

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**INFLUENCIA DE LA HEMOGLOBINA EN LA LABOR DE PARTO
PROLONGADO EN GESTANTES PRETERMINO EN EL HOSPITAL BELEN
DE TRUJILLO 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MEDICO CIRUJANO**

AUTOR:

Navarro Arriaga Javier Eduardo

ASESOR

Salazar Cruzado Orlando

TRUJILLO – PERÚ 2018

MIEMBROS DEL JURADO

Presidente

Dr. Alcantara Ascon Rene

Secretario

Dr. Cornejo Zavaleta Carlos

Vocal

Dr. Vereau Gutierrez Miguel

DEDICATORIAS

A DIOS, por estar siempre presente y darme fortaleza para seguir adelante y poner en mi camino personas maravillosas.

A mis padres y hermanos, los responsables directos de este logro, por todo el apoyo, comprensión y amor incondicional que me demuestran.

A Rosa Urbina y a mis amigos, porque me han ayudado de distintas formas para lograr mis objetivos y cumplir mis metas.

AGRADECIMIENTOS

A MI ASESOR: Orlando Salazar Cruzado, por su calidad profesional, por brindarme la oportunidad de realizar este trabajo y por regalarme un espacio de su tiempo.

A MI FAMILIA; quienes de muchas maneras me brindaron su apoyo incondicional y estuvieron conmigo en todos mis logros.

A MIS DOCENTES, por compartir sus conocimientos y experiencias, y a mi segunda familia en el Hospital Belén de Trujillo, por ser mis guías y contribuir en mi perfil profesional.

ÍNDICE

RESUMEN	5
INTRODUCCION	7
PROBLEMA	12
OBJETIVOS	12
HIPOTESIS	13
MATERIAL Y METODOS.....	13
PROCEDIMIENTOS Y TECNICA.....	17
PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.....	18
ASPECTOS ETICOS	19
RESULTADOS.....	20
DISCUSION	25
CONCLUSIONES.....	28
RECOMENDACIONES	29
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	30
ANEXOS	35

RESUMEN:

Objetivo: Determinar la influencia de la hemoglobina en la labor de parto prolongado en gestantes pretérmino.

Material y métodos: Estudio de casos y controles. La población fue de 264 historias clínicas de Gestantes Pretérmino cuyo parto fue atendido en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo en el 2017.

Se escogieron las historias clínicas que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, de forma aleatoria se seleccionó y estudio, 44 casos (gestantes pre termino con anemia) y 44 controles (gestantes pre termino con hemoglobina normal), acorde a la muestra calculada por formula. Se trabajó con el resultado de hemoglobina periparto.

Para determinar la asociación en este estudio, se utilizó la prueba de Chi-Cuadrado y para determinar el nivel de asociación, la prueba de Odds Ratio.

Resultados: La edad promedio fue de 26,5 años (Ds \pm 5,27) y la edad gestacional 30 semanas (Ds \pm 2,8). Hubo 40 partos prolongados, 9 controles y 31 casos, el análisis bivariado encontró significancia estadística. La fase activa fue la más comprometida en la anemia leve (67%) y moderada (60%). No hubo afectación del alumbramiento. De los casos, 33% culminaron el parto por cesárea. ($p < 0.0001$ OR=9,27 IC 95%: 3,48 – 24,65)

Conclusiones: La presencia de anemia peri parto en gestantes pretérmino está asociada a la labor de parto prolongado, teniendo una razón de 9,27 veces más al grupo con hemoglobina normal.

Palabras Claves: *Gestante pretérmino, anemia, labor de parto prolongado*

ABSTRACT:

Objective: To determine the influence of hemoglobin in the prolonged labor in preterm pregnant women

Material and methods: Study of cases and controls, the population was made up of the clinical records of Preterm Pregnant Women whose delivery was attended in the obstetrics-gynecology service.

After choosing the clinical records that met the inclusion and exclusion criteria, 44 cases were selected randomly (pregnant women with anemia) and 44 controls (preterm pregnant women with normal hemoglobin), according to the sample calculated by formula. We worked with the result of peripartum hemoglobin

To determine the association between anemia and prolonged labor in preterm pregnant women, the Chi-Square test was used and to determine the level of association, the Odds Ratio test.

Results: The average age was 26.5 years (SD \pm 5.27) and gestational age 30 weeks (SD \pm 2.8). There were 40 prolonged deliveries, 9 controls and 31 cases, the bivariate analysis found statistical significance. The active phase was the most compromised in mild (67%) and moderate (60%) anemia. There was no involvement of the delivery phase. Of the cases, 33% of deliveries ended by caesarean.

($p < 0.0001$ OR=9,27 IC 95%: 3,48 – 24,65)

Conclusions: The ratio between prolonged labor versus normal labor is 9.27 times higher in preterm pregnant women with anemia compared to those with normal hemoglobin.

Key words: Preterm pregnancy, anemia, prolonged labor

1. Introducción

La anemia es un problema de salud pública mundial que se presenta sobre todo en países en vías de desarrollo como el nuestro, en donde además esta comúnmente asociado a la gestación, esto debido a diversos factores siendo el principal la carencia nutricional, en su mayoría por déficit de hierro(75%), cuya necesidad llega a triplicarse durante el embarazo. (1- 6)

Durante el embarazo hay justificación para un descenso de la hemoglobina y es que hay una modificación hematológica que consiste en un aumento de la masa eritroide y del volumen plasmático, siendo este último mayor, por lo cual se produce una hemodilución fisiológica; es un proceso normal que sirve para reducir la viscosidad sanguínea, lo cual se considera que mejora la perfusión placentaria y proporciona un mejor intercambio materno fetal de gases y nutrientes. (1,4, 6 - 8)

