



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

Tesis

Anemia asociada a complicaciones maternas durante el trabajo de parto y en el recién nacido en usuarias atendidas en el Hospital Santa Rosa. Enero – diciembre. 2019-2020

**Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Obstetricia**

Presentado por:

Autora: Valencia Motta, Diana Milagros

Asesora: Mg. Salcedo Suarez, Katty Leticia

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8769-396X>

Lima – Perú

2022

Tesis

**“ANEMIA ASOCIADA A COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL
TRABAJO DE PARTO Y EN EL RECIÉN NACIDO EN USUARIAS
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. ENERO – DICIEMBRE. 2019-
2020”**

Línea de Investigación

Políticas Públicas y Desarrollo Social Sostenible: Desnutrición y malnutrición

Asesora

Mg. Katty Leticia Salcedo Suarez

Código Orcid

0000-0001-8769-396X

Dedicatoria

En primer lugar, dedico esta tesis a Dios por darme la oportunidad de terminar mi carrera.

A mi madre Isabel y padre José por ser ambos un gran apoyo y guías a través de todos estos años.

A mi pareja que me motivó a seguir día a día siempre dando mi mejor esfuerzo y brindándome su ayuda en cualquier momento.

A mis amigas, colegas y alfa que estuvieron presentes en todo este trabajo y día a día se los dedico infinitamente.

Agradecimiento

Al culminar una de las etapas más importantes de mi vida dentro del ámbito profesional agradezco a Dios por haberme dado salud y llegar a haber culminado este trabajo académico de manera satisfactoria.

A mis padres que me apoyaron en todo momento de una manera u otra a pesar de la distancia, siempre prestos a brindarme su ayuda incondicional

A mi pareja por su apoyo infaltable en mi día a día en cada proyecto que emprendo, e igualmente su madre y futuras colegas le agradezco infinitamente.

A mi asesora la Mg. Katty Leticia Salcedo por todo el tiempo que me apoyó, la motivación, paciencia y dedicación que me brindó en todo este trabajo académico.

A la Universidad Privada Norbert Wiener, que me brindó la oportunidad de culminar esta etapa de mi vida, a la directora de la escuela Dra. Sabrina Morales, así como también a todos los docentes que me brindaron conocimientos algunos de los cuales más allá de los libros se adquiere con los años de experiencia, gracias por todo su esfuerzo y dedicación.

Asesora de tesis
Mg. Katty Leticia Salcedo Suarez

JURADOS

Presidenta

Dra. Sabrina Ynés Morales Alvarado

Secretaria

Dra. Lady Yanina García Puicon

Vocal

Mg. Félix Dasio Ayala Peralta

ÍNDICE

RESUMEN	9
ABSTRACT	10
1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	11
1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.2 Formulación del problema.....	12
1.3 Justificación.....	13
1.4 Objetivo.....	13
1.4.1 Objetivo general.....	13
1.4.2 Objetivos específicos.....	13
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1 Antecedentes.....	15
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	15
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	18
2.1.3 Bases teóricas.....	22
2.1.4 Anemia.....	22
2.1.5 Trabajo de parto.....	22
2.1.6 Complicaciones maternas.....	22
2.1.7 Complicaciones neonatales.....	27
2.2 Terminología básica.....	29
2.3 Hipótesis.....	29
2.4 Variables.....	29
2.5 Operacionalización de términos.....	30
3. CAPÍTULO III: DISEÑO Y MÉTODO	31
3.1 Tipo de investigación.....	31
3.2 Población y muestra.....	31
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
3.4 Plan de procesamiento y análisis de datos.....	34
3.5 Aspectos éticos.....	34
4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS	35
5. CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	42
6. CONCLUSIONES	46
7. RECOMENDACIONES	47

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
9. ANEXOS.....	57
9.1 Anexo 1: Matriz de consistencia.....	57
9.2 Anexo 2: Instrumento.....	58
9.3 Anexo 3: Validez del instrumento.....	59
9.4 Anexo 4: Formato de consentimiento informado.....	65
9.5 Anexo 5: Carta de aprobación de la institución para recolección de datos.....	66
9.6 Anexo 6: Resultados de Turnitin.....	68

RESUMEN

Objetivo: Analizar la asociación entre la anemia y las complicaciones maternas durante el trabajo de parto y las complicaciones neonatales en usuarias atendidas del Hospital Santa Rosa durante los años 2019-2020. **Materiales y métodos:** El estudio es observacional de tipo casos y controles, analítico, retrospectivo y de corte transversal. **Resultados:** En cuanto a las características sociodemográficas, en el grupo de casos y controles hubo diferencia significativa en la edad materna durante el 2019-2020 ($p=0.0035$), se encontró que dentro de las características reproductivas tuvo relevancia la paridad en las gestantes con anemia durante el periodo 2019- 2020 ($p=0.026$). No se obtuvieron diferencias significativas en el nivel de anemia. Dentro de las complicaciones maternas, la que tuvo mayor asociación con la anemia fue la ruptura precoz de membranas ($p=0.001$, OR: 5.44) y dentro de las complicaciones del recién nacido, el que tuvo mayor énfasis e igualmente asociación a la anemia fue el bajo peso al nacer ($p=0.007$, OR: 18.328). **Conclusión:** Existe una asociación entre la anemia y las complicaciones maternas durante el trabajo de parto y las complicaciones neonatales. Entre las más resaltantes se evidenciaron la ruptura precoz de membranas en gestantes y el bajo peso al nacer en neonatos.

Palabras clave: Anemia, complicaciones maternas y complicaciones neonatales.

ABSTRACT

Objective: Analyze the association between anemia and maternal complications during labor and neonatal complications in users at Hospital Santa Rosa during the years 2019-2020. **Materials and methods:** The study is an observational, case-control, retrospective, analytical and cross-sectional study, with a sample of 81 cases and 242 controls. **Results:** Regarding the sociodemographic characteristics, there was a significant difference in the group of cases regarding maternal age during the years 2019-2020 ($p = 0.0035$), it was observed that in the reproductive characteristics parity in pregnant women with anemia during the period 2019-2020 ($p = 0.026$). No significant differences were obtained in the level of anemia. Among the maternal complications, the greatest that occurred and had an association with anemia was the early rupture of membranes ($p = 0.001$, OR: 5.44) and within the newborn complications the one that had the greatest emphasis and also associated with anemia was low birth weight ($p = 0.007$, OR: 18,328). **Conclusion:** There is an association between anemia and maternal complications during labor and neonatal complications. Between the most notable it noticed the early rupture of membranes in pregnant women and low weight at birth in neonatal.

Key words: Anemia, maternal complications and neonatal complications.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La anemia es un trastorno que afecta a las personas de todo el mundo en diferentes proporciones y América Latina no es la excepción. En un estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud (INS) en el año 2018 refiere que en el Perú la anemia es un problema de salud pública prevalente en el medio, infiriendo sobre todo en infantes y mujeres gestantes.⁽¹⁾

En el Perú se evidenció una reducción significativa de esta patología con el paso del tiempo, llegando a disminuir los índices de anemia con ayuda de diversas campañas de salud acerca de alimentación saludable, sin embargo, aún no se logra eliminar esta afección del entorno peruano; siendo las más afectadas las zonas rurales que no tienen un fácil acceso a la atención en salud; el Instituto Nacional de Salud brindó un reporte en el año 2017 de acuerdo a la Vigilancia del Sistema de Información del Estado Nutricional de EESS acerca de los indicadores de gestantes enero- junio de dicho año: de las 101 300 gestantes evaluadas 23 140 fueron diagnosticadas con anemia, de las cuales se derivan en anemia leve un 15.8%, anemia moderada 6.9% y severa 0.1%⁽²⁾. Un estudio de la misma entidad realizada en el año 2018 sobre la anemia en gestantes muestra que de las 187 710 gestantes incluidas en el estudio 35 844 tienen anemia, de ellas un 18.5% se encuentran en Lima y el grupo etario con mayor incidencia es entre 15-24 años⁽¹⁾

La anemia es un trastorno frecuente durante la gestación, en la cual los eritrocitos, a nivel sanguíneo, se encuentran alterados y por tanto no pueden cubrir completamente con las necesidades fisiológicas que el cuerpo humano requiere⁽³⁾, el déficit de hierro es la causa más frecuente por la que ocurre este trastorno⁽⁴⁾, mas existen también otras etiologías por las que pueda presentarse como por ejemplo a causa de deficiencia de vitaminas, parasitosis o enfermedades hereditarias^(4,5). Algunos de los síntomas que la persona afectada presenta son fatiga, sueño, cabello y uñas quebradizas, mareos, taquicardia, pica y palidez⁽⁶⁾.

Para realizar el diagnóstico de esta patología siendo la causa el déficit de hierro que es lo más usual en nuestro medio se toma en cuenta el nivel de hemoglobina y dependiendo de la concentración en la sangre se puede clasificar en normal, leve, moderada y severa⁽³⁾. Según el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú 2017-2021 se considera una hemoglobina adecuada o de valor normal en gestantes cuando esta se encuentra en un valor mayor o igual a 11 g/dL⁽⁷⁾.

De acuerdo a diversos estudios revisados relacionados a la anemia y embarazo se observó que tiene relación con complicaciones maternas como aborto, infección del tracto urinario, parto prematuro, ruptura prematura de membranas, enfermedad hipertensiva del embarazo, hemorragia, etc. Y las complicaciones del recién nacido fueron baja puntuación en el APGAR, bajo peso al nacer y retraso de crecimiento intrauterino⁽⁸⁻¹¹⁾

Es de suma importancia poder identificar que complicaciones maternas que pueden aparecer durante el trabajo de parto y dificultar el progreso de este proceso para poder tener un rápido actuar ya sea en el caso de la parturienta, recién nacido o ambos.

El Hospital Santa Rosa, ubicado en el distrito de Pueblo Libre, es un centro con un nivel de capacidad resolutoria de tercer nivel, en el cual tuvo un total de 1451 partos vaginales durante los años 2019 y 2020, de los cuales se analizaron aquellos partos vaginales que cursaron con anemia, así como también los que no tuvieron esta patología y de esta manera poder hacer un estudio comparativo, se pudo observar que esta problemática es recurrente, es por ello que para tener un mejor manejo y prevención con las pacientes es importante establecer si existe una relación entre la presencia de anemia de las mujeres en trabajo de parto y complicaciones materno neonatales.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe asociación entre la anemia y las complicaciones maternas durante el trabajo de parto y recién nacido en usuarias atendidas en el Hospital Santa Rosa durante los años 2019-2020?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La anemia es un problema de salud pública a nivel mundial y de interés nacional por lo cual combatirla es uno de los más grandes retos del país, esta patología se presenta en los diferentes grupos etarios, sin embargo, tiene más incidencia en mujeres embarazadas e infantes. Es una de las complicaciones más comunes durante la gestación; por ello, profundizar el tema va permitir fortalecer las estrategias de prevención y tratamiento ya que influye en apariciones de complicaciones tanto en la gestante como en el feto. El presente estudio “Anemia asociada a complicaciones maternas durante el trabajo de parto y en el recién nacido. Hospital Santa Rosa. 2019-2020”, tiene la finalidad de poder obtener conocimientos y una base de datos actualizada sobre la anemia gestacional y su relación a complicaciones maternas y recién nacido las cuales con mayor incidencia según la literatura son distocias de la contracción uterina, ruptura precoz de membranas en cuanto a complicaciones maternas y bajo peso al nacer en lo que se refiere a complicaciones en el recién nacido. Esta información puede ser base para actualizar las guías clínicas de salud, así como incrementar la información bibliográfica en temas de anemia y gestación; fuente importante que permitirá llevar un mejor control prenatal aconsejando a la gestante con un adecuado enfoque integral desde la etapa pre- concepcional.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la asociación entre la anemia y las complicaciones maternas durante el trabajo de parto y las complicaciones neonatales en usuarias atendidas del Hospital Santa Rosa durante los años 2019-2020

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las características sociodemográficas y reproductivas de las gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa durante los años 2019-2020.
2. Determinar el nivel de anemia en pacientes en trabajo de parto atendidas en el Hospital Santa Rosa durante los años 2019-2020.
3. Conocer las complicaciones maternas más frecuentes en el trabajo de parto en gestantes con y sin diagnóstico de anemia atendidas en el Hospital Santa Rosa durante los años 2019-2020.

