Adecuado	25	28.4%	63	71.6%	88	100.0%	1.091	0.3	1,091	0.3

Fuente: Historia clínica de las gestantes

En la tabla 2 podemos apreciar que las gestantes que fueron diagnosticadas con anemia, en su mayoría tenían menos de 6 controles prenatales (44%), periodo intergenésico inadecuado (40%), edades de 18 a 35 años (27.7%), múltiparas (26.6%) y con estado nutricional adecuado (28.4%). Se encontró asociación solo entre la variable número de controles prenatales y la anemia gestacional ($p < 0.05$)

IV. DISCUSIÓN

La anemia es el cambio hematológico que se diagnostica con más frecuencia durante el embarazo porque el volumen corporal total de la madre cambia durante esta fase a medida que se expande para lograr una perfusión fetoplacentaria adecuada y prepararse para la pérdida durante el parto. En todos los países, la anemia en el embarazo, es un problema de Salud Pública. Se cree ampliamente que el bajo contenido de hierro es el resultado de deficiencias nutricionales. Algunos países en desarrollo indican que la prevalencia de anemia durante el embarazo se encuentra entre el 35% y el 85%.^{40,41}

Analizando los resultados, comenzamos apreciando a los factores socioculturales y su asociación con la anemia, mostrados en la tabla 1, y nos encontramos con la sorpresa de que la realidad de las embarazadas del Hospital Distrital de Laredo es diferente a otros sitios analizados, se aprecia que no existe gran diferencia entre las categorías analizadas en la variable ocupación, sin embargo, se rescata algunos porcentajes superiores como que las embarazadas anémicas en su mayoría son de otra profesión. Esto difiere de otras investigaciones donde se encontró que las que presentaban anemia en su mayoría tuvieron como ocupación el ser amas de casa, sin embargo, para el presente estudio, la ocupación parece no tener relevancia en la presencia de anemia ya que la diferencia es corta entre amas de casa y las gestantes de otras profesiones. Esto puede estar relacionada con el sedentarismo o una dieta inadecuada.⁴²

El nivel de educación de una embarazada puede mejorar la situación económica, la estabilidad marital e influir en el conocimiento de las mujeres embarazadas sobre la necesidad de brindar atención prenatal y una nutrición adecuada, así lo afirma un estudio de investigación anterior, sin embargo los resultados de las embarazadas en el Hospital Distrital de Laredo, indicarían que esta variable no tiene asociación con la presencia de anemia, puesto que no existe una notable diferencia entre ambos grupos de mujeres en primaria-secundaria o superior con anemia. Este dato no es aislado en Laredo, ya que en el Hospital Dos de Mayo de Lima se encontró resultados similares, por lo que podría asumirse que las

gestantes pueden presentar anemia sin importar el nivel educativo de la madre.^{42,43}

Según el estado civil en el presente estudio se nota que tuvieron más prevalencia de anemia las embarazadas solteras, esto se podría confirmar con un estudio que indica que las parejas muchas veces presentan inestabilidad en su relación, afectando el estado psicológico de la madre y la expone a un estrés excesivo y cambios en la dieta.⁴²

La procedencia en esta investigación muestra una tasa muy similar de anemia en las zonas rurales como urbanas, esto se asemeja a lo indicado por Espinola-Sánchez M, et al, el cual trabajó con datos del Perú a nivel nacional. Esto refleja un mal consumo de hierro o adhesión al complemento con sulfato ferroso en diferentes zonas de Laredo, por ende, es importante reforzar las medidas de prevención en anemia gestacional en las zonas urbanas que muchas veces están catalogadas como zonas de menor riesgo y no se les toma la importancia debida.³²

Por otro lado, respecto a los factores obstétricos que se muestran en la tabla 2, los resultados indican que se halló asociación significativa de la anemia con los controles prenatales inadecuados, es decir tener menos de 6 controles, por ende, existe 2.8 veces mayor probabilidad de que una persona con controles inadecuados padezca de anemia gestacional. Esto tiene su fundamento, dado que estudios, indican que el control prenatal es un parámetro a lo largo de la gestación, donde se puede identificar aquellas pacientes de mayor riesgo para intervenir temprano, prevenir tales riesgos y lograr buenos resultados perinatales. En consecuencia, es primordial que los hospitales tomen en cuenta este factor, siendo que la teoría indica que el control más importante es el primero, antes de las 12 semanas donde precisamente se puede realizar un diagnóstico oportuno de anemia gestacional.^{10,44}