La anemia en la mujer en edad reproductiva tiene particular importancia, afecta no sólo a la mujer, sino también al producto de la concepción, se ha estimado que la anemia es causa principal o contribuyente en 20 a 40% de casos de muerte materna, especialmente en países en desarrollo. (4)

La OMS estima que diariamente mueren cerca de 800 mujeres debido a complicaciones del embarazo y el parto. (9) Además refiere que la prevalencia de anemia en gestantes en países desarrollados es de 18% y 56% en países en vías de desarrollo (incluido Latinoamérica). (10,11)

Una estimación mundial muestra que más de 32.1 millones de mujeres embarazadas han registrado tener anemia. (10)

De acuerdo al Ministerio Nacional de Salud y mediante el Sistema de Información del Estado Nutricional del niño menor de 5 años y la gestante 2015 (SIEN) se conoce que en el Perú la prevalencia de anemia en las gestantes alcanza un 24%. (12, 13)

El Hospital Belén de Trujillo reporta entre sus estadísticas del 2012, 415 casos de anemia que complico el embarazo, parto y/o puerperio (14)

La OMS, recomienda que durante la gestación se considere un punto de corte de 11,0 g/dl para definir anemia; así también se tiene el valor de 13 g/dl, establecido por el Ministerio de Salud (MINSA) para poblaciones ubicadas a más de 3000 m.s.n.m (2)

Aunque hay diferencia entre autores, se clasifica la anemia durante la gestación con los respectivos valores de hemoglobina: Severa menor de 7,0 g/dL, Moderada entre 7,1 –10,0 g/dL y Leve entre 10,1- 10,9 g/dL. (5,8, 15,16)

Habiendo mencionado la información relevante respecto a la anemia en la gestación, a continuación se describirá a la variable dependiente de este trabajo, que es la labor de parto en gestantes pretérmino y su relación con la anemia.

Parto pre término (PPT) es el parto que da como producto un nacido vivo entre las 22 y antes de las 37 semanas de gestación, dato que puede ser calculado

por fecha de última regla, ecográficamente en el primer trimestre o corroborado por el test de Capurro al neonato. (17,16)

El PPT se ha asociado con múltiples factores causales, como lo son el antecedente de tener un parto pretérmino, la anemia, la ruptura prematura de membranas, la hipertensión arterial, el periodo intergenésico ≤ 1 año, la infección del tracto urinario, tener una edad menor de 20 años, tener una edad materna mayor de 35 años, el oligohidramnios, el antecedente de aborto inducido, la preeclampsia y el embarazo gemelar. (18 - 21)

De aquí se desprende información relevante para los criterios de inclusión y exclusión, además de la importancia de trabajar a nulíparas y multíparas en grupos distintos.

Con respecto a las complicaciones específicamente asociadas en la labor de parto de gestantes que cursan con anemia, además de las ya conocidas y descritas en distintos trabajos, como aumento del riesgo de hipo actividad uterina y sangrado post parto, entre otros. (22, 23, 24)

En el presente trabajo se pretende encontrar una prolongación del tiempo de la fase latente, fase activa, periodo expulsivo y alumbramiento.

La labor de parto se subdivide en:

Fase Latente: Se inicia cuando la madre refiere una dinámica uterina de 3 contracciones en 10 minutos (irregulares y de intensidad variable), borramiento del cuello cervical y 4 centímetros de dilatación. Puede prolongarse hasta 20 horas en nulíparas y 14 en multíparas

.

Fase Activa: Comprende desde una dilatación de 4 cm hasta llegar a los 10cm. La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) establece una duración media de 4 horas en multíparas y 6 en nulíparas.

Período de expulsivo: Desde la dilatación completa del cérvix, hasta el nacimiento del neonato. La duración promedio según la SEGO es de 2 horas en nulíparas y 1 hora en multíparas, pero suele ser muy variable.

Período del alumbramiento: El tiempo transcurrido entre el nacimiento del recién nacido y la expulsión de la placenta. Puede durar hasta 45 minutos en nulíparas y un máximo de 30 minutos en multíparas. (19, 25 - 28)

El trabajo de parto es un proceso fisiológico que con frecuencia se desvía de la velocidad esperada, con más frecuencia en gestantes pretérmino, comportándose como un parto disfuncional, lo que le convierte en un parto de riesgo, el cual incrementa la morbilidad materna, es por ello la importancia de la estricta vigilancia en todos sus periodos con el apoyo del partograma. (16, 29)

La anemia, causa una cascada fisiopatológica, que envuelve alteraciones en la angiogénesis placentaria, hipoxia placentaria crónica, inflamación crónica y apoptosis por estrés oxidativo. (30) Algunos de estos efectos no son ajenos a los demás tejidos maternos entre ellos el miometrio, de allí que se generaría una hipo dinamia uterina que condicionaría al trabajo de parto prolongado y trabajo de parto precipitado. (17)

Todo lo expuesto fue el incentivo para la realización de este trabajo, además de la experiencia vivida durante mi internado médico en el departamento de gineco-obstetricia en el hospital belén de Trujillo, en donde tuve la oportunidad de observar números casos de partos con tiempos prolongados que en muchas ocasiones culminaron en cesáreas que posteriormente fueron catalogadas como innecesarias.

De comprobar la asociación de variables, aportaría nueva información esencial para optar por una adecuada y oportuna opción de vía de parto según sea el caso.

De no hallarse relación, se incentivará la realización de futuras investigaciones hacia la búsqueda de otros factores de riesgo que prolonguen la labor de parto en gestantes pre término con anemia.

Además con este trabajo de investigación, colaboraremos en la actualización de datos estadísticos sobre la incidencia de anemia en gestantes pretérmino en el hospital Belén de Trujillo.

2. Enunciado del problema

¿La hemoglobina influye en la prolongación de la labor de parto en gestantes pretérmino?