4. Delimitar las complicaciones neonatales más frecuentes en recién nacidos de gestantes con y sin diagnóstico de anemia atendidas en el Hospital Santa Rosa durante los años 2019-2020.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 Internacionales

Urquizo J. et al, el año 2016, en España, reportaron el estudio titulado “Anemia en el embarazo y el post parto inmediato. Prevalencia y factores de riesgo” tuvo como **objetivo** del estudio fue evaluar la prevalencia de la anemia en el posparto inmediato y determinar los factores de riesgo. Se realizó un estudio prospectivo, observacional y longitudinal que incluyó a 1.426 mujeres. Se estudiaron diferentes variables, analíticas, epidemiológicas y clínicas tanto fetales como maternas. **Resultados**: La prevalencia de anemia en el posparto inmediato fue del 49,7%. Los factores de riesgo más importantes fueron la anemia preparto y el tipo de parto. En el estudio multivariado se encontraron como factores de riesgo independientes más importantes: la hemoglobina el día del parto (OR: 6,16; IC: 3,73-10,15) y el parto instrumentado (OR: 4,61; IC: 3,44-6,19). Los autores **concluyeron** que la anemia en el posparto es un problema frecuente. Los factores que más se asociaron fueron el parto instrumentado y la anemia preparto. Si las pacientes llegaran al día del parto con hemoglobina $\geq 12,6$ g/dl y se optimizara la tasa de partos instrumentados y cesáreas, restringiendo las episiotomías sin aumentar los desgarros perineales de alto grado se podría conseguir una disminución muy significativa de la anemia en el posparto inmediato.⁽¹²⁾

Moran A et al, el año 2017, en Ecuador, reportaron el estudio titulado “Anemia gestacional y su relación con complicaciones materno fetales en pacientes atendidas en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro. 2017.” Durante la gestación los cambios fisiológicos que atraviesa el organismo de las mujeres, son la primera causa de la disminución de hematocrito y hemoglobina en los países en vías de desarrollo esta complicación obstétrica es una de las principales relacionadas con la morbilidad materno- fetal. El **objetivo** del estudio fue establecer la relación de la anemia gestacional con las complicaciones materno fetales en pacientes atendidas en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Guaranda. 2017. El presente trabajo de investigación se realizó de tipo retrospectivo-cuantitativo, de esto se obtuvieron los siguientes **resultados**: la

incidencia de anemia gestacional en pacientes atendidas durante el año 2017 fue de 23,97%, las complicaciones maternas más frecuentes fueron la infección de vías urinarias 11,71% y ruptura precoz de membranas 48,57%, mientras que las complicaciones fetales más frecuentes fueron prematuridad 32% y bajo peso al nacer 10,86%. Ambos autores **concluyeron**: La finalidad del trabajo es abordar a las gestantes sin restricciones sobre medidas preventivas para un problema de salud muy grave como lo es la anemia gestacional, adicionalmente la propuesta también da la opción de captar a mujeres en edad fértil para que previo a un embarazo tengan conocimiento que las motive a prepararse antes de concebir con la finalidad de iniciar el embarazo en óptimas condiciones, y así reducir factores de riesgo como el bajo peso materno, depósitos de hierro insuficiente, entre más temprano se hace la inducción a las mujeres crecen las probabilidades de que no sufran anemia en la gestación.⁽¹³⁾

Flores S et al, el año 2019, en México, publicaron su estudio titulado “Complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes con anemia. 2019”. El **objetivo** del estudio fue determinar la relación entre complicaciones obstétricas y perinatales con la anemia durante el embarazo. Se realizó estudio observacional, prospectivo-retrospectivo y transversal. Incluyendo mujeres en trabajo de parto atendidas en el Hospital General Dr. Salvador Zubirán Anchondo en la ciudad de Chihuahua, de marzo a octubre de 2017. Se integraron dos grupos: con anemia (n = 172) y sin anemia (n = 879). Como **resultados** se obtuvo que los pacientes con anemia fueron aquellos con hemoglobina inferior a 11 g / dL. La frecuencia de anemia se calculó en 16%, la frecuencia de anemia leve fue de 10% (111 pacientes), 6% de anemia moderada y grave (n = 61). Ambos grupos desarrollaron pacientes con resultados perinatales adversos. A lo anteriormente expuesto los autores **concluyeron**: Se estima que la prevalencia de anemia se encuentra relacionada en un 16% asociada con la transfusión sanguínea durante el puerperio y cirugía cesárea.⁽¹⁴⁾

Smith C et al, el año 2019, en Canadá, publicaron su estudio “Morbimortalidad materna y perinatal asociada con anemia en el embarazo”. El **objetivo** del estudio fue estimar la incidencia de anemia en el embarazo y comparar los resultados maternos y perinatales de mujeres con y sin anemia. Los **métodos** fueron realizar un estudio de cohorte retrospectivo basado en la población de

todas las mujeres embarazadas en British Columbia que tuvieron un nacimiento vivo o un mortinato a las 20 semanas de gestación o después entre 2004 y 2016. Las mujeres fueron diagnosticadas con anemia según dos criterios: tercer trimestre valor de hemoglobina o un diagnóstico de anemia al ingreso al parto (realizado antes del parto). La anemia se clasificó en ausencia de anemia (hemoglobina 11g/dl o más), leve (9- 10,9 g/dl), moderada (7- 8,9 g/dl), grave (menos de 7 gr/dl) o anemia no especificada. Se utilizó la regresión logística para estimar los odds ratios ajustados (Ora) y los IC del 95% que expresan la asociación entre la anemia y los resultados maternos y perinatales. **Resultados** de 515 270 mujeres en la población de estudio, 65 906 (12,8%) tenían anemia: 11,8%, 0,43% y 0,02% tenían anemia leve, moderada y grave, respectivamente, y 0,58% tenían anemia de gravedad no especificada. Las mujeres anémicas tuvieron una mayor duración de hospitalización, las tasas de preeclampsia, placenta previa y parto por cesárea fueron más altas entre las mujeres con anemia. La tasa de transfusión de sangre intraparto- postparto fue de 5,1 por 1000 entre las mujeres sin anemia, y mayor entre las mujeres con anemia (Ora 2,45; IC del 95%: 1,74- 3,45 para anemia leve; 21,3; IC del 95%; 12, 2-37,3 para la anemia moderada; no analizable para anemia grave y 48,3 IC del 95%: 6,6 a 353,9 para anemia de gravedad no especificada). La anemia se asoció con el parto prematuro (anemia leve, Ora 1,09 IC del 95% 1,05- 1,12; anemia moderada, Ora 2,26, IC del 95% 2,02-2,54; anemia de gravedad no especificada, Ora 2,27, IC del 95% 2,06- 2,5), pequeño para edad gestacional, bajo puntaje de Apagar a los 5 minutos, muerte neonatal y muerte perinatal. Los autores **concluyeron** que la anemia materna durante el embarazo representa un factor de riesgo común y potencialmente reversible asociado con la morbilidad materna preparto, intraparto y posparto y la morbilidad- mortalidad perinatal.⁽¹⁵⁾

Lin L et al, el año 2018, en China publicaron un estudio titulado “Prevalencia, factores de riesgo y resultados adversos asociados al embarazo en mujeres embarazadas chinas con anemia: un estudio retrospectivo multicéntrico”. **Métodos:** El estudio es un análisis de datos secundarios de un estudio retrospectivo denominado “Estudio de la encuesta de prevalencia de diabetes mellitus gestacional en China”. Se utilizaron cuestionarios estructurados para recopilar características sociodemográficas, niveles de hemoglobina y resultados

del embarazo de todas las participantes. La anemia en el embarazo se define como hemoglobina <110 g/L. Se usó el software SPSS para evaluar los predictores de anemia y los resultados adversos relacionados al embarazo. **Resultados:** La prevalencia global de anemia fue del 23,5%. La anemia materna se asoció significativamente con la edad maternas >34 años (AOR: 1,386), el ingreso familiar mensual per cápita < 1000 CNY (AOR: 1308) y el IMC antes del embarazo $<18,5$ kg/m² (AOR: 1,237). Los resultados adversos del embarazo fueron polihidramnios, parto prematuro, bajo peso al nacer, complicaciones neonatales e ingreso a la UCIN, aumentaron significativamente ($p < 0,001$) en las gestantes con anemia a comparación de las que no tenían. Los autores **concluyeron** que los resultados indicaron que la anemia sigue siendo un grave problema de salud entre las mujeres embarazadas en China. La anemia se asocia con resultados adversos del embarazo, las mujeres embarazadas deben recibir atención prenatal de rutina y recibir suplementos de hierro selectivos cuando sea apropiado.⁽¹⁶⁾

2.1.2 Nacionales

Sopan M., el año 2018, en Perú reportó un estudio titulado “Anemia materna asociado a complicaciones perinatales en el Hospital de Vitarte en el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2016”. El presente estudio tuvo como **objetivo** determinar la asociación entre la anemia en el embarazo y las complicaciones perinatales, en un estudio analítico, retrospectivo, de tipo caso-control, incluyó a un total de 317 neonatos atendidos en el Hospital Vitarte, durante el periodo 2015-2016. **Resultados:** La media de edad materna fue de 25.9 ± 6.8 años, sin diferencia significativa entre los casos y controles. En relación al bajo peso al nacer, se identificó que el estado civil de casada fue un efecto protector, con un ORa de 0.48 (IC al 95%: 0.3 – 0.9; $p=0.019$). Mientras que el índice de masa corporal y la anemia fueron factores asociados a un bajo peso al nacer (ORa 1.2; IC al 95%: 1.1 – 1.2; $p=0.000$ y ORa: 2.0; IC al 95%: 1.2 – 3.4; $p=0.005$, respectivamente). En cuanto al parto prematuro, se identificó que la anemia aumentó 6 veces las probabilidades de presentarlo (Ora: 6.1; IC al 95%; $p=0.000$). El autor **concluyó** que la anemia aumenta las probabilidades de parto prematuro y de presentar un neonato con bajo peso al nacer. Además, el índice

de masa corporal aumenta las probabilidades de bajo peso al nacer; mientras que un estado civil de casada lo disminuye.⁽¹⁷⁾

Parodi J, el año 2015, en Perú publicó un estudio titulado “Complicaciones maternas durante el trabajo de parto y puerperio en gestantes con anemia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2015” el cual tuvo como **objetivo** identificar las complicaciones maternas durante el trabajo de parto y puerperio en las gestantes con anemia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el año 2015. Fue un estudio de tipo observacional, con diseño descriptivo, de corte transversal y retrospectivo, que tuvo como muestra a 259 gestantes con anemia durante el trabajo de parto que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Se realizó un análisis univariado donde para las variables cualitativas se calcularon frecuencias absolutas (números) y frecuencias relativas (porcentajes). Como **resultados** se obtuvieron: El 80.7% de las gestantes tenía anemia leve, el 18.5% anemia moderada y el 0.8% anemia severa. Durante el periodo de dilatación, las gestantes con anemia presentaron complicaciones como: ruptura precoz de membranas (20.5%), trastorno hipertensivo (10%) y fase latente prolongada (2.3%); durante el periodo expulsivo, presentaron desgarros vulvo-perineales (29.3%) y expulsivo prolongado (1.2%); y durante el periodo de alumbramiento, presentaron atonía uterina (1.2%) y hemorragia durante el alumbramiento (0.4%). La complicación materna que se presentó durante el puerperio fue la infección de las vías urinarias (3.9%). El autor **concluyó**: Las complicaciones maternas durante el trabajo de parto y puerperio fueron: ruptura prematura de membranas, trastornos hipertensivos, desgarros vulvoperineales, atonía uterina e infección de vías urinarias en las gestantes con anemia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el año 2015.⁽¹⁸⁾

Quispe A, el año 2016, en Perú, reportó un estudio titulado “Niveles de hemoglobina en el tercer trimestre de embarazo como factor de riesgo para el bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Guillermo Díaz de la Vega. Enero -Diciembre. 2016”. Tuvo como **objetivo** identificar la relación entre los niveles de hemoglobina en gestantes del tercer trimestre de embarazo como factor de riesgo para el bajo peso del recién nacido. Diseño y metodología: El estudio fue observacional descriptivo analítico, transversal, teniendo como

población a 939 gestantes tomando una muestra 273 analizando los datos con estadística descriptiva en el sistema SPSS 24.0. Como **resultados** se obtuvo que las edades tuvieron una media de 22 años. Los resultados indicaron que la menor edad es de 15 años y la de mayor es de 44 años. Las edades gestacionales en promedio fueron de 38.66 +/- 1.6 semanas. Dentro de las categorías se obtuvieron casos de partos pre termino en el 2.5% partos a término en un 90.9 % y embarazos post termino en 5.4%. Los recién nacidos del estudio tuvieron un peso medio de 3219.82 +/- 446.6 kg. El 4.3% de los recién nacidos en estudio presentaron bajo peso al nacer. La media de la concentración de hemoglobina en el tercer trimestre en las gestantes de nuestro estudio fue 12.7 +/- 1.2 g/dl, el 18.5% tuvieron anemia en el tercer trimestre. Al realizar el análisis respectivo de las variables hemoglobina y bajo peso con el sistema de correlación de Pearson ($r=-0,083$) el resultado tiende a cero lo cual indica que no existe relación entre ambas variables. El autor **concluyó** que el nivel de hemoglobina en el tercer trimestre de embarazo no es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer.⁽¹⁹⁾

Carrasco K, el año 2018, en Perú, reportó un estudio titulado “Anemia y complicaciones maternas perinatales en gestantes. Hospital II-1 Moyobamba, enero a junio 2018”. Tuvo como **objetivo** relacionar la anemia con las complicaciones maternas perinatales en las gestantes atendidas en el Hospital II-1 Moyobamba, enero a junio 2018. **Método:** Estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo correlacional. **Resultados:** Las gestantes tuvieron anemia 88% leve y 12% moderada. Las complicaciones maternas en gestantes con anemia fueron, 34,8% infección del tracto urinario, 13% ruptura prematura de membranas, 1,1% presentaron amenaza de parto pretérmino, hemorragia postparto y desgarró cérvico-perineal, 21,7% otros tipos de complicaciones. Las complicaciones perinatales en gestantes con anemia fueron, 7.6% mortalidad perinatal, 3.3% depresión severa y retardo crecimiento intrauterino respectivamente, 84.8% otro tipo de complicaciones. Las gestantes con 60.9% que tuvieron anemia leve presentaron complicaciones maternas y 27.2% no. Asimismo, con el diagnóstico de anemia moderada representado por el 12%, todas presentaron complicaciones maternas, existe relación significativa por valor $p < 0,05$. Según complicaciones perinatales, las gestantes con 8.7% de

anemia leve y 6.5% moderada presentaron complicaciones perinatales. Al aplicar la prueba no paramétrica chi², se observó que existe relación significativa por tener un valor $p < 0,05$. La autora **concluyó**, existe relación entre los niveles de anemia y las complicaciones maternas – perinatales.⁽²⁰⁾