Sobre las demás variables de la dimensión de factores obstétricos se denotó que tanto el periodo intergenésico, la edad materna, la paridad y el estado nutricional no se asociaron estadísticamente con anemia gestacional, es decir no influyen en su presentación. No obstante, respecto al periodo intergenésico muchas

gestantes que confirmaron anemia tenían un periodo intergenésico inadecuado. Estos hallazgos son similares a un estudio realizado en Perú, que encontró una asociación significativa entre un intervalo corto entre nacimientos y anemia durante el embarazo en 103 mujeres embarazadas. Esto podría deberse a que las necesidades nutricionales se ven acentuadas por el poco tiempo de recuperación para una nueva gestación, lo que resulta en niveles inadecuados de ferritina que conlleva finalmente a una anemia ferropénica típica en la gestación.^{45,46}

Referente a la edad materna se evidencia que en mayor porcentaje las gestantes con anemia fueron las que tienen una edad de 18 a 35 años, sin embargo, no hubo asociación significativa entre las edades y la anemia, diferenciándose de otras investigaciones, donde precisan que edades extremas están asociadas con la presencia de anemia a lo largo del embarazo ya que son una fuerte población de riesgo debido a que su organismo no está en óptimas condiciones.^{47,48}

Las mujeres que tenían embarazos múltiples tenían un mayor riesgo de anemia en comparación con las mujeres que tenían menos embarazos, según una publicación de Cambridge University Press. En el presente trabajo no se logró encontrar asociación entre estas variables, sin embargo, las mujeres con anemia en su mayoría fueron multíparas, esto confirma la teoría de que las mujeres multíparas tienen mayor susceptibilidad a hemorragias y por consiguiente anemia, la hemorragia probablemente se deba a un aumento del drenaje venoso en la zona baja del útero, la hialinización de arterias y la reducción de flexibilidad uterina.^{42,49}

El estado nutricional en la gran totalidad de las embarazadas anémicas fue adecuado, y no se reportó asociación significativa, así se conoce que una mal IMC, especialmente por bajo peso es un fuerte factor asociado a la presencia de anemia. A todo esto, la Organización Panamericana de salud (OPS) estableció implementar protocolos y medidas del servicio de prevención de anemia; y ayudar a reducir la vulnerabilidad de las mujeres embarazadas y posparto al COVID-19. Por ello, es primordial seguir fortaleciendo prevención de la anemia en mujeres embarazadas y puérperas a través del consumo de hierro en lugares

seguros y estratégicos de salud conjunto a visitas en casa y tele monitoreo de personal médico.^{50,51}

En consecuencia, a pesar de las grandes dificultades durante la pandemia COVID-19 se ha mostrado que la vigilancia y prevención por parte del personal de salud del Hospital Distrital de Laredo, ha tenido un gran impacto, consiguiendo así, una tasa de gestantes anémicas baja.

V. CONCLUSIONES

1. Ninguno de los factores de riesgo socioculturales estudiados (ocupación, grado de instrucción, estado civil y procedencia) se asoció a la presencia de anemia durante el embarazo en las pacientes gestantes del Hospital de Laredo, 2020-2022.
2. De los factores de riesgo obstétrico, se encontró que únicamente el número de controles prenatales se asoció y es un factor de riesgo importante para la presencia de anemia gestacional en las pacientes gestantes del Hospital de Laredo, 2020-2022.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al personal de salud de los hospitales desarrollar actividades educativas sobre la salud materna y difusión acerca de la alimentación adecuada en el embarazo, para concientizar y educar a las gestantes, que requiere una atención dirigida.
- Para las futuras investigaciones, se sugiere tomar en cuenta más trabajos en la salud materna y un estudio más amplio y minucioso de los factores de riesgo que ponen en peligro a las gestantes.
- Al Hospital Distrital de Laredo, reforzar medidas para que las gestantes tengan como mínimo seis controles prenatales.
- Adoptar medidas preventivas como visitas domiciliarias para que las gestantes puedan ser monitorizadas al no acudir a sus controles prenatales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.. Organización Mundial de la Salud. Anemia. OMS [Internet]. 2015 [citado 2022 mayo 26];3:269. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
2. Sánchez LMM, Jaramillo LIJ, Álzate JDV, Hernández LFÁ, Mejía CR. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. octubre 2018 [citado 2022 mayo 18];44(2). Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356>
3. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. Lancet Lond Engl. [Internet]. enero 2008 [citado 2022 mayo 18];371(9608):243-60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18207566/>
4. Stevens GA, Paciorek CJ, Flores-Urrutia MC, Borghi E, Namaste S, Wirth JP, et al. National, regional, and global estimates of anaemia by severity in women and children for 2000–19: a pooled analysis of population-representative data. Lancet Glob Health. [Internet]. mayo 2022 [citado 2022 mayo 18];10(5):e627-39. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35427520/>
5. Gobierno del Perú. Tres de cada diez gestantes en el Perú tienen anemia [Internet]. abril 2017 [citado 2022 agosto 6]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/17573-tres-de-cada-diez-gestantes-en-el-peru-tienen-anemia>
6. López Obando FL, Moran R, Medrano K, López Obando FL, Moran R, Medrano K. Factores asociados a anemia en post-cesareadas con y sin COVID-19 en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. An Fac Med. [Internet]. octubre 2021 [citado 2022 mayo 20];82(4):282-9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832021000400282&script=sci_arttext
7. Barja-Ore J, Valverde-Espinoza N, Campomanes-Pelaez E, Rodríguez NA, Garavito ES, Ramos JS, et al. Características epidemiológicas y complicaciones obstétricas en gestantes con diagnóstico de COVID-19 en un hospital público.