3. Objetivos

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la influencia de la hemoglobina en la labor de parto prolongado en gestantes pretérmino en el hospital Belén de Trujillo 2017.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar la proporción de labor de partos normales y prolongados con hemoglobina normal
2. Determinar la proporción de labor de partos normales y prolongados con anemia leve
3. Determinar la proporción de labor de partos normales y prolongados con anemia moderada
4. Determinar la proporción de labor de partos normales y prolongados con anemia severa

4. Hipótesis

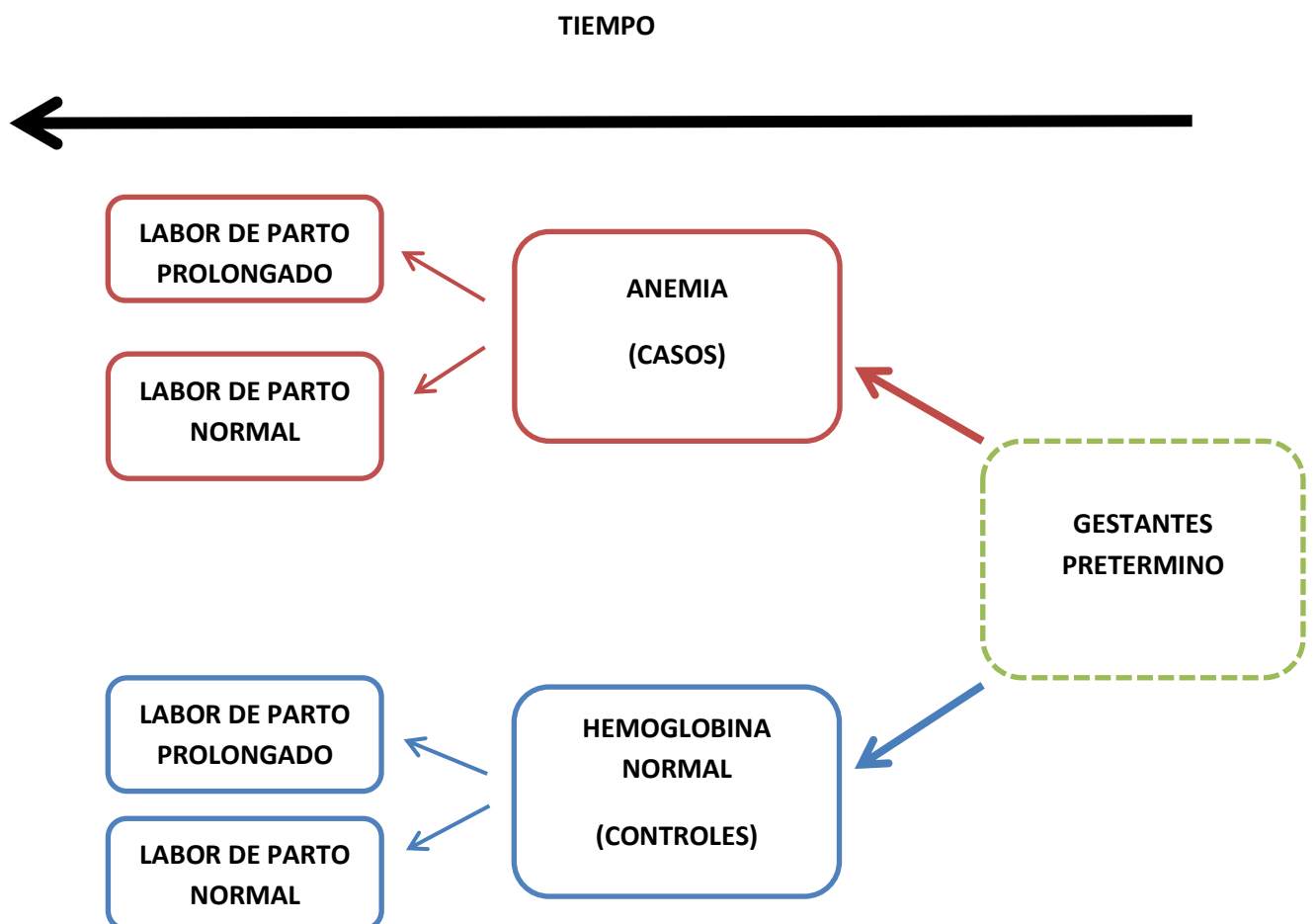
H1: La hemoglobina influye en la labor de parto prolongado en gestantes pretérmino.

H0: La hemoglobina no influye en la labor de parto prolongado en gestantes pretérmino.

5. Material y métodos

DISEÑO DEL ESTUDIO:

Se realizará un estudio de tipo analítico, retrospectivo, de casos y controles.



Población Diana:

Gestantes pretérmino con anemia, en labor de parto en el hospital Belén de Trujillo durante periodo enero-diciembre 2017.

MUESTRA:

- Tipo de muestreo: probabilístico
- Técnica: aleatorio simple
- Unidad de análisis: gestantes pretérmino con anemia.
- Unidad de muestreo: historias clínicas de gestantes pretérmino con anemia.
- Para determinar tamaño muestral se usará la fórmula:

Comparación de dos proporciones:

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

Donde:

- n = sujetos necesarios en cada una de las muestras
- Z_{α} = Valor Z correspondiente al riesgo deseado
- Z_{β} = Valor Z correspondiente al riesgo deseado
- p_1 = Valor de la proporción en el grupo de referencia, placebo, control o tratamiento habitual.
- p_2 = Valor de la proporción en el grupo del nuevo tratamiento, intervención o técnica.
- p = Media de las dos proporciones p_1 y p_2

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

*los datos fueron obtenidos de las proporciones encontradas en un estudio previo (19):

n = Número de casos

p₁ = 10,7 %

p₂ = 31,2 %

Z_α = 1,96 para α = 0.05 (nivel de confianza del 95%)

Z_β = 0,84 para β = 0.20 (poder estadístico de 80%)