Bustamante, R, el 2018, en Perú reportó “Complicaciones materno fetales y grado de anemia en gestantes. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2017”. Su **objetivo** fue determinar la relación entre las complicaciones materno fetales y el grado de anemia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el periodo marzo - agosto del 2017. **Método:** La investigación fue de diseño no experimental, prospectivo de corte transversal correlacional. Los **resultados** que obtuvo fueron: se encontró que el 57,1% de gestantes se encontraban en el grupo etario de 20-35 años; el 44% tuvieron grado de instrucción secundaria; el 76,9% de ocupación ama de casa y el 61.5% eran de procedencia rural; el 90,1 % se encontraba en el III trimestre de gestación; el 57,1% fueron multigestas; el 44% consumieron suplemento de hierro de manera ocasional. Según el grado de anemia, la leve se presentó en un 59,3%, seguido de la moderada 38,5% y la severa en un 2,2%. La anemia leve se relacionó con los trastornos hipertensivos del embarazo, amenaza de parto pretérmino y rotura prematura de membranas ovulares con un 48,2%, 13,0% y 11,1% respectivamente; la anemia moderada con los trastornos hipertensivos del embarazo, infecciones tracto urinario, amenaza de parto pretérmino con un 34,4%, 11,4% y 11,4% respectivamente y la severa con el aborto y los trastornos hipertensivos del embarazo ambos con un 50,0%. La anemia leve se relacionó con el sufrimiento fetal y distocias de presentación con un 11.1% y 7,4% respectivamente; la anemia moderada con las distocias de presentación y prematuridad con un 11.4% y 8,6%. Sin embargo, la anemia severa no se relacionó con las complicaciones fetales. La autora **concluyó:** Existe relación significativa entre las complicaciones maternas y el grado de anemia; sin embargo, no existe relación significativa con las complicaciones fetales.⁽²¹⁾

2.2 BASES TEÓRICAS

Anemia: Es el nivel disminuido de hemoglobina en la sangre, bajo lo normal que en este caso se refiere a saludable puede darse en todos los grupos etarios y tanto en hombres como mujeres⁽²²⁾ El nivel normal de hemoglobina es de 12 g/dl a más⁽²³⁾ y esta varía dependiendo la región peruana donde el usuario resida, en caso de disminuir la persona empieza a adquirir anemia y esta ha de ser clasificada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) según su nivel de hemoglobina⁽²³⁾:

- Anemia leve: Nivel de hemoglobina comprendido entre 11.9 g/dl y 11 g/dl
- Anemia moderada: Nivel de hemoglobina comprendido entre 10.9 g/dl y 8 g/dl
- Anemia severa: A partir de un nivel de hemoglobina de 7.9 g/dl

Existen diversos tipos de anemia los cuales son: Anemia por deficiencia de hierro, anemia perniciosa, anemia aplásica, anemia hemolítica, etc.⁽²⁴⁾

El tratamiento de la anemia es dependiendo de la clasificación de esta, en caso de anemia leve lo ideal es mejorar la dieta ingiriendo alimentos ricos en hierro, en la anemia moderada se administra hierro por vía parenteral ($(\text{Hb teórica [g/dL]} - \text{Hb real [g/dL]}) / 100 \times \text{volemia (ml)} \times 3,4 \times 1,5 = \text{mg de hierro}$) u oral (3- 6 mg/kg/día) y en anemia severa se procede a realizar una terapia transfusional.⁽²⁵⁾

Trabajo de parto: Es el proceso fisiológico el cual culmina en el parto, el fin de este es la expulsión del feto y la placenta⁽²⁶⁾. Se divide en tres periodos⁽²⁷⁾:

- Dilatación: Es el periodo donde ocurre el borramiento del cuello uterino hasta alcanzar un diámetro de 10 cm, tiene dos fases las cuales son latente y activa
- Expulsivo: Salida del feto por vía vaginal
- Alumbramiento: La expulsión de la placenta

2.2.1 Complicaciones maternas

Distocias del trabajo de parto durante el periodo de dilatación

- **Contracción uterina:** Es la fuerza que impulsa al feto a través del canal de parto necesaria para la expulsión de este. Esta actividad uterina se encuentra encargada por las fibras musculares uterinas las cuales se hiperplasian e hipertrofian por estímulos hormonales. La contracción uterina tiene cinco características las cuales son:
 - Intensidad: Es el grado de contracción que alcanza el útero es medido por la presión que produce el líquido amniótico durante la contracción. Esta variable se expresa en mmHg el rango de valores normales es entre 30 mmHg - 50 mmHg los cuales pueden ser observados con la ayuda de un cardiotocógrafo más en la práctica se mide por cruces siendo una la menor y tres la mayor. En caso de ser menor de 30 mmHg se llama a esta condición hiposistolia y si es mayor de 50 mmHg hipersistolia
 - Duración: Es el tiempo que dura una contracción uterina, el rango normal es de 20- 60 segundos, en caso que el tiempo sea menor se llama hipocronosia y cuando es mayor es hipercronosia.
 - Frecuencia: Es el número de contracciones en diez minutos, se considera normal entre 3-5 contracciones en este lapso de tiempo siempre y cuando la gestante se encuentre en fase activa del periodo de dilatación si hay un número de contracciones menor a tres se llama a esta condición bradisistolia y en caso que sea mayor a cinco es taquisistolia
 - Tono: Es la presión más baja registrada entre dos contracciones medida en mmHg solo es observable mediante un cardiotocógrafo los niveles son entre 8 mmHg- 12 mmHg, si el tono es menor ocurre una hipotonía y si es mayor una hipertonía
 - Intervalo: Es el tiempo transcurrido entre cada contracción y depende de la frecuencia y duración de las contracciones

En la práctica habitual de Obstetricia se observan todas estas variables en las gestantes durante su periodo de dilatación si se observa alguna anomalía en una de ellas es a lo que procedemos a llamar distocias siempre y cuando teniendo en cuenta en qué fase del periodo de dilatación se encuentre la paciente.^(28,29)

- **Actividad uterina:** La actividad uterina es el resultado de la intensidad de las contracciones, registrada en mmHg por la frecuencia de las contracciones en

diez minutos. En la práctica común se mide por la intensidad mediante la palpación duración de la contracción y frecuencia de esta en diez minutos es de ayuda conocer estas variables ya que nos permite tener un pronóstico del trabajo de parto. Cuando las tres variables anteriormente mencionadas dan valores fuera de lo considerado normal es lo que se llama distocia de actividad uterina las cuales pueden desencadenar en un hipoactividad uterina en donde hay presencia de hiposistolia hipocronosia y bradisistolia si estos parámetros se encuentran alterados desde el inicio del trabajo de parto se conoce como hipoactividad uterina primaria pero si aparecen durante el trabajo de parto es hipoactividad uterina secundaria y la otra distocia de la actividad uterina es la hiperactividad uterina donde existe hiperacronosia hipersistolia y taquisistolia⁽²⁹⁾

- **Ruptura precoz de membranas:** Las membranas ovulares forman una capa de protección al feto ante eventuales infecciones ascendentes del tracto urinario, en esta patología ocurre el rompimiento de estas membranas antes del periodo expulsivo, tiene una incidencia de 8% en las gestaciones a término y las complicaciones que puede acarrear esta patología afecta tanto a la madre como al feto las cuales son corioamnionitis, infección pos parto, dificultad respiratoria neonatal, sepsis neonatal, hemorragia interventricular, etc. Su etiología es multifactorial, más muchas veces se encuentra asociada a la edad gestacional a término ya que en el momento de trabajo de parto estas membranas han sufrido un cambio fisiológico donde hay adelgazamiento de la capa y junto con las contracciones uterinas producen el rompimiento de estas; algunos factores de riesgo a considerar para esta patología son un mayor porcentaje de incidencia en mujeres con hemorragias en el primer o segundo trimestre, infecciones del tracto urinario, fumadoras. El diagnóstico se realiza mediante la observación directa de la pérdida de líquido amniótico, el test de nitrazina, test de cristalización y ecografía; el tratamiento a seguir es penicilina IV: dosis inicial de 5.000.000 UI seguido de 2.500.000 cada 4 horas, EV o ampicilina IV: dosis inicial de 2 gramos seguidos de 1 gramo cada 4 horas, EV. En caso de alergia a la penicilina: clindamicina IV: 900 mg cada 8 horas EV.⁽³⁰⁾
- **Triple gradiente descendente:** La triple gradiente descendente se caracteriza por el dominio de la contracción en el fondo uterino donde es más

duradera e intensa, descendiendo hacia el segmento y cuello uterino; esto sucede en un trabajo de parto normal. Muchas veces puede ocurrir una anomalía la cual se llama inversión de la triple gradiente descendente donde la contracción se inicia a nivel del segmento o cuello uterino, como consecuencia las contracciones son ineficaces para cumplir el mecanismo del parto, si la contracción ocurre a nivel del segmento su acción es cerrar el cérvix y distender el fondo uterino y si se produce en el cuello uterino nunca ocurrirá la dilatación. La inversión no siempre es total ya que puede afectar dos de sus tres componentes (lugar, intensidad, duración).^(28,31)

Complicaciones maternas en el trabajo de parto durante el periodo expulsivo

- **Distocias del cordón umbilical:** El cordón umbilical es un anexo largo, de forma cilíndrica, flexible, comprensible y distensible que une al feto con la placenta; sus dimensiones son entre 50- 60 centímetros de longitud y su diámetro transversal entre 15- 20 milímetros. Las distocias que este puede presentar pueden tener una repercusión en la vitalidad del feto.⁽²⁹⁾
- **Circulares de cordón:** Es el enrollamiento del cordón en diversas partes del cuerpo fetal causando el acortamiento del mismo, no causa muchas complicaciones durante la gestación siempre y cuando no sean múltiples ya que pueden afectar el flujo sanguíneo; esta distocia solo es corregible durante el periodo expulsivo del trabajo de parto siendo simple se procede a rechazarla por encima de los hombros o delante de la cabeza, en caso de circular ajustada a múltiple se procede a la sección de este entre dos pinzas.⁽²⁹⁾
- **Anomalías de tamaño:** Ocurre cuando el tamaño del cordón umbilical es mayor o menor al promedio, existe el cordón breve con un largo menor a 20 cm causando problemas en el descenso de la presentación y cordón largo con una longitud mayor a 60 cm teniendo tendencia a formar nudos, circulares e incluso prolapso de cordón.⁽²⁹⁾
- **Inserción velamentosa:** Es cuando la inserción del cordón umbilical se encuentra en las membranas ovulares, no muestran sintomatología durante la gestación; sin embargo, durante el trabajo de parto la presentación puede comprimir los vasos ocasionando la disminución o interrupción de la

circulación fetoplacentaria, también podrían romperse las membranas causando hemorragia y anemia fetal.⁽²⁹⁾

- **Hematomas del cordón:** Son colecciones sanguíneas de diferentes tamaños en la gelatina de Wharton; si el hematoma es grande puede tener efectos compresivos en los vasos y como consecuencia sufrimiento fetal⁽²⁹⁾
- **Expulsivo prolongado:** El periodo expulsivo normal tiene una duración en promedio de dos horas en nulíparas y media hora en multíparas cuando exceden este tiempo se le conoce como expulsivo prolongado, puede estar asociado con distocias de origen funicular, perineal, exceso de volumen fetal y variedad de posición occipito posterior u occipito transversa. ^(28,32,33)

Complicaciones maternas en el trabajo de parto durante el periodo de alumbramiento

- **Atonía uterina:** La atonía uterina es una de las principales causas de las hemorragias post parto precoces (90%); esto ocurre ya que el útero no tiene la capacidad para contraerse por una falla en el miometrio causada por una sobredistención uterina por un feto macrosómico, hidramnios o gestación múltiple, ruptura prematura de membranas, desprendimiento prematuro de placenta, parto prolongado o expulsivo acelerado produciendo estos últimos agotamientos muscular. El diagnóstico se realiza por medio de la palpación abdominal donde se comprueba una falla de contracción uterina, persistencia del útero grande y blando. El tratamiento es realizar un masaje uterino por vía abdominal, administrar oxitócicos por vía endovenosa y de ser posible por vía intramuscular o rectal; si el cuadro hemorrágico es intenso y no responde a los fármacos como medida final se realizará una histerectomía.^(28,34-36)
- **Desgarros vulvoperineales:** Es un traumatismo obstétrico donde ocurren lesiones en la vagina, vulva, esfínter anal y mucosa rectal como consecuencia del parto que requiere reparación quirúrgica. Es causado debido a diversos factores como dilatación incompleta, exceso de oxitócicos, falta de elasticidad del periné, feto grande, parto acelerado, presentaciones anómalas, canal estrecho, malnutrición materna, edad materna, primiparidad. Los desgarros se clasifican en cuatro grados:
 - Primer grado: Compromiso de la horquilla, mucosa y piel de la vagina sin llegar al plano muscular

- Segundo grado: Compromete piel, mucosa y plano muscular de la vagina (bulvocavernoso y transverso superficial)
- Tercer grado: Llega a lesionar hasta el esfínter anal
- Cuarto grado: La lesión alcanza hasta la pared anterior del recto

Las consecuencias de los desgarros son hemorragia post parto, shock hipovolémico, hematomas, infección, dispareunia y en caso de no haber sido reparadas adecuadamente puede haber dehiscencia, fístulas, incontinencia fecal, prolapso, etc. El tratamiento a seguir es la reparación de los desgarros aplicando lidocaína al 5% sin epinefrina y afrontando con catgut crómico 2/0, en caso del desgarro de tercer grado primero se sutura el esfínter anal y en el caso de cuarto grado primero se repara el recto y luego se procede a suturar como si fuese un desgarro de tercer grado.^(28,37-40)

- **Hematoma vulvar:** Es un proceso poco común el cual se caracteriza por presentar hemorragia dentro de la vulva y ocurre en un 90% por causas obstétricas y el 10% consiste en una lesión traumática de mujeres no gestantes. El traumatismo vulvar puede causar un sangrado abundante por la irrigación vascular del periné. Los tratamientos a seguir son conservadora colocando hielo en la zona y observando si este aumenta de tamaño o va disminuyendo, quirúrgica o embolización selectiva; el tratamiento a elegir dependerá del tamaño del hematoma, estado hemodinámico de la paciente y nivel resolutivo del establecimiento de salud⁽⁴¹⁻⁴³⁾
- **Retención placentaria:** La retención placentaria es la primera causa de muerte materna por hemorragia en el Perú, consiste en la no expulsión de la placenta luego de 30 minutos en un alumbramiento espontáneo y un tiempo mayor a 15 minutos en un alumbramiento dirigido. Esto puede darse debido a lesiones en el endometrio por abortos, legrados o cesáreas; originan una implantación irregular en la placenta facilitando la retención de membranas y partes de cotiledones produciendo cuadros hemorrágicos o necrosándose y por ende una infección. Puede ocurrir una retención total el cual es la placenta completa o parcial que conformarían las membranas y cotiledones. El tratamiento a seguir consiste en la extracción de la placenta o sus restos mediante un legrado uterino y pinzas de anillo.^(28,32)