Rev Cub Med Mil. [Internet]. diciembre 2021 [citado 2022 mayo 20];50(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572021000400016&lng=es&nrm=iso&tlng=es

8. Stephen G, Mgongo M, Hussein Hashim T, Katanga J, Stray-Pedersen B, Msuya SE. Anaemia in Pregnancy: Prevalence, Risk Factors, and Adverse Perinatal Outcomes in Northern Tanzania. Anemia. [Internet]. mayo 2018 [citado 2022 mayo 20];2018(31):1846280. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29854446/>

9. Municipalidad distrital de Laredo. Plan de desarrollo local concertado: distrito de Laredo 2019 - 2030 [Internet]. junio del 2019 [citado 2022 agosto 6]. Disponible en: <http://www.munilaredo.gob.pe/wp-content/uploads/2020/08/PDLC-DISTRITO-LAREDO-DCTO-FINAL-finalll.pdf>

10. Anlaakuu P, Anto F. Anaemia in pregnancy and associated factors: a cross sectional study of antenatal attendants at the Sunyani Municipal Hospital, Ghana. BMC Res Notes. [Internet]. agosto 2017 [citado 2022 mayo 26];10:402. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28800737/>

11. Uta M, Neamtu R, Bernad E, Mocanu AG, Gluhovschi A, Popescu A, et al. The Influence of Nutritional Supplementation for Iron Deficiency Anemia on Pregnancies Associated with SARS-CoV-2 Infection. Nutrients. [Internet]. febrero 2022 [citado 2022 mayo 26];14(4):836. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8878410/>

12. Maza-Arnedo F, Paternina-Caicedo A, Sosa CG, Mucio B de, Rojas-Suarez J, Say L, et al. Maternal mortality linked to COVID-19 in Latin America: Results from a multi-country collaborative database of 447 deaths. Lancet Reg Health – Am. 2022;12. [Internet]. agosto 2022 [citado 2022 mayo 26];12:100269. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35539820/>

13. Fernández Segura AB, Cid IL, Carrera SA, Zamora V, Frómeta Y, Columbié CR, et al. Caracterización clínica de las pacientes obstétricas con sospecha de la COVID-19. Rev Cuba Med Mil. [Internet]. septiembre 2020 [citado 2022 mayo 26];49(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572020000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=en

14. Del Pozo Fuentes L. Seguimiento del embarazo en Atención Primaria en tiempos de COVID-19. *Ocronos*. [Internet]. 2020 [citado 2022 mayo 26];24(41):12412. Disponible en: <https://revistamedica.com/seguimiento-embarazo-atencion-primaria-covid-19/>

15. Rincón-Pabón D, González-Santamaría J, Urazán-Hernández Y, Rincón-Pabón D, González-Santamaría J, Urazán-Hernández Y. Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia (análisis secundario de la ENSIN 2010). *Nutr Hosp*. [Internet]. febrero 2019 [citado 2022 julio 21];36(1):87-95. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000100087&lng=es.