P = 17,53

$$n = \frac{(1,645 \sqrt{2 \times 0,1753 (1 - 0,1753)} + 0,842 \sqrt{0,107 (1 - 0,107) - 0,312 (1 - 0,312)})^2}{(0,107 - 0,312)^2}$$

n = 43,59 → n = 44

Por tanto se trabajara con 44 casos y 44 controles.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Para Casos:

- Gestantes pretérmino
- Gestantes con diagnóstico de anemia (muestra peri-parto)
- Gestante con historia clínica completa

Para Controles:

- Gestantes pretérmino
- Gestantes con historia clínica completa

• **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Gestantes a término
- Gestante adolescente o añosa
- Gestantes con anemia megaloblastica o falciforme
- Gestantes con diagnóstico de desproporción cefalo-pelvica
- Gestantes con historias clínicas incompletas
- Gestantes con embarazo múltiples
- Gestantes con diagnóstico de Macrosomía fetal

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE		Definición Operacional	Dimensión	Tipo de Variable	Escala	Indicadores	Codificación
Variable Independiente	Hemoglobina (periparto)	Proteína de los glóbulos rojos que se encarga del transporte gaseoso desde los pulmones a los otros tejidos.	Normal	Cualitativa	Nominal	11-15g/dl	Si = 1 No = 2
			Anemia Leve			10,1 - 10,9g/dl	Si = 1 No = 2
			Anemia Moderada			7,1 - 10g/dl	Si = 1 No = 2
			Anemia Severa			<7g/dl	Si = 1 No = 2
Variable Dependiente	Labor de Parto en Gestantes Pre Termino	Parto que da como producto un nacido vivo antes de las 37 semanas de gestación	Fase Latente	Cualitativa	Nominal	N < 20hr	Si = 1 No = 2
			Fase Activa			M < 14hr	No = 2
						N < 6hr	Si = 1
			Expulsivo			M < 4hr	No = 2
						N < 2hr	Si = 1
			Alumbramiento			M < 1hr	No = 2
						N < 45min	Si = 1
			M < 30min			No = 2	

*Donde N = gestante nulípara y M = gestante múltipara

6. Procedimientos y Técnicas:

1. Primero: Presente el proyecto de tesis al Comité de Investigación de la Escuela Académica Profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego para su evaluación y emisión de observaciones; una vez levantadas las observaciones emitidas por este comité, se presentó a Decanato, para su aprobación e inicio de trámite de Resolución.
2. Segundo: una vez obtenida la Resolución de Decanato, se realizó la solicitud de permiso para el Hospital Belén de Trujillo para tener acceso a las historias clínicas e iniciar la recolección de datos (Anexo 1).
3. Tercero: Al ser brindado el permiso por parte del Hospital Belén de Trujillo, se escogieron las historias clínicas que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, de forma aleatoria se seleccionó y estudio, 44 casos (gestantes pre termino con anemia) y 44 controles (gestantes pre termino con hemoglobina normal), acorde a la muestra calculada por formula. Se trabajó con el resultado de hemoglobina periparto.
4. Cuarto: Se tomaron los datos necesarios y fueron ordenados según el formato de la ficha de recolección de datos (Anexo 2), para después conformar una base de datos en Excel.
5. Luego los datos son trasladados a una base de SPSS-v22 para su procesamiento.

7. PLAN DE ANALISIS DE DATOS

El procesamiento de la información será automático y se utilizará una laptop Toshiba con paquete Windows 7 (incluyendo el programa Microsoft Excel 2010) y el paquete estadístico SPSS-v22.

Estadística Descriptiva

Se realizaron análisis descriptivos de las características sociodemográficas de las gestantes pretérmino. Los datos numéricos serán expresados en medias y moda \pm desviación estándar. Los datos de las variables cualitativas serán expresados en proporciones y porcentajes.

Estadística Inferencial

Para determinar la asociación entre la anemia y la labor de parto prolongado en gestantes pre término, para los casos y controles se utilizara la distribución de Chi-Cuadrado (X^2) y para determinar el nivel de asociación, la prueba de Odds Ratio.

8. ASPECTOS ETICOS

El presente proyecto se realizará respetando los lineamientos de la declaración de Helsinki II sobre las recomendaciones que guían a los medios de investigación biomédica que involucra a los seres humanos. Teniendo en cuenta que es deber de todo médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.

Respetando la ética médica, se tendrá en cuenta que, la recolección y análisis de datos o cualquier información proporcionada serán de carácter confidencial y sólo tendrá acceso a ella el personal investigador.

9. RESULTADOS

La muestra en estudio está incluida en 51 casos y 46 controles que cumplieron respectivamente los criterios de inclusión y exclusión, de estos, se seleccionaron aleatoriamente 44 casos y 44 controles, según lo determinado por el tamaño muestral obtenido por fórmula.

Cuadro N°1. Características generales de las gestantes pretérmino en estudio

<i>Descripción</i>		<i>Total N=88</i>	<i>Caso</i>		<i>Control</i>	
			<i>N=44</i>	<i>%</i>	<i>N=44</i>	<i>%</i>
Diagnóstico	Fur	47	25	56,82%	22	50,00%
	1º Trimestre Eco	41	19	43,18%	22	50,00%
Hemoglobina	Normal	44	0	0,00%	44	100,00%
	Anemia Leve	28	28	63,64%	0	0,00%
	Anemia Moderada	16	16	36,36%	0	0,00%
	Anemia Severa	0	0	0,00%	0	0,00%
Tipo de Parto	Vaginal	54	26	59,09%	28	63,64%
	Cesaría	34	18	40,91%	16	36,36%
Paridad	Nulípara	22	9	20,45%	13	29,55%
	Múltipara	66	35	79,55%	31	70,45%
Labor de Parto	Fase Latente Prolongado	11	10	22,73%	1	2,27%
	Fase Activa Prolongado	28	20	45,45%	8	18,18%
	Expulsivo Prolongado	1	1	2,27%	0	0,00%
	Normal	48	13	29,55%	35	79,55%