2.2.2 Complicaciones neonatales

Retraso crecimiento intrauterino (RCIU): La restricción del crecimiento intrauterino es la insuficiente expresión del potencial genético del crecimiento fetal, para un feto no alcanzar su potencial de crecimiento representa un riesgo en su morbimortalidad perinatal. Existen fetos pequeños en un 60% de los casos sin ninguna patología, pequeños por insuficiencia placentaria (25%) y pequeños por una condición extrínseca a la placenta (15%) como infección fetal, cromosomopatías, malformaciones, etc. Existen causas maternas para esta patología las cuales son trombofilias, nefropatías, cardiopatías, malnutrición; las causas fetales son cromosomopatías, malformaciones congénitas, embarazos múltiples y las causas placentarias son miomas, tumores placentarios, inserción velamentosa o arteria umbilical única. El diagnóstico se realiza por medio de cálculo del peso fetal por la fórmula de Hadlock (perímetro cefálico, circunferencia abdominal y longitud del fémur), cálculo del percentil de crecimiento, valoración del índice de líquido amniótico y seguimiento longitudinal del feto y evaluación de la velocidad de crecimiento mediante una ecografía. Una vez establecido el diagnóstico el manejo a seguir es un control continuo a la gestante y el feto; para decidir el momento del término de la gestación se debe sopesar entre los riesgos de la prematuridad y los riesgos de dejar al feto fuera del útero que podrían llevar a complicaciones entre corto y largo plazo⁽⁴⁴⁻⁴⁶⁾

Bajo peso al nacer: En el 2015 una de las metas nutricionales mundiales para el 2025 fue reducir en un 30% los casos de bajo peso al nacer. El peso al nacer es considerado como uno de los determinantes del buen desarrollo y crecimiento del niño y asociado a su mortalidad y morbilidad, es importante recordar que el peso del recién nacido se encuentra relacionado con la edad gestacional. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) se considera a un recién nacido con bajo peso cuando se encuentra por debajo de 2500 gramos. Dentro de los factores asociados a esta problemática se encuentran alteraciones genéticas al feto, exposición a tóxicos, infección intrauterina, deficiente aporte de nutrientes, enfermedad cardíaca materna, anemia materna; también hay que considerar la sometometría materna, factor socioeconómico y edad materna ya que en un Análisis del Nacido Vivo, Factores de Riesgo y Determinantes de la Salud realizado por el MINSA muestra

que aquellas mujeres con baja estatura o bajo peso, bajo nivel económico y edad materna extrema tienen mayor probabilidad a que el recién nacido posea un bajo peso al nacer. ^(47,48)

Puntaje bajo APGAR: El test de APGAR es una evaluación rápida que describe la condición del recién nacido después del parto y a los 5 minutos de este, los criterios que se evalúan son color de piel, frecuencia cardíaca, tono muscular, esfuerzo respiratorio y reflejos e irritabilidad cada uno con una valoración de cero a dos puntos, si el neonato tiene una puntuación de siete a más se encuentra en buenas condiciones, de cuatro a seis puntos tiene una inadecuada condición fisiológica y tres a menos bajo pronóstico de supervivencia; las puntuaciones más bajas tienen riesgo a producir lesiones a nivel neurológico. El bajo puntaje de APGAR al nacer puede estar condicionado por causa maternas como por ejemplo enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes gestacional o previa a la gestación o causas fetales como macrosomía, recién nacidos prematuros o bajo peso al nacer. ^(49,50)

2.3 TERMINOLOGÍA BÁSICA

- a) **Anemia:** La OMS define la anemia como el descenso del nivel de hemoglobina dos desviaciones estándar por debajo de lo normal para la edad y el sexo, el valor normal para las gestantes es de 11 gr/dL ⁽⁵¹⁾
- b) **Complicaciones maternas:** Enfermedades o complicaciones que puede presentar la usuaria durante el embarazo, parto y puerperio ⁽⁵²⁾
- c) **Complicaciones neonatales:** Enfermedades o complicaciones que puede presentar el recién nacido hasta los 28 días de vida extrauterina ⁽⁵²⁾

2.4 HIPÓTESIS

H0: No existe asociación directamente proporcional entre el diagnóstico de anemia y las complicaciones maternas en el trabajo de parto y recién nacido en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa durante los años 2019-2020.

H1: Existe asociación directamente proporcional entre el diagnóstico de anemia y las complicaciones maternas en el trabajo de parto y recién nacido en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa durante los años 2019-2020.

2.5 VARIABLES

- Variable independiente: Nivel de anemia
- Variables dependientes: Complicaciones maternas durante el trabajo de parto y complicaciones del recién nacido

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	TIPO DE VARIABLES	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	CODIFICACIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN
INDEPENDIENTE	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Edad	Cuantitativa	Razón	Años cumplidos	En números	Historia clínica
		Nivel de instrucción	Cualitativa	Ordinal	Analfabeto	Analfabeta (0)	Historia clínica
					Primaria incompleta	Primaria incompleta (1)	
					Primaria completa	Primaria completa (2)	
					Secundaria incompleta	Secundaria incompleta (3)	
					Secundaria completa	Secundaria completa (4)	
					Superior incompleta	Superior incompleta (5)	
					Superior completa	Superior completa (6)	
					Superior incompleta no universitaria	Superior incompleta no universitaria (7)	
	Superior completa no universitaria	Superior completa no universitaria (8)					
	Estado civil	Cualitativa	Nominal	Soltera	Soltera (0)	Historia clínica	
				Casada	Casada (1)		
				Viuda	Viuda (2)		
Divorciada				Divorciada (3)			
Separada				Separada (4)			
Conviviente	Conviviente (5)						
CARACTERÍSTICAS REPRODUCTIVAS	Gesta Paridad Aborto	Cuantitativa	Razón	Número de gestas	En números	Historia clínica	
				Número de partos			
				Número de abortos			
ANEMIA	Leve Moderada Severa	Cualitativa	Nominal	Anemia leve	Anemia leve (0)	Historia clínica	
				Anemia moderada	Anemia moderada (1)		
				Anemia severa	Anemia severa (2)		
DEPENDIENTE	COMPLICACIONES MATERNAS	Distocia de contracción uterina Ruptura precoz de membranas Distocias del cordón umbilical Expulsivo prolongado Atonía uterina Desgarros vulvoperineales Hematoma vulvar Retención placentaria	Cualitativa	Nominal	Distocia de contracción uterina	Distocia de contracción uterina (0)	Historia clínica
					Ruptura precoz de membranas	Ruptura precoz de membranas (1)	
					Distocias del cordón umbilical	Distocias del cordón umbilical (2)	
					Expulsivo prolongado	Expulsivo prolongado (3)	
					Atonía uterina	Atonía uterina (4)	
					Desgarros vulvoperineales	Desgarros vulvoperineales (5)	
					Hematoma vulvar	Hematoma vulvar (6)	
	Retención placentaria	Retención placentaria (7)					
	COMPLICACIONES NEONATALES	Retraso de crecimiento intrauterino Bajo peso al nacer Puntaje bajo de APGAR	Cualitativa	Nominal	Retraso de crecimiento intrauterino	Retraso de crecimiento intrauterino (0)	Historia clínica
					Bajo peso al nacer	Bajo peso al nacer (1)	
					Puntaje bajo de APGAR	Puntaje bajo de APGAR (2)	

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Es una investigación observacional de tipo casos y controles, analítica, retrospectiva y de corte transversal

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: La población de estudio estuvo conformada por todas las historias clínicas de las gestantes con trabajo de parto vaginal que se atendieron en el Hospital Santa Rosa en los años 2019-2020 las cuales fueron 1451 gestantes, de esta población se extrajo un grupo de casos conformado por las pacientes con anemia que fueron un total de 322 gestantes y un grupo de controles que fueron las pacientes sin diagnóstico de anemia son 1129 gestantes durante los años 2019 y 2020.

Muestra: La muestra fue conformada por historias clínicas de gestantes con diagnóstico de anemia y en trabajo de parto vaginal que se atendieron en el Hospital Santa Rosa en los años 2019-2020. El cálculo de la muestra se realizó con el siguiente algoritmo:

$$n = \frac{\left(Z_{\alpha/2} \sqrt{2\hat{P}(1-\hat{P})} + Z_{\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{(P_2 - P_1)^2}$$

Donde:

n: muestra calculada

$Z_{\alpha/2} = 1.96$ (Nivel de confianza del 95%)

$Z_{\beta} = 1.282$ (Potencia del 90%)

$\hat{P} = \frac{P_1 + P_2}{2}$ (Probabilidad conjunta)

$P_1 = \frac{OR * P_2}{(1 - P_2) + OR * P_2}$ (% de controles)

$P_2 = \% \text{ de casos}$

OR: 3 (se considera el factor de riesgo en la muestra de tener complicaciones maternas y/o neonatales)

De acuerdo con las 1451 historias clínicas revisadas durante el período 2019-2020, se obtuvieron: 322 casos con anemia y 1129 casos sin anemia. En ese sentido se tiene que:

$$P_2 = \frac{322}{1451} = 0.2219, \quad (22.19\%) \text{ de casos con anemia}$$

$$P_1 = \frac{3 * 0.2219}{(1 - 0.2219) + 3 * 0.2219} = 0.4611$$

$$\hat{P} = \frac{0.2219 + 0.4611}{2} = 0.3415$$

$$n = \frac{(1.96\sqrt{2 * 0.3415(1 - 0.3415)} + 1.282\sqrt{0.46(1 - 0.46) + 0.22(1 - 0.22)})^2}{(0.22 - 0.46)^2}$$

$$n = 80.53$$

Como en la muestra, la cantidad de casos sin anemia fue de una relación aproximada de 3:1 en este caso se debieron tomar 81 historias para los casos con anemia y 242 historias para los casos sin anemia. ($80.53 * 3 = 241.59$).

Finalmente, como muestra se obtuvo que el grupo de casos contará con 81 historias clínicas de gestantes con diagnóstico de anemia y trabajo de parto vaginal y el grupo de controles con 242 historias clínicas de gestantes sin diagnóstico de anemia y trabajo de parto vaginal.

La selección de la muestra fue de forma aleatoria, para que todos los sujetos objeto de estudio tuviesen la misma probabilidad de selección

Criterios de inclusión grupo de casos

1. Historias clínicas completas y legibles de gestantes con diagnóstico de anemia y complicaciones maternas.
2. Historias clínicas completas y legibles de gestantes con diagnóstico de anemia y complicaciones neonatales.
3. Pacientes con trabajo de parto vía vaginal.

Criterios de inclusión grupo de controles

1. Historias clínicas completas y legibles de gestantes sin diagnóstico de anemia y complicaciones maternas.

2. Historias clínicas completas y legibles de gestantes sin diagnóstico de anemia y complicaciones neonatales.
3. Pacientes con trabajo de parto vía vaginal

Criterios de exclusión de grupo de casos

1. Historias clínicas incompletas e ilegibles.
2. Historia clínica que contiene el carnet perinatal con datos incompletos.
3. Historia clínica con datos incompletos del periodo de trabajo de parto.
4. Pacientes que presenten en el carnet perinatal anemia crónica.
5. Historias clínicas pacientes cuyo parto fue por cesárea programada.
6. Historias clínicas pacientes cuyo parto fue por cesárea de emergencia.

Criterios de exclusión grupo controles

1. Historias clínicas incompletas e ilegibles.
2. Historia clínica que contiene el carnet perinatal con datos incompletos.
3. Historia clínica con datos incompletos del periodo de trabajo de parto.
4. Historia clínica pacientes cuyo parto fue por cesárea programada.
5. Historias clínicas pacientes cuyo parto fue por cesárea de emergencia.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica de recolección de datos: Se procedió a la revisión de fuentes primarias.

Instrumento de recolección de datos: La recolección de la información fue a través de un formulario pre codificado, el cual fue validado mediante juicio de expertos.

Este formulario constó de cinco partes que a continuación se describe:

I parte Factores sociodemográficos: Se encontró conformado por ítems edad, nivel de instrucción y estado civil

II Parte Características reproductivas: Estuvo conformado por ítems número de gestas, número de paridad y número de abortos

III Parte Nivel de anemia: Leve, moderada y severa

IV Parte Complicaciones maternas durante el trabajo de parto: Distocias de la contracción uterina, ruptura precoz de membranas, distocias del cordón umbilical, expulsivo prolongado, atonía uterina, desgarros vulvoperineales, hematoma vulva y retención placentaria.

V Parte Complicaciones neonatales: Retraso de crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer y bajo puntaje de APGAR.

Este formulario fue aplicado con un máximo de 10 minutos.

3.4 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Previa recopilación de la información se procedió a elaborar una base datos en una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel 2016, posteriormente se realizó el análisis de estos en el programa estadístico SPSS versión 23. Para el análisis de los datos, en las variables cualitativas se realizó tablas de frecuencias. En las variables cuantitativas se realizaron medidas de tendencia central; para la relación de las variables se utilizó chi cuadrado con un IC del 95% y significativo con $p < 0.05$ y el uso de odds ratio (OR) para la comparación de casos y controles. El instrumento se validó con la ayuda de juicio de expertos

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

En primer lugar, se obtuvo el permiso del comité de ética e investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener y del Hospital Santa Rosa para la ejecución del estudio. Se coordinó con la oficina de Estadística e Informática para tener acceso a las Historia Clínicas. La información adquirida de las historias clínicas para la realización de esta investigación fue utilizada solamente para fines de investigación, manteniéndose el anonimato de las pacientes en todo momento garantizando la veracidad de los resultados toda vez que no se alterará ni omitirá información.