16. Medina P, Lazarte S. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en la maternidad provincial de Catamarca. *Rev Hematol*. [Internet]. agosto 2019 [citado 2022 julio 21];23(2):12-21. Disponible en: <https://revistahematologia.com.ar/index.php/Revista/article/view/84>

17. Soto Ramirez JS. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital "San José" Callao - Lima. 2016. Tesis Univ Ricardo Palma [Internet]. 2018 [citado 2022 agosto 6]; 9(2), 31–33. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1256>

18. Ortiz Montalvo YJ, Ortiz Romaní KJ, Castro Trujillo BS, Nuñez Revilla SC, Rengifo Balta GL, Ortiz Montalvo YJ, et al. Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. *Enferm Glob*. [Internet]. diciembre 2019 [citado 2022 julio 21];18(56):273-290. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412019000400010&lng=es

19. Susana Aguilera P, Peter Soothill MD. Control Prenatal. *Rev Médica Clínica Las Condes*. [Internet]. noviembre 2014 [citado 2022 julio 21];25(6):880-6.. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014706340>

20. Abanto Villar MV. Anemia y factores de riesgo asociados en mujeres gestantes. Centro de Salud Patrona de Chota, 2017. Rev Caxamarca. [Internet]. 2017 [citado 2022 julio 21]; 16(2):2324. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.pe/index.php/Caxamarca/article/view/21/14>.
21. Gobierno del Perú. Norma técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. noviembre 2019 [citado 2022 agosto 6]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280854-norma-tecnica-manejo-terapeutico-y-preventivo-de-la-anemia-en-ninos-adolescentes-mujeres-gestantes-y-puerperas>
22. Turner J, Parsi M, Badireddy M. Anemia. 2ed. Madrid: StatPearls [Internet]. enero 2022 [citado 2022 mayo 26]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499994/>
23. Ayala Peralta FD, Ayala Moreno D. Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación. Rev Peru Ginecol Obstet. [Internet]. octubre 2019 [citado 2022 julio 21];65(4):487-488. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400012&lng=es
24. Coyer SM. Anemia: diagnosis and management. J Pediatr Health Care Off Publ Natl Assoc Pediatr Nurse Assoc Pract. [Internet]. noviembre 2005 [citado 2022 julio 21];19(6):380-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16286225/>
25. Garzon S, Cacciato PM, Certelli C, Salvaggio C, Magliarditi M, Rizzo G. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy: Novel Approaches for an Old Problem. Oman Med J. [Internet]. septiembre 2020 [citado 2022 julio 21];35(5):e166. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32953141/>
26. Martinez Sánchez LM. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. octubre 2018 [citado 2022 julio 21];44(2):45-55. Disponible en: <http://www.revGINECOBstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356>

27. Halaji M, Heiat M, Faraji N, Ranjbar R. Epidemiology of COVID-19: An updated review. *J Res Med Sci Off J Isfahan Univ Med Sci*. [Internet] setiembre 2021 [citado 2022 julio 21];26:82. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8548902/>
28. Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr*. [Internet]. abril 2020 [citado 2022 julio 21];87(4):281-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32166607/>
29. Ochani R, Asad A, Yasmin F, Shaikh S, Khalid H, Batra S, et al. COVID-19 pandemic: from origins to outcomes. A comprehensive review of viral pathogenesis, clinical manifestations, diagnostic evaluation, and management. *Infez Med*. [Internet] marzo 2021 [citado 2022 julio 21];29(1):20-36. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33664170/>
30. Meza-Santibañez L, Novoa RH, Torres-Osorio J, Jáuregui-Canchari V, Rodríguez-Hilario N, GuevaraRíos E, et al. Implementación de un modelo mixto de atención prenatal, presencial y virtual durante la pandemia COVID-19, en el Instituto Nacional Materno Perinatal en Lima, Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet*. [Internet]. junio 2021 [citado 2022 julio 30];67(2):1-7. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322021000200004
31. San Gil Suárez CI, Villazán Martín C, Ortega San Gil Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. *Rev Cuba Med Gen Integral*. [Internet]. marzo 2014 [citado 2022 julio 30];30(1):71-81. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000100007&lng=es.
32. Espinola-Sánchez M, Sanca-Valeriano S, Ormeño-Julca A. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazada en Perú. *Rev Chil Obstet Ginecol*. [Internet]. abril 2021 [citado 2022 julio 21];86(2):192-201. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000200192&lng=es.

33. Villalva-Luna JL, Prado JJV, Villalva-Luna JL, Prado JJV. Relación entre gestantes con anemia en edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en un hospital de la seguridad social del Perú. *Rev Fac Med Humana*. [Internet]. octubre 2020 [citado 2022 julio 21];20(4):581-588. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000400581&lng=es.
34. Jamieson DJ, Rasmussen SA. An update on COVID-19 and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. [Internet]. febrero 2022 [citado 2022 julio 30];226(2):177-86. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34534497/>
35. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Rev Med Clin Condes*. [Internet]. febrero 2019 [citado 2022 julio 22]; 30(1):36-49. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
36. Castro M. Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos. *Rev Med Clin Condes* [Internet]. febrero 2019 [citado 2022 julio 22]; 30(1):50-65. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-bioestadistica-aplicada-investigacion-clinica-conceptos-S0716864019300045>
37. Tinoco Agreda LE. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el hospital de Ventanilla julio – diciembre, 2018. [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad San Martín de Porres [2019] Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5242>
38. Riffenburgh R, Guillen D. *Statistics in Medicine*. 4th ed. London: Elsevier; 2020
39. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM -Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en seres humanos. Traducción castellana: AMM. Centro de documentación de bioética. (art. 7,9,13,24). España. Universidad de Navarra. [2017]. Disponible en: <http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf?1>