Cuadro N°2. Edad de las gestantes pre término y su edad gestacional

<i>Descripción</i>	<i>Mínima</i>	<i>Máxima</i>	<i>Promedio</i>	<i>Moda</i>	<i>Desviación estándar</i>
Edad del Paciente (Años)	18	35	26,5	18	5,27
Edad Gestacional (Semanas)	23	37	30	37	2,80

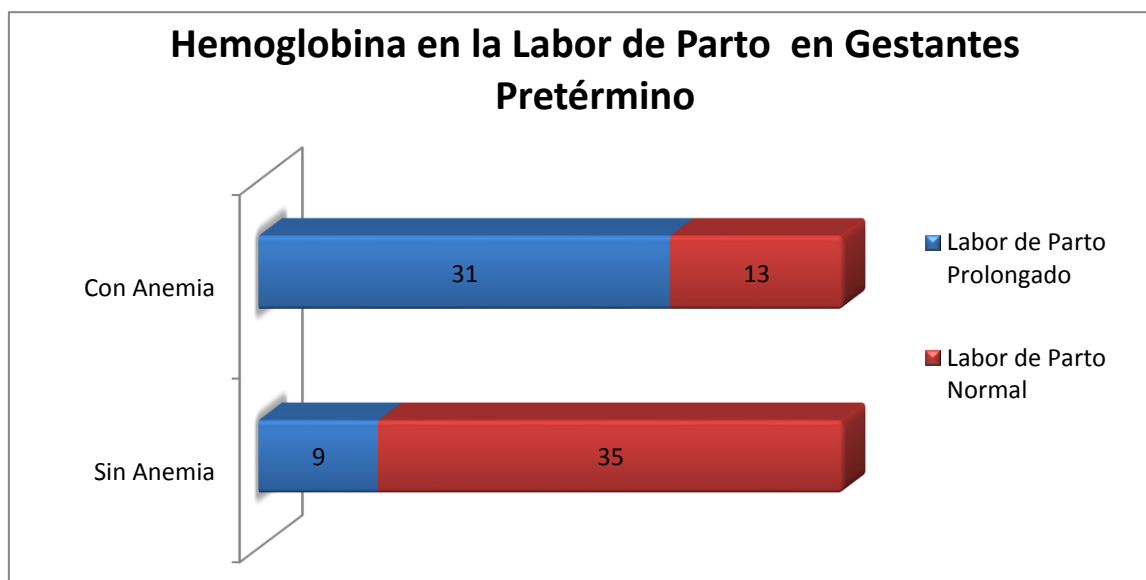
Cuadro N°3 Hemoglobina en la Labor de Parto en Gestantes Pretérmino

Hemoglobina	Labor de Parto		Total
	Prolongado	Normal	
Normal	9 (20,45%)	35 (79,55%)	44 (100%)
Anemia	31 (70,45%)	13 (29,55%)	44 (100%)
Total	40	48	88

$\chi^2 = 28.2$ $p < 0.0001$ $OR = 9,27$ $IC\ 95\% (3,48 - 24,65)$

Fuente: Archivo Clínico del Hospital Belén de Trujillo 2017.

Gráfico N°1



Fuente: Archivo Clínico del Hospital Belén de Trujillo 2017.

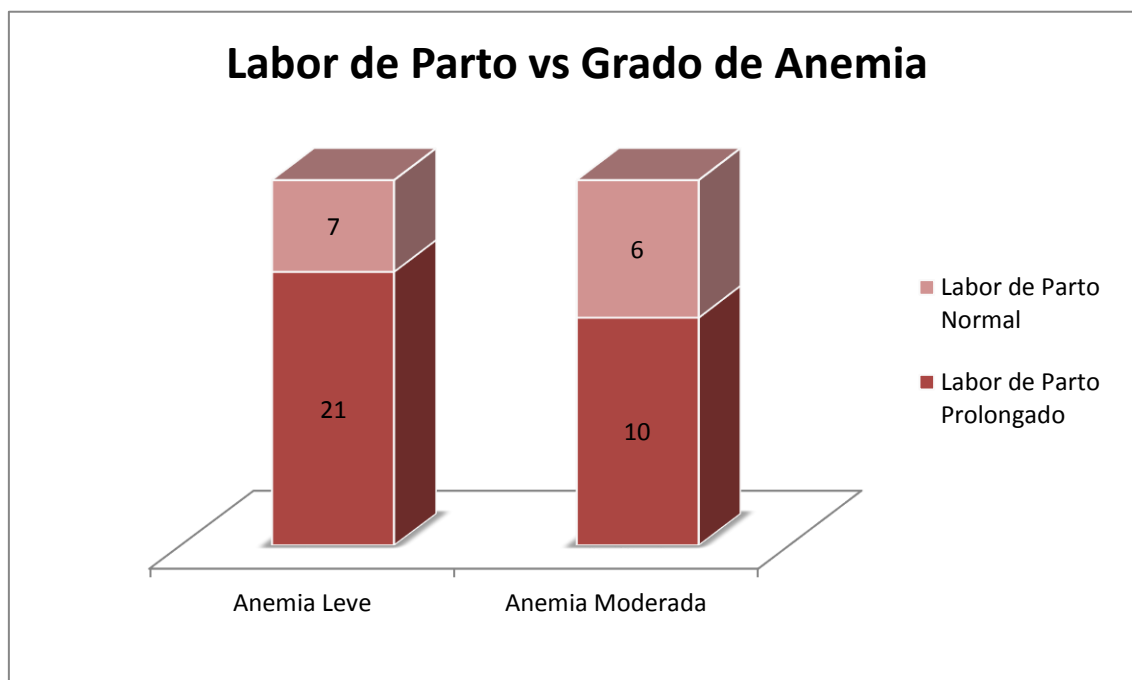
Cuadro N°4 Labor de Parto vs Grado de Anemia

Hemoglobina	Labor de Parto		Total
	Prolongado	Normal	
Anemia Leve	21 (75%)	7 (25%)	28 (100%)
Anemia Moderada	10 (62,5%)	6 (37,5%)	16 (100%)
Total	31	13	44

Fuente: Archivo Clínico del Hospital Belén de Trujillo 2017.