CAPITULO IV: RESULTADOS

Tabla 1.

Características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa. 2019-2020.

Variables	Con anemia (n= 81)	Sin anemia (n= 242)	Total (n=323)	Valor p
Edad materna (media ± DS)	25 ± 6,1	26,2 ± 5,9	26 ± 5,9	0,107*
Estado civil n, (%)				0,129**
Soltera	25 (30,9)	52 (21,5)	77 (23,8)	
Casada	9 (11,1)	16 (6,6)	25 (7,8)	
Viuda	1 (1,2)	1 (0,4)	2 (0,6)	
Conviviente	46 (56,8)	173 (71,5)	219 (67,8)	
Nivel de Instrucción n,(%)				0,813**
Analfabeta	0 (0)	1 (0,4)	1 (0,3)	
Primaria incompleta	0 (0)	1 (0,4)	1 (0,3)	
Primaria completa	0 (0)	8 (3,3)	8 (2,5)	
Secundaria incompleta	2 (2,5)	5 (2,1)	7 (2,2)	
Secundaria completa	47 (58,0)	129 (53,3)	176 (54,5)	
Superior incompleta	8 (9,9)	23 (9,5)	31 (9,6)	
Superior completa	10 (12,3)	35 (14,5)	45 (13,9)	
Superior no universitaria incompleta	8 (9,9)	22 (9,1)	30 (9,3)	
Superior no universitaria completa	6 (7,4)	18 (7,4)	24 (7,4)	

DS: Desviación estándar. *Prueba T-Student. **Prueba Chi-cuadrado. Nivel de significancia 0.05
Fuente: Elaboración propia

La edad promedio para la muestra de 323 mujeres atendidas en el hospital Santa Rosa durante el año 2019 – 2020, fue de 26 años con desviación estándar de 5.9, sin diferencia significativas entre las madres con anemia (M = 25, DS= 6.1) y sin anemia (M = 26, DS = 5.9). El estado civil predominante para las madres con anemia fue conviviente con 56.8% al igual que sin anemia con 71.5%. El grado de instrucción predominante entre las madres con anemia y sin anemia fue secundaria completa con 58 % y 53.3 % respectivamente, al igual que a nivel global con 54.5%

Tabla 2.

Características reproductivas de las gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa. 2019-2020.

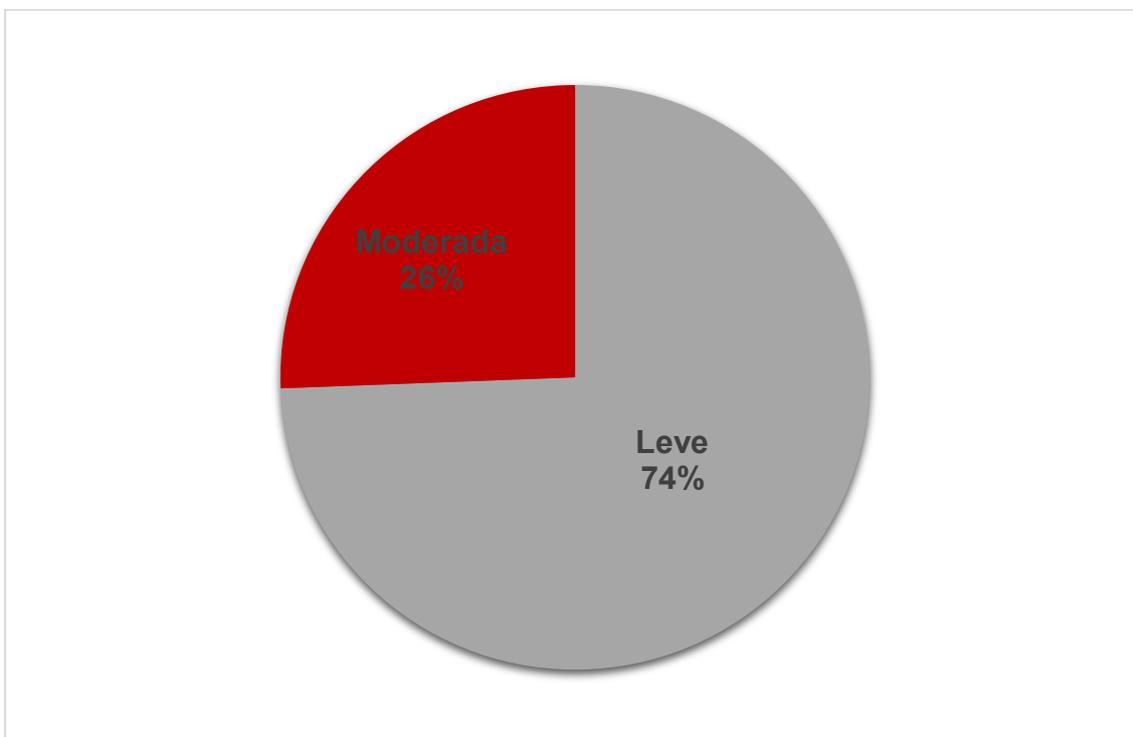
Variables	Con anemia (n= 81)	Sin anemia (n= 242)	Total (n=323)	Valor p
Paridad (media \pm DS)	0,84 \pm 1,05	0,86 \pm 1,11	0,85 \pm 1,09	0,911
Gesta (media \pm DS)	2,16 \pm 1,38	2,20 \pm 1,37	2,19 \pm 1,34	0,818
Abortos (media \pm DS)	0,34 \pm 0,59	0,34 \pm 0,65	0,34 \pm 0,63	0,995

DS: Desviación estándar. Prueba T-Student. Nivel de significancia 0.05
Fuente: Elaboración propia

No se observaron diferencias significativas entre las madres con anemia y sin anemia, para los antecedentes obstétricos en cuanto al número promedio de gestas, paridad y aborto.

Figura 1.

Distribución porcentual del nivel de anemia en las gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa. 2019- 2020.



Fuente: Elaboración propia

La figura 1 muestra que el nivel de anemia de las madres durante los años 2019 y 2020 fue 74% leve y 26% moderado.

Tabla 3.

Complicaciones maternas y neonatales de las gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa- 2019- 2020.

Complicaciones	Con anemia (n= 81)	Sin anemia (n= 242)	Total (n=323)	valor p
Maternas n, (%)				
Distocia de contracción uterina	11 (13,6)	0 (0,0)	11 (3,4)	
Ruptura precoz de membranas	17 (21,0)	14 (5,8)	31 (9,6)	
Distocias de cordón umbilical	0 (0,0)	2 (0,8)	2 (0,6)	
Desgarros vulvo perineales	18 (22,2)	53 (21,9)	71 (22,0)	
Retención placentaria	2 (2,5)	5 (2,1)	7 (2,2)	
Ninguna	33 (40,7)	168 (69,4)	201 (62,2)	< 0,001
Distocia de contracción uterina y desgarros vulvo perineales	6 (7,4)	0 (0,0)	6 (1,9)	
Ruptura precoz de membranas y desgarros vulvo perineales	1 (1,2)	3 (1,2)	4 (1,2)	
Distocias de cordón umbilical y desgarros vulvo perineales	0 (0,0)	1 (0,4)	1 (0,3)	
Neonatales n, (%)				
Bajo peso al nacer	10 (12,4)	3 (1,2)	13 (4,1)	
Puntaje bajo de APGAR	3 (3,7)	12 (5,0)	15 (4,6)	
Ninguna	64 (79,0)	216 (89,3)	280 (86,7)	0,001
Otros	4 (4,9)	11 (4,5)	15 (4,6)	
Bajo peso al nacer Puntaje bajo de APGAR	0 (0,0)	2 (0,8)	2 (0,6)	

Prueba Chi-cuadrado. Nivel de significancia 0.05

Fuente: Elaboración propia

Entre las complicaciones maternas, el 40.7% y el 69.4% no presentó ninguna complicación, respectivamente para las madres con anemia y sin anemia. La segunda complicación con mayor frecuencia fue el desgarro vulvo perineal con 22.2% para las madres con anemia y del 21.9% para las madres sin anemia. Otra complicación que destacó fue ruptura precoz de membranas con el 21% para las madres con anemia. De acuerdo con la prueba chi-cuadrado se encontraron diferencias significativas entre las complicaciones maternas en ambos grupos con $p < 0.001$.

Para las complicaciones neonatales el 79% del grupo con anemia y el 89.3% del grupo sin anemia, no presentaron complicaciones. El 12.4% del grupo con anemia presentó bajo peso al nacer. Y del grupo sin anemia el 5% presentó

puntaje bajo de APGAR. De la prueba chi-cuadrado se observaron diferencias significativas entre ambos grupos con $p = 0.001$.

Tabla 4.

Análisis de los factores asociados con la presencia de anemia

Variables	OR	IC al 95%	Valor p
Edad materna	0,946	(0,887 - 1,010)	0,097
Estado civil			0,317
Soltera	1,361	(0,687 - 2,695)	0,377
Casada	2,458	(0,905 - 6,676)	0,078
Viuda	2,255	(0,047 - 7,529)	0,680
Conviviente	1	-	-
Nivel de Instrucción			0,999
Secundaria incompleta	0,678	(0,054 - 8,538)	0,764
Secundaria completa	0,994	(0,305-3,244)	0,992
Superior incompleta	1,07	(0,257 - 4,477)	0,923
Superior completa	0,919	(0,231 - 3,654)	0,905
Superior no universitaria incompleta	0,743	(0,175 - 3,147)	0,686
Superior no universitaria completa	1	-	-
Complicaciones maternas			0,006
Distocia de contracción uterina	1,05	(0,056 - 2,147)	0,999
Ruptura precoz de membranas	5,44	(2,367 - 12,507)	0,001
Distocias de cordón umbilical	1,761	(0,687 - 2,956)	0,999
Desgarros vulvo perineales	1,857	(0,893 - 3,862)	0,097
Retención placentaria	0,977	(0,130 - 7,323)	0,982
Ninguna	1,787	(0,275 - 4,747)	0,992
Distocia de contracción uterina y desgarros vulvo perineales	0,991	(0,211 - 3,546)	0,756
Ruptura precoz de membranas y desgarros vulvo perineales	0,473	(0,175 - 3,574)	0,648
Distocias de cordón umbilical y desgarros vulvo perineales	1	-	-
Complicaciones Neonatales			0,01
Bajo peso al nacer	18,328	(2,242 - 29,835)	0,007
Puntaje bajo de APGAR	1,482	(0,143 - 15,361)	0,742
Ninguna	2,157	(0,391 - 11,909)	0,378
Otros	1,687	(0,572 - 6,747)	0,987
Bajo peso al nacer y puntaje bajo de APGAR	1	-	-
Paridad	0,631	(0,028 - 6,659)	0,073
Gesta	5,361	(0,801 - 35,889)	0,083
Abortos	0,674	(0,146 - 3,111)	0,613

Prueba Chi-cuadrado. Nivel de significancia 0.05

Fuente: Elaboración propia

Del análisis de los factores asociados más frecuentes, con las complicaciones maternas en el trabajo de parto en gestantes con diagnóstico de anemia, se encontró que la presencia de anemia aumenta 5.44 veces la probabilidad de presentar ruptura precoz de membranas, pudiendo alcanzar 12.5 de probabilidad. (OR = 5.44 IC95% (2.4,12.5). Entre las complicaciones neonatales se mostró que la presencia de anemia en la madre del neonato aumenta 18.32 veces la probabilidad de presentar bajo peso al nacer (OR = 18.32, IC95% (2,242 - 29,835)) el resto de los factores no presentaron significancia estadística ($p > .05$).

Tabla 5.

Características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa, clasificadas según la presencia de anemia para los años 2019 y 2020

Variables	sin anemia			con anemia		
	2019 (n=121)	2020 (n= 121)	Valor p	2019 (n=40)	2020 (n= 41)	Valor p
Edad materna (media ± DS)	26,6 ± 5,7	25,9 ± 6,3	0,376*	26,4 ± 7,2	23,6 ± 4,4	0,035*
Estado civil n, (%)						
Soltera	26 (21,5)	26 (21,4)	0,771**	10 (25,0)	15 (36,6)	0,455**
Casada	9 (7,5)	7 (5,8)		6 (15,0)	3 (7,3)	
Viuda	1 (0,8)	0 (0)		1 (2,5)	0 (0)	
Conviviente	85 (70,2)	88 (72,7)		23 (57,5)	23 (56,1)	
Nivel de Instrucción n, (%)						
Analfabeta	0 (0)	1 (0,8)	0,840**	0 (0)	0 (0)	0,277**
Primaria incompleta	0 (0)	1 (0,8)		0 (0)	0 (0)	
Primaria completa	4 (3,3)	4 (3,6)		0 (0)	0 (0)	
Secundaria incompleta	2 (1,7)	3 (3,3)		0 (0)	2 (4,9)	
Secundaria completa	59 (48,8)	69 (57,0)		20 (50,0)	27 (65,9)	
Superior incompleta	12 (9,9)	11 (9,1)		5 (13,5)	3 (7,3)	
Superior completa	21 (17,3)	14 (11,0)		7 (16,7)	3 (7,3)	
Superior no universitaria incompleta	11 (9,1)	11 (9,1)		4 (10,0)	4 (9,8)	
Superior no universitaria completa	12 (9,9)	7 (5,8)		4 (10,0)	2 (4,9)	

DS: Desviación estándar. *Prueba T-Student. **Prueba Chi-cuadrado. Nivel de significancia 0.05

Fuente: Elaboración propia

Análisis comparativo entre el año 2019 y 2020 para los diferentes grupos.

La edad promedio presentó diferencias significativas para el grupo con anemia entre el año 2019 (M=26.4, DS = 7.2) y el año 2020 (M= 23.6 y DS = 4.4) con p-valor = 0.035, la edad de la madre con anemia es menor para el año 2020. El estado civil que predominó en ambos años fue conviviente, seguido de soltera,

sin diferencias significativas entre los años. El nivel de instrucción predominante para el año 2019 y 2020 fue secundaria completa, sin mostrar diferencias significativas entre ellos ($p > .05$).