40. Espitia De La Hoz F, Orozco Santiago L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Médicas UIS* [Internet]. diciembre 2013 [citado 2022 noviembre 16]; 26(3): 45-50. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192013000300005&lng=en.

41. Paredes Gonzales I, Choque Mamani L, Linares Dávalos A. Factores asociados a los niveles de anemia en gestantes del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2016 *Revista Médica Basadrina* [Internet]. junio 2018 [citado 2022 noviembre 16]; (1)2018:28-34. Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:PXN5z1ZsYTkJ:https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/download/630/644/1189&cd=12&hl=es&ct=clnk&gl=pe>

42. Montesinos Quispe N. Algunos factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Espinar. Cusco 2018. Tesis Univ Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa [Internet]. 2018 [citado 2022 noviembre 29]. Disponible: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6897>

43. Guzmán Mallqui JL. Nivel educativo de la madre y grado de anemia en menores de tres años atendidos en un hospital de Lima 2016 - 2017 [Internet] 2019 [citado 2022 noviembre 29]; Disponible en: <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/8602>

44. Benson CS, Shah A, Frise MC, Frise CJ. Iron deficiency anaemia in pregnancy: A contemporary review. *Obstet Med.* [Internet] junio 2021 [citado 2022 noviembre 29]; 14(2):67-76. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34394714/>

45. Palomino Sosa MI. Periodo Intergenésico Corto como Factor de Riesgo Asociado a Anemia Gestacional. Hospital Goyeneche, 2016. Universidad Católica de Santa María - UCSM [Internet]. junio 2017 [citado 2022 noviembre 29]. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/6250>

46. Martínez García RM, Jiménez Ortega AI, Peral-Suárez Á, Bermejo LM, Rodríguez-Rodríguez E, Martínez García RM, et al. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. *Nutrición Hospitalaria*. [Internet] 2020 [citado 2022 noviembre 29];37(SPE2):38-42. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000600009

47. Baranda-Nájera N, Patiño-Rodríguez DM, Ramírez-Montiel ML, Rosales-Lucio J, Martínez-Zúñiga M de L, Prado-Alcázar JJ, et al. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. *Evid Med Invest Salud*. [Internet] agosto 2014 [citado 2022 noviembre 29];7(3):110-3. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=56142>

48. Villalva-Luna JL, Prado JJV, Villalva-Luna JL, Prado JJV. Relación entre gestantes con anemia en edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en un hospital de la seguridad social del Perú. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. [Internet] 2020 [citado 2022 noviembre 29];20(4):581-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000400581

49. El S. The problem of the grand multipara. *American journal of obstetrics and gynecology* [Internet]. febrero 1954 [citado 2022 noviembre 29];67(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13124397/>

50. Stephen G, Mgongo M, Hussein Hashim T, Katanga J, Stray-Pedersen B, Msuya SE. Anaemia in Pregnancy: Prevalence, Risk Factors, and Adverse Perinatal Outcomes in Northern Tanzania. *Anemia*. [Internet] 2018 [citado 2022 noviembre 29];2018(31):1846280. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29854446/>

51. Gobierno del Perú. Minsa fortalece la prevención y el tratamiento contra la anemia en mujeres adolescentes y gestantes frente a la COVID-19 [Internet] noviembre 2020 [citado 2022 noviembre 29] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/315553-minsa-fortalece-la-prevencion-y-el-tratamiento-contra-la-anemia-en-mujeres-adolescentes-y-gestantes-frente-a-la-covid-19;>

52. Vargas AJ, Schully SD, Villani J, Ganoza Caballero L, Murray DM. Assessment of Prevention Research Measuring Leading Risk Factors and Causes of Mortality and Disability Supported by the US National Institutes of Health. *JAMA Netw Open*. [Internet]. noviembre 2019 [citado 2022 julio 30];2(11):e1914718. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6902772/>
53. Blasco MR. Un análisis de los factores socioculturales en el emprendimiento: desde el sistema educativo a los negocios formados por inmigrantes [Internet] 2017 [citado 2022 agosto 12]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=157465>
54. Martínez J, Pereira M. Caracterización de las gestantes de alto riesgo obstétrico (ARO) en el departamento de Sucre (Colombia), 2015. *Salud, Barranquilla* [Internet]. septiembre 2016 [citado 2022 agosto 12];32(3): 452-460. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522016000300009&lng=en.