***No hubo presencia de cuadros de anemia severa entre los casos en estudio.**

Gráfico N°2



Fuente: Archivo Clínico del Hospital Belén de Trujillo 2017.

Cuadro N°5 Casos Según Grado de Anemia

Hemoglobina	Labor de Parto Prolongado			Total
	Fase Latente Prolongado	Fase Activa Prolongado	Expulsivo Prolongado	
Anemia Leve	7 (33%)	14 (67%)	0 (0%)	21 (100%)
Anemia Moderada	3 (30%)	6 (60%)	1 (10%)	10 (100%)
Total	10	20	1	31

Fuente: Archivo Clínico del Hospital Belén de Trujillo 2017.

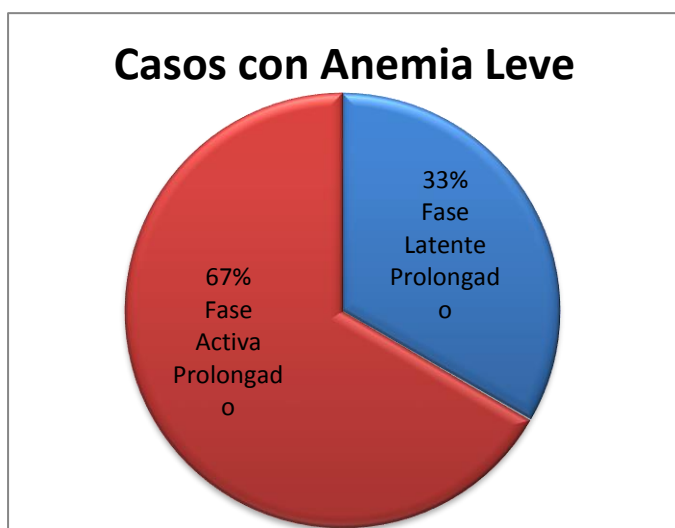


Gráfico N° 3

Se observa que las gestantes con Anemia Leve, el 67% tuvieron una Fase Activa Prolongado, contra un 33% de Fase Latente Prolongado.

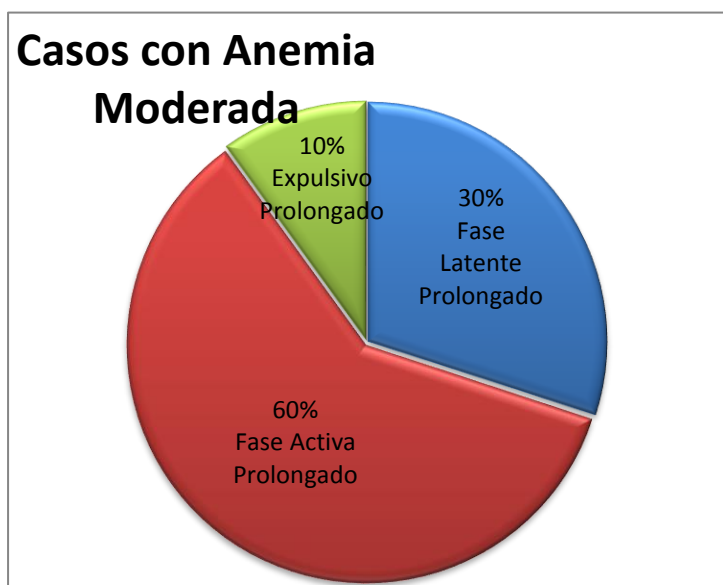
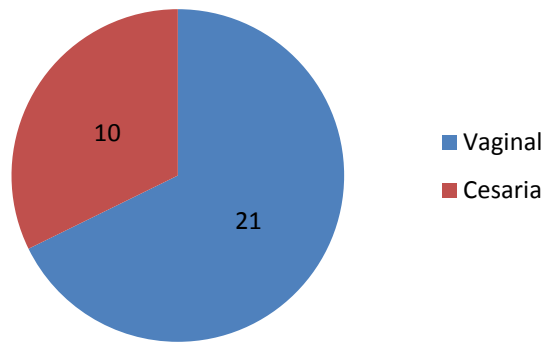


Gráfico N° 4

Se observa que las gestantes con Anemia Moderada, el 60% tuvieron una Fase Activa Prolongado, un 30% de Fase Latente Prolongado y un 10% fue Expulsivo Prolongado.

Vía de Parto en la Labor de Parto Prolongado



Gráfica Nº 5

Se observa la Vía de Parto de las Gestantes Pretérmino con Labor de Parto Prolongado, con el siguiente resultado, 10 casos fueron cesaría y 21 parto vaginal.

10. DISCUSION

En el estudio descriptivo de nuestros pacientes tanto la media y moda de la edad, el promedio de la edad gestacional, la frecuencia en la paridad y la vía de parto, corresponden con lo descrito en las estadísticas generales de la población, por lo que nos permite considerar que es una muestra representativa del total.

La anemia gestacional es un comorbilidad frecuentemente encontrada durante la gestación, que genera distintas complicaciones, el objetivo de este trabajo es corroborar la asociación de esta con la prolongación de la labor de partos, actualmente se cuenta con escasos trabajos que investiguen sobre el tema y menos aún que hablen sobre la afectación en las diferentes fases de la labor de parto.