Tabla 6.

Características reproductivas de las gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa, clasificadas según la presencia de anemia para el 2019 y 2020

Variables	sin anemia		Valor p	con anemia		Valor p
	2019 (n=121)	2020 (n= 121)		2019 (n=40)	2020 (n= 41)	
Paridad (media \pm DS)	0,9 \pm 1,2	0,8 \pm 0,9	0,278	1,1 \pm 1,2	0,6 \pm 0,7	0,026
Gesta (media \pm DS)	2,23 \pm 1,5	2,1 \pm 1,2	0,496	2,4 \pm 1,6	1,9 \pm 1,1	0,176
Abortos (media \pm DS)	0,3 \pm 0,6	0,4 \pm 0,7	0,679	0,3 \pm 0,7	0,4 \pm 0,5	0,712

DS: Desviación estándar. Prueba T-Student. Nivel de significancia 0.05

Fuente: Elaboración propia

Se observaron diferencias significativas para el antecedente obstétrico paridad de las madres con anemia entre el año 2019 y 2020 con p-valor = 0.026. No hubo diferencias en cuanto al número de gestas promedio y ni aborto, en la comparación de 2019 y 2020 ($p > .05$).

Tabla 7.

Nivel de hemoglobina de las gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa, clasificadas según la presencia de anemia para el 2019 y 2020

Anemia	2019	2020	p-valor
Leve	31 (77,5)	29 (70,7)	0,448
Moderada	9 (22,5)	12 (29,3)	

Prueba Chi-cuadrado. Nivel de significancia 0.05

Fuente: Elaboración propia

El nivel predominante en ambos años fue Leve 77.5% y 70.7% para el año 2019 y 2020 respectivamente, no se encontraron diferencias significativas ($p > .05$).

Tabla 8.

Complicaciones maternas y neonatales en las gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa clasificadas según la presencia de anemia para el 2019 y 2020

Complicaciones	sin anemia		Valor p	con anemia		Valor p
	2019 (n=121)	2020 (n= 121)		2019 (n=40)	2020 (n= 41)	
Maternas n, (%)						
Distocia de contracción uterina	0 (0,0)	0 (0,0)	0,019	2 (5,0)	9 (22,0)	0,228
Ruptura precoz de membranas	12 (9,8)	2 (1,7)		10 (25,0)	7 (17,1)	

Distocias de Cordón umbilical	2 (1,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Desgarros vulvo perineales	33 (27,3)	20 (16,5)	10 (25,0)	8 (19,5)
Retención placentaria	2 (1,7)	3 (2,5)	1 (2,5)	1 (2,4)
Ninguna	72 (59,5)	96 (79,3)	17 (42,5)	16 (39,0)
Distocia de contracción uterina y Desgarros vulvo perineales	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (14,6)
Ruptura precoz de membranas y Desgarros vuelvo perineales	2 (1,7)	1 (0,8)	0 (0,0)	1 (2,4)
Distocias de cordón umbilical y desgarros vulvo perineales	0 (0,0)	1 (0,8)	0 (0,0)	0 (0,0)
Neonatales n, (%)				
Bajo peso al nacer	2 (1,7)	1 (0,8)	4 (10,0)	6 (14,6)
Puntaje bajo de APGAR	4 (3,3)	8 (6,6)	1 (2,5)	2 (4,9)
Ninguna	108(89,3)	108 (89,3)	0,315 33 (82,5)	31 (75,6) 0,922
Otros	7 (5,7)	4 (3,3)	2 (5,0)	2 (4,9)
Bajo peso al nacer y puntaje bajo de APGAR	0 (0,0)	2 (1,7)	0 (0,0)	0 (0,0)

Prueba Chi-cuadrado. Nivel de significancia 0.05
Fuente: Elaboración propia

Del grupo sin anemia para el año 2019 el 59.5% no presentó complicaciones maternas al igual que el 79.3% para el año 2020. En el mismo grupo el 27.3% y 16.5% presentó desgarros vulvoperineales para el 2019 y 2020 respectivamente. En este grupo si se observaron diferencias significativas entre los años $p = 0.019$. Para el grupo con anemia el 42.5% (2019) y 39% (2020) no presentaron complicaciones maternas. Y el 25% (2019) y 17.1% (2020) presentaron ruptura precoz. De acuerdo con la prueba chi-cuadrado no hubo diferencias significativas.

Para las complicaciones neonatales se observó que el grupo sin anemia no presentaron complicaciones con 89.3% en el año 2019 y 2020. Para el grupo con anemia el 82.5% (2019) y el 75.6% (2020) no presentó complicaciones, en el grupo de pacientes con anemia el 10% (2019) y el 14.6% (2020) presentaron bajo peso al nacer, sin embargo, no se reportan diferencias significativas entre los años ($p > .05$).

CAPITULO V: DISCUSIÓN

Para la discusión del presente trabajo es necesario realizar la comparación de los hallazgos con lo reportado por otros autores lo cual permite entender y dar respuesta a la situación actual sobre el problema expuesto.

En este sentido, es necesario destacar que la anemia es extremadamente común, particularmente en los países en desarrollo, alcanzando un estado de endemia, donde la deficiencia de hierro durante el embarazo es una de las principales causas de anemia y muchas mujeres pasan por todo el embarazo sin alcanzar la ingesta mínima requerida de hierro.⁽⁵³⁾

Para dar respuesta al primer objetivo planteado se obtuvo todas las características demográficas de las gestantes donde se pudo evidenciar que la edad media de las pacientes incluidas en el estudio fue de 26 años destacando que las que eran sin anemia tuvieron una media de 26,2 años y el grupo con anemia fue de 25 años que al comprarlos no se observaron diferencias significativas. Otras de las características evaluadas fue el estado civil de los cuales la opción más frecuente fue conviviente con el 67.8% para el grupo general, 56,8% para las pacientes con anemia y 71,5% sin anemia. En relación al nivel de instrucción el mayor porcentaje tenía la secundaria completa, 58% con anemia, 53,3% sin anemia y 54.5% el grupo general, estos hallazgos demográficos de las pacientes con anemia son similares a los encontrados por Parodi J.⁽¹⁸⁾ en su estudio realizado en el año 2015 en el Instituto Nacional Materno Perinatal para identificar las complicaciones maternas durante el trabajo de parto y puerperio en las gestantes con anemia e igualmente parecidos a los resultados obtenidos por Quispe A⁽¹⁹⁾ en cuanto a la edad donde la edad media de las gestantes fue de 22 años. En comparación a las características reproductivas evaluadas en el presente estudio se observó que la paridad en gestantes con anemia entre el año 2019 y 2020 tuvo significancia ($p < 0.05$) resultados similares fueron hallados en otro estudio.⁽²¹⁾

En relación al segundo objetivo se logró determinar que los niveles de hemoglobina registrados fue el leve y moderado con una frecuencia de 74% y 26% respectivamente. Resultados similares fueron reportados por Flores S.et al.⁽¹⁴⁾ donde la anemia más frecuente fue la leve en comparación a la moderada

y severa, al igual que el estudio realizado por Parodi J.⁽¹⁸⁾, con la diferencia que en el trabajo no se registró pacientes con hemoglobina grave.

Por otra parte, al determinar las complicaciones maternas correspondientes al tercer objetivo es importante considerar que son diversas las complicaciones que se han reportado en pacientes gestantes con anemia como, hemorragia antes del parto, infección posparto, transfusión, entre otras⁽⁵⁴⁾. En este estudio se observó que el 40.7% de las gestantes con anemia no presentó ninguna complicación.

Sin embargo, entre las complicaciones encontradas, las de mayor frecuencia fue la ruptura precoz de membranas y el desgarro vulvo perineal, hallazgos similares fueron reportados por Moran A. et al.⁽¹³⁾, donde las complicaciones maternas más frecuente fue la ruptura precoz de membranas al igual que el estudio de Parodi J.⁽¹⁸⁾

En cuanto al cuarto objetivo específico relacionado a las complicaciones neonatales de recién nacidos de gestantes con anemia, es necesario destacar que en el presente estudio se observó que el 79% del grupo con anemia no presentó complicaciones neonatales, sin embargo, el 12.4% presentó bajo peso al nacer entre el 2019 y 2020, en contraposición a estos hallazgos están los reportados por Moran A. et al.⁽¹³⁾ y Oviedo G.⁽⁵⁵⁾, donde la mayores frecuencia de la complicaciones fue la prematuridad 32% seguida del bajo peso al nacer 10,86%.

Finalmente, para dar respuesta al objetivo general en el presente estudio se observó una asociación entre la anemia y la ruptura precoz de membranas evidenciando que la presencia de anemia aumenta 5.44 veces la probabilidad de presentar ruptura precoz de membranas, pudiendo alcanzar 12.5 de probabilidad. Estos hallazgos son similares a los encontrados en otros estudios⁽³⁹⁾ donde han evidenciado valores significativos al correlacionar la anemia con el desgarro perineal considerando que la anemia es un factor de riesgo para que las gestantes presenten un desgarro perineal. Otro estudio que concuerda con los resultados del presente estudio se encuentra el realizado por Villacís A.⁽⁵⁶⁾ donde encontraron relación entre anemia y la ruptura precoz de membranas destacando que existe una asociación causal entre ambas

variables. En contraposición a estos reportes se encuentra el estudio realizado por Flores-Venegas et al.⁽⁵⁷⁾ quienes no evidenciaron ninguna asociación significativa entre la anemia y las complicaciones maternas.

Por otra parte, al asociar la anemia con las complicaciones neonatales durante el embarazo, es fundamental destacar que la anemia por deficiencia de hierro se ha correlacionado con resultados perinatales negativos que incluyen parto prematuro, retraso del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, asfixia al nacer y anemia neonatal⁽¹³⁾. Al realizar el análisis de los factores asociados más frecuentes, se mostró que la presencia de anemia en la madre del neonato aumenta 18.32 veces la probabilidad de presentar bajo peso al nacer, estos resultados difieren con lo reportado por Ruramayi R. et al.⁽⁵⁴⁾, quienes encontraron que la anemia se asoció con probabilidades significativamente menores de bajo peso al nacer, en este sentido, los autores refieren que esta asociación puede darse cuando las poblaciones están bien nutridas, lo que se clasifica como anemia leve lo cual puede producir una expansión del volumen plasmático fisiológicamente apropiada por el embarazo que puede no estar asociada con resultados clínicos adversos; caso contrario a los hallazgos encontrados en el presente estudio que a pesar del mayor porcentaje de pacientes con un nivel de hemoglobina leve si hubo una asociación entre la anemia y el bajo peso al nacer; otros autores⁽⁵⁸⁾ señalan que, la anemia de moderada a leve puede no ser un buen indicador de un mal resultado, encontrando una asociación entre anemia severa y el bajo peso al nacer.

En este sentido, se puede observar que en base a la literatura encontrada aún existen controversias en relación a la anemia y el bajo peso al nacer, por lo que se considera que para llegar a una conclusión confirmada sobre esta asociación es importante considerar la evaluación contemporánea del estado del hierro y el hematocrito para así distinguir entre la anemia por deficiencia de hierro y la anemia fisiológica.

En cuanto a las principales fortalezas de este estudio fue la obtención de los datos poblacionales completos obtenidos de las historias clínicas del Hospital Santa Rosa del año 2019 al 2020. Esto permitió el análisis simultáneo de los resultados clínicos maternos y neonatales de la anemia prenatal. El diseño de corte retrospectivo brindó la oportunidad de evaluar las tendencias temporales

de la anemia prenatal en esta población estable utilizando datos de rutina de alta calidad. Sin embargo, una variedad de limitaciones de datos tiene implicaciones para la interpretación de los hallazgos. El uso de datos de rutina significó que la información, como el uso de suplementos de hierro durante el embarazo, no estaba disponible en todas las historias clínicas como para explorar completamente la asociación entre la anemia y los resultados clínicos.

A pesar que el estudio fue realizado en los 2 años mencionados anteriormente, no tuvo el poder estadístico suficiente para detectar de manera confiable diferencias significativas para los resultados como retención placentaria, distocia de contracción uterina, y otros. Por otra parte, el hecho de solo haber considerado un hospital para realizar el estudio, es posible que no sea generalizable al resto de Lima.

Aunque otros estudios sugieren que la incidencia de anemia es persistentemente alta, este estudio apunta a una disminución en la frecuencia de anemia prenatal ya que se observó una disminución entre el 2019-2020, sin embargo, esta no fue significativa. Esto puede estar relacionado con un mejor diagnóstico y tratamiento; a pesar de que es este estudio no se controlaron los efectos del tratamiento. Las mejoras dietéticas y la suplementación con micronutrientes también podrían explicar la disminución.