ANEXOS

ANEXO 1

Variables de estudio	Definición conceptual		Definición operacional	Dimensión		Indicadores	Escala de medición
Factores de riesgo	Cualquier característica o circunstancia detectable de un individuo o grupo de personas que se sabe asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso	Conjunto de factores internos, externos y habilidades personales como ocupación, grado de instrucción, estado civil y procedencia. ⁵³	Se extraerán estos factores de la historia clínica del paciente	Socioculturales	Ocupación	-Ama de casa -Otra profesión u oficio	Cualitativa nominal
					Grado de instrucción	-Superior -Primaria o secundaria	Cualitativa nominal
					Estado civil	-Casada/ conviviente -Soltera	Cualitativa nominal
					Procedencia	-Rural -Urbana	Cualitativa nominal
		Conjunto de factores donde la madre, el feto y/o neonato	Se extraerán estos factores de la historia clínica del paciente	Obstétricos	Asistencia a controles prenatales	-Completo (≥6 controles) -Incompleto (<6 controles)	Cualitativa nominal

	mórbido, sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud. ⁵²	tienen alta probabilidad de enfermar, morir o padecer secuelas antes o después del parto tales como periodo intergenésico, edad maternal, paridad, índice de masa corporal e infección por COVID 19. ⁵⁴			Periodo intergenésico	-Adecuado (≥ 2 años) -Inadecuado (<2 años)	Cualitativa nominal
					Edad materna	-18- 34 años -<18 y >35 años	Cualitativa nominal
					Paridad	-Multípara -Primípara	Cualitativa nominal
					Índice de masa corporal en primer control prenatal	-Inadecuado (<18.5- ≥ 25 kg/m ²) -Adecuado (18.5-24.9 kg/m ²)	Cualitativa nominal
Anemia gestacional	Anemia en el embarazo se considera cuando la hemoglobina es <11 g/dl. ⁸	Hemoglobina en gestante <11 g/dl registrado en la historia clínica del paciente. ⁸	Se extraerán estos factores de la historia clínica del paciente	Anemia	-Con anemia (1° trimestre :<11 g/dl 2°-3° trimestre: <10,5 g/dl) -Sin anemia	Cualitativa nominal	

ANEXO 2

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{c(p_2 - p_1)^2}$$

Frecuencia de exposición entre los casos (p_1) = 0.34³⁷

Frecuencia de exposición entre los controles: (p_2) = 0.13³⁷

Odds ratio (OR)= 4. 1

Nivel de seguridad= 0.95

Potencia= 0.80

Número de controles por caso= 3

Se trabajará con 44 casos y 132 controles.

ANEXO 3

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS GENERALES

N° DE HISTORIA CLÍNICA: FECHA:

I. FACTORES DE RIESGO SOCIOCULTURALES

- 1.1 Ocupación
 - a) Ama de casa
 - b) Otra profesión u oficio

- 1.2 Grado de instrucción
 - a) Primaria o secundaria
 - b) Superior

- 1.3 Estado civil
 - a) Soltera
 - b) Casada/conviviente

- 1.4 Procedencia
 - a) Rural
 - b) Urbana

II. FACTORES DE RIESGO OBSTÉTRICOS

- 2.1 Consulta prenatal
 - a) Incompleto (<6 consultas)
 - b) Completo (6 controles)

- 2.2 Periodo intergenésico
 - a) Inadecuado (< 2 años)
 - b) Adecuado (>= a 2 años)

- 2.3 Edad materna
 - a) <18 y >35 años
 - b) 18- 34 años

- 2.4 Índice de masa corporal
 - a) Inadecuada
 - b) Adecuada

- 2.5 Paridad
 - a) Primípara
 - b) Multípara

III. ANEMIA EN EMBARAZO

- a) Con anemia (1° trimestre :<11 g/dl, 2°-3° trimestre: <10,5 g/dl)
- b) Sin anemia

ANEXO 4

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Estimado doctor(a) /obstetra presento ante Ud. La ficha de recolección de datos a utilizar como instrumento en el trabajo:

Consta principalmente de tres factores que cubren lo esencial del trabajo y basado en los siguientes objetivos:

- Identificar los factores de riesgo socioculturales como socioculturales asociados a la anemia gestacional asociados a la anemia gestacional en el Hospital Distrital de Laredo como:
 - Ocupación
 - Grado de instrucción
 - Estado civil
 - Procedencia
- Identificar los factores de riesgo obstétricos asociados a la anemia gestacional en el Hospital Distrital de Laredo como:
 - Asistencia a controles prenatales
 - Periodo intergenésico
 - Edad materna
 - Paridad
 - Índice de masa corporal

Estimado investigador marque con **X** para cada ítem si es “esencial”, “útil pero prescindible” o “innecesario”, todos ellos aspectos relacionados con la pertinencia de la pregunta. Así mismo si hubiera alguna observación a la misma indicarla en el cuadro de observaciones en relación a la redacción o el lenguaje. Terminada su evaluación firme y complete los datos que se indican. Su evaluación es importante para la validez de contenido del instrumento a utilizar.

N	Ítems	Esencial	Útil pero prescindible	Innecesario	Observación
1	Factores socioculturales:				
	Ocupación				
	Grado de instrucción				
	Estado civil				
	Procedencia				
2	Factores obstétricos:				
	Asistencia a controles prenatales				
	Periodo intergenésico				
	Edad materna				
	Paridad				
	Índice de masa corporal				

Nombre completo del evaluador: _____

DNI: _____

Colegiatura N° _____

Firma: _____

VALIDACIONES POR EXPERTOS

Estimado investigador marque con X para cada ítem si es "esencial", "útil pero prescindible" o "innecesario", todos ellos aspectos relacionados con la pertinencia de la pregunta. Así mismo si hubiera alguna observación a la misma indicarla en el cuadro de observaciones en relación a la redacción o el lenguaje. Terminada su evaluación firme y complete los datos que se indican. Su evaluación es importante para la validez de contenido del instrumento a utilizar.

N	Ítems	Esencial	Útil pero prescindible	Innecesario	Observación
1	Factores socioculturales:				
	Ocupación	X			
	Grado de instrucción	X			
	Estado civil	X			
	Procedencia	X			
2	Factores obstétricos:				
	Asistencia a controles prenatales	X			
	Periodo intergenésico	X			
	Edad materna	X			
	Paridad	X			
	Índice de masa corporal	X			

Nombre completo del evaluador: Genoveva Tufino Gamarra

DNI: 18845736

Colegiatura N° 4619

Firma: 
Genoveva B. Tufino Gamarra
COPISTAS
COP 4519

Estimado investigador marque con X para cada ítem si es "esencial", "útil pero prescindible" o "innecesario", todos ellos aspectos relacionados con la pertinencia de la pregunta. Así mismo si hubiera alguna observación a la misma indicarla en el cuadro de observaciones en relación a la redacción o el lenguaje. Terminada su evaluación firme y complete los datos que se indican. Su evaluación es importante para la validez de contenido del instrumento a utilizar.

N	Ítems	Esencial	Útil pero prescindible	Innecesario	Observación
1	Factores socioculturales:				
	Ocupación	X			
	Grado de instrucción	X			
	Estado civil		X		
	Procedencia	X			
2	Factores obstétricos:				
	Asistencia a controles prenatales	X			
	Periodo intergenésico	X			
	Edad materna	X			
	Paridad	X			
	Índice de masa corporal	X			

Nombre completo del evaluador: Claudia Morales Espejo

DNI: _____

Colegiatura N° 1269

Firma: 

Claudia Morales Espejo
OBSTETRA
C.O.P. 1269


Estimado investigador marque con X para cada ítem si es "esencial", "útil pero prescindible" o "innecesario", todos ellos aspectos relacionados con la pertinencia de la pregunta. Así mismo si hubiera alguna observación a la misma indicarla en el cuadro de observaciones en relación a la redacción o el lenguaje. Terminada su evaluación firme y complete los datos que se indican. Su evaluación es importante para la validez de contenido del instrumento a utilizar.

N	Ítems	Esencial	Útil pero prescindible	Innecesario	Observación
1	Factores socioculturales:				
	Ocupación	X			
	Grado de instrucción	X			
	Estado civil		X		
	Procedencia	X			
2	Factores obstétricos:				
	Asistencia a controles prenatales	X			
	Periodo intergenésico	X			
	Edad materna	X			
	Paridad	X			
	Índice de masa corporal	X			

Nombre completo del evaluador: Yrma Araujo Zavala

DNI: 19099335

Colegiatura N° 12285

Firma:  Yrma Araujo Zavala
OBSTETRA
1909 1909

Estimado investigador marque con X para cada ítem si es "esencial", "útil pero prescindible" o "innecesario", todos ellos aspectos relacionados con la pertinencia de la pregunta. Así mismo si hubiera alguna observación a la misma indicarla en el cuadro de observaciones en relación a la redacción o el lenguaje. Terminada su evaluación firme y complete los datos que se indican. Su evaluación es importante para la validez de contenido del instrumento a utilizar.