Precisamente se encontró que fue la fase activa la más comprometida en presencia de anemia leve (67%) y moderada (60%), lo que apoya la teoría sobre la anemia como causa de hipotonía a través de una cascada fisiopatológica, que envuelve alteraciones en la angiogénesis placentaria, hipoxia placentaria crónica, inflamación crónica y apoptosis por estrés oxidativo. Además, dentro del estudio no hubo reporte de prolongación del tiempo de alumbramiento.

En el presente estudio podemos encontrar que si existe una fuerte asociación entre la anemia y la labor de parto prolongado en gestantes pretérmino. La razón entre la labor de parto prolongado versus la labor de parto normal es 9,27 veces mayor en las gestantes pre termino con anemia en comparación a las que presentan hemoglobina normal.

En el estudio de Parodi Q. (2015) realizado con la finalidad de encontrar las complicaciones maternas durante el trabajo de parto y puerperio en gestantes con anemia, realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal; reporto las siguientes estadísticas en razón de: fase latente prolongada (2.3%). Fase activa prolongada 1,2% y expulsivo prolongado 1,2%. Cabe mencionar que la muestra fue superior (N=295), además que se trata de una cede hospitalaria de carácter nacional; su rangos mencionados contrastan con los encontrados en el presente trabajo ya que en sus estadísticas contempla otras complicaciones maternas. (21)

Los hallazgos encontrados tienen trascendencia porque aportan información relevante para optar por una adecuada vía de parto cuando se presente un cuadro de labor de parto prolongado, esto debido a la alta incidencia de casos de cesáreas sin una real justificación, que hoy en día van en aumento, pudiendo otorgar oportunidad a un parto vaginal, evitando así las complicaciones inherentes a dicha intervención quirúrgica. En el trabajo se encontró que de 31 partos prolongados, 10 culminaron en cesárea.

Este trabajo tiene limitaciones en cuanto a su validez interna: las gestantes nulíparas quienes a pesar de no presentar anemia u otra comorbilidad, presentan prolongación de la labor de parto únicamente por su poca colaboración; el estudio fue retrospectivo y se trabajó con historias clínicas que a pesar de contar con todos los datos requeridos, no necesariamente contaban con información completa (¿entre la muestra hubo algún parto inducido o provocado?, por ejemplo) por lo que no hubo un control total de posibles variables confusoras; además el no haber encontrado casos de alumbramiento prolongado, bien podría deberse a la práctica médica de “alumbramiento

dirigido” en los partos vaginales, y no refleja que la condición de anemia gestacional no afecte este periodo del parto; y por último la cantidad muestral, limitada, no conto con casos de anemia severa.

En conclusión, la razón entre la labor de parto prolongado versus la labor de parto normal es 9,27 veces mayor en las gestantes pre termino con anemia en comparación a las que presentan hemoglobina normal.

11. CONCLUSIONES

Se determinó que la hemoglobina influye en la labor de parto prolongado en gestantes pretérmino.

1. La proporción de partos Normales con hemoglobina normal es de 20,4% y de partos prolongados con hemoglobina normal es de 79,6%
2. La proporción de partos Normales con anemia leve es de 25% y de partos prolongados con anemia leve es de 75%
3. La proporción de partos Normales con anemia moderada es de 37,5 % y de partos prolongados con anemia moderada es de 62,5%
4. No hubo casos de anemia severa.

12. RECOMENDACIONES

Implementar nuevas o impulsar las políticas de salud ya existentes para continuar y avanzar en la lucha contra la anemia gestacional, la cual en nuestro medio aún alcanza cifras catalogadas como las más altas en nuestra región.

Se debe concientizar a las gestantes puesto que a pesar de los controles prenatales y tratamientos gratuitos, se puede evidenciar aun altos índices de anemia e incluso desde el inicio del embarazo la falta de una ecografía en el primer trimestre.

Sería pertinente realizar un trabajo multicentrico, que aporte información en las diferentes ciudades del país, con la intención de generar datos que puedan ser tomados en cuenta en la próxima norma técnica nacional.

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. de Haas S, Ghossein-Doha C, van Kuijk SM, et al. Physiological adaptation of maternal plasma volume during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2017; 49:177..
2. Anemia en gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas 2011 - Buscar con Google [Internet]. [citado 26 de enero de 2018]. Disponible en:
<https://www.google.com.pe/search?q=Anemia+en+gestantes+del+Per%C3%BA+y+Provincias+con+comunidades+nativas+2011&oq=Anemia+en+gestantes+del+Per%C3%BA+y+Provincias+con+comunidades+nativas+2011&aqs=chrome..69i57j69i60.488j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
3. Cortés F, Hertrampf E, Castro R, Uauy R. Importancia de la nutrición preconcepcional y de los contaminantes químicos y microbiológicos sobre el pronóstico reproductivo. *Guías Aliment Para Mujer Univ Chile Chile*. 2015;39–50
4. Reveiz L, Gyte GML, Cuervo LG. Tratamientos para la anemia ferropénica en el embarazo. *Base Datos Revis Sist*. 2001;(2).
5. Figueroa Cabezas AG, Chicaiza Pambabay ME. Prevalencia de anemia gestacional en pacientes con labor de parto y efecto en la reserva de hierro del recién nacido en el HGOIA. 2012;
6. San Gil Suárez CI, Villazán Martín C, Ortega San Gil Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 2014;30(1):71–81.