CONCLUSIONES

1. El estudio determino que sí existe asociación entre la anemia y las complicaciones maternas durante el trabajo de parto y las complicaciones neonatales en usuarias atendidas del Hospital Santa Rosa durante los años 2019-2020. Entre las complicaciones materno- neonatales más resaltantes estuvieron presentes la ruptura precoz de membranas y el bajo peso al nacer respectivamente.
2. En cuanto a las características sociodemográficas consideradas en este estudio se concluye lo siguiente: la edad media fue de 25 años, el estado civil con mayor frecuencia fue conviviente, el nivel de instrucción fue secundaria completa y con respecto a las características reproductivas la paridad tuvo significancia estadística.
3. La investigación nos mostró que el nivel de anemia en pacientes en trabajo de parto atendidas en el Hospital Santa Rosa fue en mayor frecuencia fue leve (74%), seguido del moderado (26%) y ningún caso severo.
4. En relación a las complicaciones maternas, se evidenció: la ruptura precoz de membranas tiene 5.44 veces más probabilidades de manifestarse si la gestante presenta anemia, también se evidenció mayor predisposición a desgarros vulvoperineales (22.2%) en usuarias con dicha patología
5. En lo que se refiere a complicaciones perinatales se verificó que el 79% de los neonatos no presentaron complicaciones; sin embargo, existió una mayor frecuencia en el bajo peso al nacer, donde denota que existe 18.32 veces más de probabilidad de afección si la gestante presenta anemia.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a todos los profesionales de salud continuar realizando investigaciones relacionadas a la anemia, factores de riesgo y las posibles complicaciones materno- perinatales durante la gestación, parto y puerperio, ya que es indispensable seguir recolectando evidencia científica para poder buscar las estrategias adecuadas para el manejo y prevención oportuna que permita disminuir las complicaciones materno – perinatales.
2. Se recomienda seguir capacitando de manera constante al personal de salud sobre la anemia y maneras preventivas para evitar complicaciones en gestantes y neonatos, con un enfoque intercultural.
3. Se recomienda sensibilizar e incorporar la atención en Consejería Preconcepcional a la población en edad reproductiva, para detectar precozmente la anemia, brindar el tratamiento adecuado y por ende mejorar el bienestar del binomio (madre- hijo) a futuro.
4. Se recomienda al personal de obstetricia mediante la labor asistencial preventivo- promocional, emplear el espacio brindado durante los controles prenatales, visitas domiciliarias y sesiones de Psicoprofilaxis Obstétrica, informar a las futuras madres con bases científicas sobre la anemia, con la finalidad de lograr un parto satisfactorio, disminuir las complicaciones materno-perinatales y obtener una pronta recuperación de la usuaria.
5. A las gestantes se les recomienda consumir de manera adecuada sus suplementos de hierro de acuerdo con la prescripción brindada en su control prenatal, llevar una alimentación balanceada rica en hierro. En caso presentase algún síntoma acudir al centro de salud más cercano para ser evaluada y evitar complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CENAN I. Estado Nutricional en Niños y Gestantes de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud Informe Gerencial Nacional Sistema. Dir Ejecutiva Vigil Aliment y Nutr [Internet]. 2018;1-50. Disponible en:
<https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/INFORME GERENCIAL SIEN I Sem 2018.pdf>
2. Gerencial I, His S. Informe Gerencial SIEN HIS. 2020; Disponible en:
<https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2020/Informe Gerencial SIEN-HIS 2020 FINAL.pdf>
3. De Salud M.Niños EN, Gestantes M, Puérperas Y. Norma Técnica- Manejo Terapéutico Y Preventivo De La Anemia. Disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe/>
4. Guzmán M, Guzmán J, Llanos M. Significado de la anemia en las diferentes etapas de vida. Enfermería Glob [Internet]. 2016;15:1-10. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452016000100004
5. Taipe B, Troncoso L. Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. Horiz Médico [Internet]. 2019;v.19 n.2. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1729-48272007000100009&script=sci_arttext&tlng=en
6. Lévano A. Estado nutricional y ganancia de peso en gestantes peruanas. An la Fac Med [Internet]. 2016;v.75 n.2. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1729-48272007000100009&script=sci_arttext&tlng=en
7. MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. DOCUMENTO TÉCNICO Plan Nacional para la REDUCCIÓN Y CONTROL DE LA ANEMIA Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el. Doc Aprob con Resolución

- Minist N° 249-2017/MINSA [Internet]. 2017 [citado 9 de marzo de 2020]; Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/>
8. Kutscher V. Embarazo y anemia [Internet]. 2018 [citado 24 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol2n4pag15-17.pdf>
 9. Lapiz M. Relación entre la anemia materna con las complicaciones perinatales de los recién nacidos en el Hospital III Iquitos- EsSalud en el 2017 [Internet]. 2018. Disponible en: <http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/3511/000003047T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 10. Isahiris D, García G, Guillermo M, Hoyos J, et al. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. Policlínico Universitario José Jacinto Milanés. 2013-2014. Rev Médica Electrónica [Internet]. 2018;40(1):89-98. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000100010
 11. Pérez I. Anemia En El Embarazo Y Su Relación Con Las Complicaciones Maternas Perinatales, En Puerperas Atendidas En El Hospital Minsa li-2 Tarapoto Periodo Julio – Diciembre 2016. [Internet]. Universidad Nacional De San Martín. Universidad Nacional de San Martín; 2017 [citado 1 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/UNSM/2318>
 12. Urquizo X, Rodríguez M, García A, Pérez E. Anemia en el embarazo y post parto inmediato. Med Clin (Barc) [Internet]. 2016;vol.146, n:77-100. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3430207>
 13. Morán A, Rodríguez A. Anemia gestacional y su relación con complicaciones materno fetales en pacientes atendidas en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Guaranda- 2017. [Internet]. Universidad Técnica de Babahoyo. 2018. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/4581/P-UTB-FCS-OBST-000009.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 14. Flores S, Germes F, Levario M. Complicaciones obstétricas y perinatales

- en pacientes con anemia. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2019;vol.87, n. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462014000200009
15. Smith C, Teng F, Branch E, Chu S, Joseph KS. Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia in Pregnancy. *Obstet Gynecol* [Internet]. 4 de diciembre de 2019;134(6):1234-44. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000003557>
 16. Lin L, Wei Y, Zhu W, Wang C, Su R, Feng H, et al. Prevalence, risk factors and associated adverse pregnancy outcomes of anaemia in Chinese pregnant women: a multicentre retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 23 de diciembre de 2018;18(1):111. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29685119/>
 17. Sopan M. Anemia materna asociado a complicaciones perinatales en el hospital de vitarte en el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2016. [Internet]. 2018. Disponible en:
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1292/160-MSOPAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 18. Parodi J. Complicaciones maternas durante el trabajo de parto y puerperio en gestantes con anemia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal , año 2015 Para optar el Título Profesional de Licenciado en Obstetricia Lima – Perú [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. Disponible en:
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4829/Parodi_qj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 19. Quispe A. Niveles de hemoglobina materna en el tercer trimestre del embarazo como factor de riesgo para el bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Regional Guillermo Diaz de la Vega enero- diciembre 2016. [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano; 2017. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3812>
 20. Carrasco K. Anemia Y Complicaciones Maternas Perinatales En

- Gestantes . Hospital li-1 Moyobamba , Enero a Junio. Universidad San Martín de Porres; 2019.
21. Bustamante R. Complicaciones materno fetales y grado de anemia en gestantes. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2017 [Internet]. Universidad Nacional de Cajamarca; 2018. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1783/TESIS.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
 22. WHO. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005 [Internet]. 2008. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf
 23. WHO. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad VMNIS | 2 [Internet]. [citado 24 de septiembre de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
 24. Nacional del Corazón I, Pulmones la Sangre L, Nacionales de Salud I, de Salud Servicios Sociales de los Estados Unidos D. Anemia Guía breve sobre la [Internet]. 2011 [citado 6 de noviembre de 2019]. Disponible en: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/blood/anemia-inbrief_yg_sp.pdf
 25. Aixalá R, Basack M, Deana N, Depaula A, Donato S, et al. Anemias [Internet]. [citado 29 de diciembre de 2019]. Disponible en: http://sah.org.ar/docs/1-78-SAH_GUIA2012_Anemia.pdf
 26. Cunningham F, Leveno K, Bloom S. Parto normal. En: Obstetricia Williams. 25.^a ed. New York; 2020. p. 1-15.
 27. Andina E. Trabajo de parto y parto normal: guías de prácticas y procedimientos. Rev del Hosp Matern Infant Ramón Sardá [Internet]. 2002;21(2):63-74. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/912/91221202.pdf>
 28. Cunningham F, Leveno K, Bloom S. Trabajo de parto anormal. En: Obstetricia Williams. New York; 2020. p. 12.
 29. Mongrut A. Tratado de obstetricia: (normal y patológica). 5.^a ed.

Monpress; 2011. 789 p.

30. Gutiérrez M. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev Peru Ginecol y Obstet [Internet]. 28 de septiembre de 2018 [citado 20 de mayo de 2019];64(3):405-13.
Disponible en:
<http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/2105>
31. Berzosa J, Martínez J, Skaf A, Alario I, González L, Renuncio A. Trastorno de la coordinación uterina. Inversión del triple gradiente descendente. Progresos Obstet y Ginecol. marzo de 2005;48(3):146-9.
32. De Salud M. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive [Internet]. 2007 [citado 20 de mayo de 2019]. Disponible en:
http://bvs.minsa.gob.pe/local/IMP/852_IMP198.pdf
33. Gomez S. Complicaciones neonatales del expulsivo prolongado en partos eutócicos atendidos en mujeres de edad fértil [Internet]. Universidad de Guayaquil; 2018. Disponible en:
http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31640/1/CD_493-PINTADO_VACA_VIVIANA_DELCISNE.pdf
34. Savaria M. Macrosomía fetal como factor de riesgo para atonía uterina en puérperas del hospital Belén de Trujillo [Internet]. Universidad Priada Antenor Orrego; 2019. Disponible en:
http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/6021/1/RE_MED.HUM_MARIANELLA.SARAVÍA_MACROSOMÍA.FETAL_DATOS.PDF
35. Winograd R, Salcedo L, Fabiano P, Bolatti H. Manejo de la Hemorragia Obstétrica. 2000;13. Disponible en:
www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/cohemoob.pdf
36. Solari A, Solari C, Wash A, Guerrero M, Enríquez O. Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento. Elsevier [Internet]. 2014;vol.25 n.6:993-1003. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-hemorragia-del-postparto-principales-etilogias->

S0716864014706492

37. Llumiquinga D. Incidencia de traumatismos obstétricos y neonatales relacionados con el periodo expulsivo prolongado en pacientes atendidas en la sala de partos del Hospital Provincial General Riobamba durante el periodo abril- diciembre del 2011 [Internet]. Universidad Central del Ecuador; 2012. Disponible en:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2051/1/T-UCE-0006-52.pdf>
38. Rubio J. Política selectiva de episiotomía y riesgo de desgarro perineal en un hospital universitario. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2005;vol.56 n.2(ISSN 0034-7434):116-26.
39. Beretta V. Factores maternos, obstétricos y neonatales asociados a desgarros perineales en puérperas atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo de enero a julio del 2018 [Internet]. Universidad Ricardo Palma. Universidad Ricardo Palma; 2019. Disponible en:
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1730/BMARTINEZVALYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
40. Herrera D, Pillajo D. “Factores asociados a desgarros perineales en mujeres hospitalizadas por parto cefalovaginal en el periodo enero a julio del 2018 en el servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Carlos Andrade Marín”. 2018 [citado 16 de noviembre de 2020]; Disponible en:
<http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/15380>
41. Ernest A, Knapp G. Severe traumatic vulva hematoma in teenage girl [Internet]. Vol. vol.3. 2015. p. 975-8. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4693693/>
42. Hernandez M, Navarro A, Osorio A. Lesión vulvar y perineal secundaria a trauma pelviperineal complejo: presentación de un caso y revisión de la literatura. Rev C. 2015;VOL.66 N.4(ISSN 0034-7434):297-305.
43. Choque A, Céspedes J. Hematoma vulvar [Internet]. Revista Científica Ciencia Médica. 2012. Disponible en:

- http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1012-29662010000200015&script=sci_arttext&tlng=pt
44. Sanín-Blair J, Díaz J, Ramírez J, Mejía C, Medina Ó, Vélez J, et al. Diagnosing and managing foetuses suffering from intrauterine growth restriction (IUGR) and foetuses which are small for their gestational age (SGA). Colombian consensus. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2009;60(3):247-61. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1952/195214330006.pdf>
 45. Pimiento L, Beltrán M. Intrauterine growth restriction: An approach to the diagnosis, follow-up and management. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2015 [citado 21 de noviembre de 2020];80(6):493-502. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000600010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 46. Donoso B, Oyarzún E. Restricción del crecimiento intrauterino. Fed Argentina Soc Ginecol y Obstet [Internet]. 2012;12(06). Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Actualizacion_consensos_RCI_U_FASGO_2017.pdf
 47. Ministerio de Salud. Oficina General de Estadística e Informática. Oficina. Análisis del Nacido Vivo, Factores de Riesgo y Determinantes en Salud [Internet]. Vol. 1, Catálogo MINISTERIO DE SALUD. 2013. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2726.pdf>
 48. Velázquez N, Masud J, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. Rev IUS [Internet]. 2004;vol.61(ISSN 1664-1146):73-86. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462014000200009
 49. Nozar M, Tarigo J, Fiol V. Factores asociados con bajo puntaje de Apgar en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rosell. An la Fac Med [Internet]. 2019;vol.6 n.1(ISSN 2301-1254). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902006000200001&script=sci_arttext

50. Laffita A, Ariosa J, Cutié J. Apgar bajo al nacer y eventos del parto. Rev Cuba Obstet y Ginecol [Internet]. 2004 [citado 21 de noviembre de 2020];vol.30 n.1(ISSN 0138-600). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000100002
51. WHO. Anemia [Internet]. Organización mundial de la Salud. [citado 1 de octubre de 2019]. Disponible en:
<https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR269/FR269.pdf>
52. Gonzales K. Complicaciones maternas y perinatales en gestantes con preeclampsia severa en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2018 [Internet]. Universidad de San Martín de Porres; 2019. Disponible en:
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5349/Gonzales_TKE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
53. Abu-Ouf N, Mohammed J. The impact of maternal iron deficiency and iron deficiency anemia on child's health. Pubmed [Internet]. 2015;vol.36 n.2:4. Disponible en: chrome-extension://dagcmkpagjlhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fsmj.org.sa%2Fcontent%2Fsmj%2F36%2F2%2F146.full.pdf
54. Ruramayi R, Bhattacharya S, Murphy M, Roberts D, Stanworth S, Knight M. Maternal and neonatal outcomes of antenatal anemia in a Scottish population: a retrospective cohort study. Pubmed [Internet]. 2016;vol.95 n.5:10. Disponible en: chrome-extension://dagcmkpagjlhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fobgyn.onlinelibrary.wiley.com%2Fdoi%2Fpdfdirect%2F10.1111%2Faogs.12862
55. Oviedo G. Factores asociados a desgarros perineales en gestantes adolescentes atendidas en el Centro Obstétrico del Hospital San José del Callao durante el año 2014. 2016;1-55. Disponible en:
http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/572/1/Oviedo_g.pdf