N	Ítems	Esencial	Útil pero prescindible	Innecesario	Observación
1	Factores socioculturales:				
	Ocupación		X		
	Grado de instrucción	X			
	Estado civil		X		
	Procedencia	X			
2	Factores obstétricos:				
	Asistencia a controles prenatales	X			
	Periodo intergenésico	X			
	Edad materna	X			
	Paridad	X			
	Índice de masa corporal	X			

Nombre completo del evaluador: Sonia J Rojas Sosa.

DNI: 43996849

Colegiatura N° 60201

Firma: 



Sonia J. Rojas Sosa
MEDICO CIRUJANO
CMP 60201

Estimado investigador marque con X para cada ítem si es “esencial”, “útil pero prescindible” o “innecesario”, todos ellos aspectos relacionados con la pertinencia de la pregunta. Así mismo si hubiera alguna observación a la misma indicarla en el cuadro de observaciones en relación a la redacción o el lenguaje. Terminada su evaluación firme y complete los datos que se indican. Su evaluación es importante para la validez de contenido del instrumento a utilizar.

N	Ítems	Esencial	Útil pero prescindible	Innecesario	Observación
1	Factores socioculturales:				
	Ocupación	X			
	Grado de instrucción	X			
	Estado civil	X			
	Procedencia	X			
2	Factores obstétricos:				
	Asistencia a controles prenatales	X			
	Periodo intergenésico	X			
	Edad materna	X			
	Paridad	X			
	Índice de masa corporal	X			

Nombre completo del evaluador: Joel Caleb Quiroz Heras

DNI: 4600721

Colegiatura N° 83976

Firma: Joel Caleb Quiroz Heras


MEDICO CIRUJANO
CMP. 83976

ANEXO 5

Autorización del director ejecutivo del Hospital Distrital de Laredo



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Medicina
Unidad de Investigación

Carta N° 089-2022-UI-EM-FCS-UCV

Trujillo, 1 de setiembre de 2022

Señora Doctora
PAULITA ANDREA MORENO CASTILLO
Directora Médica
Hospital Distrital de Laredo
Presente.

De mi especial consideración.

A través de la presente, le hago llegar mi saludo personal y universitario, a la vez comunicarle que, la alumna del Ciclo XIV del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo, **LOANA SULEYKA ARIAS FLORES**, va a desarrollar su Proyecto de Investigación Factores de riesgo asociados a anemia gestacional en tiempos de pandemia COVID-19, en la distinguida institución que usted dirige. El proyecto ha sido aprobado ya por un jurado ad hoc y aceptado por esta dirección.

El mencionado alumno está siendo asesorado por la Doctora Irma Luz YUPARI AZABACHE, quien es docente RENACYT de nuestra Escuela.

En este contexto y amparados en el convenio interinstitucional que nos une, solicito a usted, brindar las facilidades del caso a nuestro alumno, para poder recolectar los datos necesarios para el desarrollo de su investigación y posterior elaboración de su Tesis.

Segura de contar con vuestra anuencia, le reitero mi saludo y consideración

Agradezco su atención a la presente, muy atentamente,



Firmado digitalmente por:
TRESIERRA AYALA Miguel
Angel FAU 20131237750 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02/09/2022 01:51:30-0800

Dr. MIGUEL ANGEL TRESIERRA AYALA
Responsable de la Unidad de Investigación
ESCUELA DE MEDICINA - UCV



GERENCIA REGIONAL DE SALUD
UTES N° 6 - TRUJILLO ESTE
HOSPITAL DISTRITAL LAREDO

M.C. Paulita Andrea Moreno Castillo
DIRECTORA
CMP. 53776 RNA. AC2282



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, YUPARI AZABACHE IRMA LUZ, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis Completa titulada: "Factores de riesgo asociados a anemia gestacional en tiempos de pandemia COVID-19", cuyo autor es ARIAS FLORES LOANA SULEYKA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 06 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
YUPARI AZABACHE IRMA LUZ DNI: 40508268 ORCID: 0000-0002-0030-0172	Firmado electrónicamente por: IYUPARI el 15-12- 2022 10:42:32

Código documento Trilce: TRI - 0476135