56. Villacís A. La anemia asociada a la ruptura prematura de membranas en mujeres que acuden la Unidad Municipal De Salud Sur en el período Agosto 2016-Enero 2017 [Internet]. Universidad Central del Ecuador; 2017. Disponible en:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12963/1/T-UCE-0006-020-2017.pdf>
57. Flores-Venegas S, Germes F, Levario M. Obstetric and perinatal complications in anemic patients. *Ginecol Obstet Mex.* 1 de febrero de 2019;87(2):85-92.
58. Bodeau-Livenec F, Briand V, Berger J, Xiong X, Massougbodji A, Day K, et al. Maternal anemia in Benin: prevalence, risk factors, and association with low birth weight. *Pubmed [Internet].* 2011;85 n.:7. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21896797/>

ANEXO

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEMIA ASOCIADA A COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL TRABAJO DE PARTO Y EN EL RECIÉN NACIDO EN USUARIAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA. ENERO – DICIEMBRE. 2019-2020

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTO
¿Existe una asociación entre la anemia y las complicaciones maternas durante el trabajo de parto y las complicaciones neonatales en usuarias atendidas en el Hospital Santa Rosa durante el año 2019-2020?	General: Determinar la asociación entre la anemia y las complicaciones maternas - neonatales durante el trabajo de parto en las gestantes atendidas del Hospital Santa Rosa durante los años 2019- 2020	Existe asociación directamente proporcional entre el diagnóstico de anemia y las complicaciones maternas en el trabajo de parto y recién nacido en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa durante los años 2019- 2020.	Independiente: Nivel de anemia	Tipo de investigación: Observacional de casos y controles	Población: 2341 historias clínicas de las gestantes con y sin diagnóstico de anemia y en trabajo de parto vaginal que se atendieron en el Hospital Santa Rosa en los años 2019-2020.	Técnica: Encuesta
	Específico: Identificar las características sociodemográficas y reproductivas de las gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa durante los años 2019- 2020.		Nivel de investigación: Analítico retrospectivo	Muestra: En el grupo de casos se encuentran 81 historias clínicas de gestantes con diagnóstico de anemia y en trabajo de parto vaginal que se atendieron en el Hospital Santa Rosa en los años 2019-2020 y en el grupo de controles son 242 historias clínicas de gestantes sin diagnóstico de anemia y en trabajo de parto vaginal que se atendieron en el Hospital Santa Rosa en los años 2019-2020	Instrumento: Cuestionario	
	Identificar el nivel de anemia de las gestantes en trabajo de parto atendidas en el hospital Santa Rosa durante los años 2019- 2020.		Dependiente: Complicaciones maternas durante el trabajo de parto y complicaciones recién nacido			Diseño: Corte transversal
	Determinar las complicaciones maternas más frecuentes en el trabajo de parto en gestantes con y sin diagnóstico de anemia atendidas en el Hospital Santa Rosa durante los años 2019-2020.					
	Determinar las complicaciones más frecuentes en recién nacidos de gestantes con y sin diagnóstico de anemia atendidas en el Hospital Santa Rosa durante los años 2019-2020.					

Activar Windows

ANEXO 2: INSTRUMENTO DERECCOLECCION DE DATOS

FECHA:

N° FICHA:

“Anemia asociada a complicaciones maternas durante el trabajo de parto y complicaciones neonatales. Hospital Santa Rosa. 2019-2020”

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

A. EDAD DE LA MADRE:

B. NIVEL DE INSTRUCCIÓN

0. ANALFABETA
1. PRIMARIA INCOMPLETA
2. PRIMARIA COMPLETA
3. SECUNDARIA INCOMPLETA
4. SECUNDARIA COMPLETA
5. SUPERIOR INCOMPLETA
6. SUPERIOR COMPLETA
7. SUPERIOR NO UNIVERSITARIA INCOMPLETA
8. SUPERIOR NO UNIVERSITARIA COMPLETA

C. ESTADO CIVIL

0. SOLTERA
1. CASADA
2. VIUDA
3. DIVORCIADA
4. SEPARADA
5. CONVIVIENTE

II. CARACTERÍSTICAS REPRODUCTIVAS:

G P

III. NIVEL DE ANEMIA

0. LEVE
1. MODERADA
2. SEVERA

IV. COMPLICACIONES MATERNAS

0. DISTOCIAS DE LA CONTRACCIÓN UTERINA
1. RUPTURA PRECOZ DE MEMBRANAS
2. DISTOCIAS DEL CORDÓN UMBILICAL
3. EXPULSIVO PROLONGADO
4. ATONÍA UTERINA
5. DESGARROS VULVOPERINEALES
6. HEMATOMA VULVAR
7. RETENCIÓN PLACENTARIA
8. OTROS (especificar):

V. COMPLICACIONES NEONATALES

0. RETRASO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO
1. BAJO PESO AL NACER
2. BAJO PUNTAJE DE APGAR
3. OTROS (especificar):

ANEXO 3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del experto: Silva Pajuelo Gabriela
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: Gineco- obstetra clínica Sanna
- 1.3. Especialidad del experto: Gineco- obstetra
- 1.4. Tiempo de experiencia laboral: 23 años
- 1.5. Autor del instrumento: Valencia Motta Diana Milagros

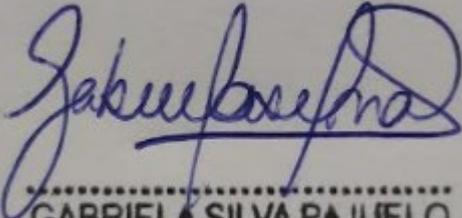
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulada con lenguaje apropiado					x
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					x
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					x
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					x
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					x
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidad cognoscitivas					x
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos de la tecnología educativa					x
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					x
METODOLOGÍA	Las estrategias responden al propósito del diagnóstico					x

II. **OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** Instrumento apto para ser aplicado

III. **PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

95 %

Lima, 04 de junio del 2021



.....
GABRIELA SILVA PAJUELO
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
CMP. 34203 RNE. 15360

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del experto: Mg. Ñahuis Arteta, Giovanna
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: Jefa de Inteligencia Sanitaria del Policlínico Policial MININTER.
- 1.3. Especialidad del experto: Perito Obstetra Forense de la PNP / Docente Universitaria USMP / Jefa de Obstetras SANNA CSB 2008 -2018
- 1.4. Tiempo de experiencia laboral: 30 años
- 1.5. Autor del instrumento: Valencia Motta Diana Milagros

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulada con lenguaje apropiado					X
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					X
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidad cognoscitivas					X
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos de la tecnología educativa					X
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
METODOLOGÍA	Las estrategias responden al propósito del diagnóstico					X

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Este estudio de investigación de tipo Observacional sobre “Anemia asociada a complicaciones maternas durante el trabajo de parto y en el recién nacido. Hospital Santa Rosa. enero – diciembre. 2019-2020”, es interesante porque se va a tomar como referencia sobre la importancia de realizar diversas campañas en el primer nivel de atención de salud, para así mejorar los programas de vigilancia materna a nivel nacional, no solo para diagnosticar a tiempo cualquier complicación obstétrica, sino también, con una simple evaluación de la hemoglobina materna y su manejo oportuno, evitar futuras complicaciones tanto para la madre como para el feto. A mi concepto es aplicable este estudio de investigación.

I. **PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

100%

Lima, 03 de junio del 2021




OS - 293888
Giovanna NAHUIS ARTETA
CMDTE. OBSTETRA. PNP.
JEFATURA INTELIGENCIA SANITARIA
POLICLINICO POLICIAL MININTER.
COP 3925

Mg. Obstetra Docente del curso de Medicina Legal y
Obstetricia Forense USMP

II. DATOS GENERALES:

- 2.1. Apellidos y Nombres del experto: Dra. Mezzich Giraldo Rosario Asela.
- 2.2. Cargo e Institución donde labora: Jefa de la Sección de Obstetricia Forense de la Dirección de Criminalística de la PNP
- 2.3. Especialidad del experto: Perito Obstetra Forense de la Dirección de Criminalística de la PNP / Docente de la escuela de oficiales de la PNP
- 2.4. Tiempo de experiencia laboral: 30 años
- 2.5. Autor del instrumento: Valencia Motta Diana Milagros

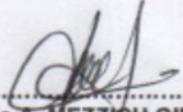
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Está formulada con lenguaje apropiado					X
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					X
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidad cognoscitivas					X
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos de la tecnología educativa					X
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
METODOLOGÍA	Las estrategias responden al propósito del diagnóstico					X

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento es apto para ser aplicado

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85%

Lima, 03 de junio 2021



Rosario A. MEZZICH GIRALDO
Comandante S. PNP
PERITO OBSTETRA FORENSE
COP:5649 RPC:00025 *

Dra. Obstetra Docente del curso de
Medicina Legal de la EO PNP.

ANEXO 4: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Solicito: Permiso para realizar trabajo de investigación

Director del Hospital Santa Rosa

Dr. Oscar Zúñiga Vargas

Yo, **Valencia Motta Diana Milagros**, identificada con DNI 72799018, con domicilio Jr. Huáscar 2020 del distrito de Jesús María.

Ante usted respetuosamente me presento y expongo:

Que, habiendo culminado la carrera profesional de **Obstetricia** en la Universidad Privada Norbert Wiener, solicito a usted permiso para realizar el trabajo de investigación en su área de trabajo sobre **“Anemia asociada a complicaciones maternas durante el trabajo de parto y complicaciones en el recién nacido. Hospital Santa Rosa. Enero- Diciembre 2019-2020”** para optar por el grado de **Obstetra**

Por lo expuesto: Ruego a usted acceder a mi solicitud

Lima, 13 de marzo del 2021



VALENCIA MOTTA DIANA

ANEXO 5: CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



CONSTANCIA 011 - 2021 – CMI – HSR HOSPITAL SANTA ROSA

El Comité Metodológico de Investigación del Hospital Santa Rosa (CMI – HSR) oficializado a través de la **Resolución N°138-2020-DG-HSR-MINSA**, certifica que, habiéndose levantado las observaciones solicitadas, el Proyecto de Investigación descrito a continuación, ha sido **APROBADO** con fecha 22 de abril del 2021.

“ANEMIA FERROPÉNICA ASOCIADA A COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL TRABAJO DE PARTO Y COMPLICACIONES EN EL RECIÉN NACIDO. HOSPITAL SANTA ROSA. ENERO – DICIEMBRE. 2019-2020”.

Con el código N° **21/002**, presentado por el investigador **DIANA MILAGROS VALENCIA MOTTA**. Esta aprobación tendrá vigencia del **22 de abril del 2021 al 21 de abril del 2022**.

El investigador debe solicitar toda información que requiera para desarrollar su proyecto de investigación a la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Asimismo, debe **reportar el avance del estudio mensualmente** y el **informe final luego de terminado el mismo**. Los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Pueblo Libre, 29 de abril del 2021

Dra. Raquel Cecilia Cancino Bazán
Jefa de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación
Hospital Santa Rosa



“Producción Científica y Calidad en la Gestión de la Investigación”
Av. Bolívar Cdra. 8 S/N Pueblo Libre, Lima 21 Teléfono 6158200 Anexo 500 – 501
E-mail: oadi.cie@hsr.gob.pe



PERÚ

Ministerio de Salud

Hospital
Santa Rosa



HOSPITAL
SANTA ROSA
PUEBLO LIBRE

OFICINA DE APOYO E INVESTIGACIÓN A SU SERVICIO

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

MEMO N° 062-2021-MINSA-HSR-OADI

A : Ing. Johnny Silva García
Jefe Oficina de Estadística e Informática HSR

ASUNTO : Facilidades para revisión de Historias Clínicas

FECHA : Pueblo Libre, 29 de abril del 2021

Me dirijo a usted, a fin de saludarle y a la vez hacer de su conocimiento que el Proyecto de Investigación denominado **"ANEMIA FERROPÉNICA ASOCIADA A COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL TRABAJO DE PARTO Y COMPLICACIONES EN EL RECIÉN NACIDO. HOSPITAL SANTA ROSA. ENERO – DICIEMBRE. 2019-2020."**, con código de registro **21/002**, presentado por la Investigadora: **DIANA MILAGROS VALENCIA MOTTA** ha sido aprobado por el Comité Metodológico de Investigación del Hospital Santa Rosa.

Por lo que agradeceré a usted brindar las facilidades del caso para la revisión de Historias Clínicas en el marco de sus normas internas, por un periodo de cuatro (04) meses a partir de la fecha para la ejecución del proyecto en referencia.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL SANTA ROSA


Dra. RAQUEL C. CANCINO BAZÁN
C.M.P. 75487 RNE 15485
Jefe de la Oficina de Apoyo e Investigación

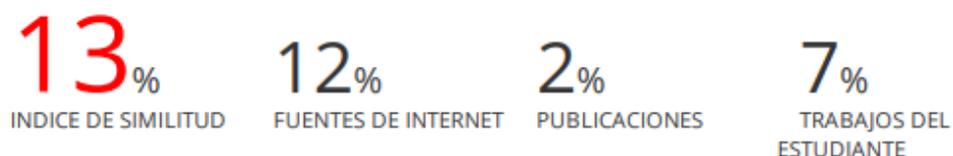
C.c.: Interesado
Archivo

RCCB/sñj

ANEXO 6: RESULTADO DE TURNITIN

TRABAJO_DE_INVESTIGACION_07_10_21.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	www.grafiati.com Fuente de Internet	2%
2	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Autónoma de Ica Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.elsevier.es Fuente de Internet	1%
9	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1%

10	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
11	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	1%
12	www.fasgo.org.ar Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%