7. García González L. Anemia ferropénica y embarazo. Iron deficiency and pregnancy [Internet]. junio de 2013 [citado 26 de enero de 2018]; Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/2980>
8. De La Hoz FE, Santiago LO. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Rev Médicas UIS. 2013;26(3).
9. Organization WH. World health statistics 2014: a wealth of information on global public health. Statistiques sanitaires mondiales 2014: une masse d'informations sur la santé publique mondiale [Internet]. 2014 [citado 26 de enero de 2018]; Disponible en: <http://www.who.int/iris/handle/10665/112739>
10. Castillo A, Fersen R. Prevalencia de anemia en gestantes que acuden por signos de alarma al servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza del 1 junio al 30 de noviembre de 2016. 2017
11. Ebuy Y, Alemayehu M, Mitiku M, Goba GK. Determinants of severe anemia among laboring mothers in Mekelle city public hospitals, Tigray region, Ethiopia. PloS One. 2017;12(11):e0186724.
12. Sistema de Informacion del Estado Nutricional en Niños y Gestantes (SIEN)- Perú 2015 - Buscar con Google [Internet]. [citado 26 de enero de 2018]. Disponible en: [https://www.google.com.pe/search?q=Sistema+de+Informacion+del+Estado+Nutricional+en+Ni%C3%B1os+y+Gestantes+\(SIEN\)-Per%C3%BA+2015&oq=Sistema+de+Informacion+del+Estado+Nutricional+en+Ni%C3%B1os+y+Gestantes+\(SIEN\)-Per%C3%BA+2015&aqs=chrome..69i57j69i60.318j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com.pe/search?q=Sistema+de+Informacion+del+Estado+Nutricional+en+Ni%C3%B1os+y+Gestantes+(SIEN)-Per%C3%BA+2015&oq=Sistema+de+Informacion+del+Estado+Nutricional+en+Ni%C3%B1os+y+Gestantes+(SIEN)-Per%C3%BA+2015&aqs=chrome..69i57j69i60.318j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

- 13.** Hernández-Vásquez A, Azañedo D, Antiporta DA, Cortés S. Spatial analysis of gestational anemia in Peru, 2015. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2017;34(1):43–51.
- 14** PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL 2013 - 2017 HOSPITAL BELEN - Buscar con Google [Internet]. [citado 26 de enero de 2018]. Disponible en: https://www.google.no/search?ei=8oJrWp-8CIP9ULCyh_AI&q=PLAN+ESTRATEGICO+INSTITUCIONAL+2013++2017+HOSPITAL+BELEN&oq=PLAN+ESTRATEGICO+INSTITUCIONAL+2013++2017+HOSPITAL+BELEN&gs_l=psy-ab.3...11958.14317.0.14765.14.10.0.0.0.627.2217.3-2j2j1.5.0....0...1c.1.64.psy-ab..9.2.755...33i21k1.0.iRMJLw8tjPk
- 15.** Maternal physiology. In: Williams Obstetrics, 24th ed, Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al (Eds), McGraw-Hill Education, 2014. p.55.
- 16.** Hidalgo Mozombite R, Pacheco Gonzaga R. Anemia Gestacional y su influencia en el parto Pretermino en pacientes atendidas en el Hospital II-2 Minsa Tarapoto. Periodo Julio–Setiembre 2014. 2014
- 17.** Parto pretérmino PRESIDENTE: PROF. DRA. LILIANA S. VOTO1 - Buscar con Google [Internet]. [citado 26 de enero de 2018]. Disponible en: <https://www.google.com.pe/search?q=Parto+pret%C3%A9rmino+PRESIDENTE%3A+PROF.+DRA.+LILIANA+S.+VOTO1&oq=Parto+pret%C3%A9rmino+PRESIDENTE%3A+PROF.+DRA.+LILIANA+S.+VOTO1&aqs=chrome..69i57.81j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- 18.** Izquierdo Ortega D. Anemia ferropénica en el embarazo y sus complicaciones obstétricas en el Hospital Gineco-obstétrico Enrique C. Sotomayor, octubre 2014 a enero 2015: guía alimentaria saludable en el

embarazo. 2015 [citado 26 de enero de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/3700>

19. Iglesias Benavides JL, Tamez Garza LE, Reyes Fernández I. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. *Med Univ.* 2009;11(43):95–98.

20. Factores de Riesgo de parto pretérmino en un hospital1 Margarita E. Ahumada-Barrios2 German F. Alvarado3 - Buscar con Google [Internet]. [citado 26 de enero de 2018]. Disponible en: <https://www.google.com.pe/search?q=Factores+de+Riesgo+de+parto+pret%C3%A9rmino+en+un+hospital1+Margarita+E.+Ahumada-Barrios2+German+F.+Alvarado3&oq=Factores+de+Riesgo+de+parto+pret%C3%A9rmino+en+un+hospital1+Margarita+E.+Ahumada-Barrios2+German+F.+Alvarado3&aqs=chrome..69i57j69i60.255j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

21. Aguirre Hernández E. Anemia materna como factor de riesgo asociado a parto pretérmino en gestantes del Hospital Belén de Trujillo en el periodo Julio-Diciembre 2015. 2017;

22. Rojas D, Norma C. Factores de riesgo asociados a las distocias del trabajo de parto en el hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, 2011. 2015;

23. Drukker L, Hants Y, Farkash R, Ruchlemer R, Samueloff A, Grisaru-Granovsky S. Iron deficiency anemia at admission for labor and delivery is associated with an increased risk for Cesarean section and adverse maternal and neonatal outcomes. *Transfusion (Paris)*. 2015;55(12):2799–2806.

- 24.** Vela Coronado S. Trabajo de parto disfuncional como factor de riesgo para atonia uterina y hemorragia postparto en puérperas del HNHU periodo enero-noviembre 2015. 2016;
- 25.** Guía de Práctica Clínica sobre atención al parto normal. Guía Práctica Clínica Sobre Aten Al Parto Norm Plan Calid Para El Sist Nac Salud Minist Sanid Política Soc Agencia Eval Tecnol Sanit País Vasco OSTEBA Agencia Eval Tecnol Sanit Galicia Avalia-T. 2010;
- 26.** Fuentes MN. FASE ACTIVA DEL PARTO: CONDUCTA Y MANEJO. Hosp Univ Virgen Nieves. 2010;
- 27.** OMS | Recomendaciones de la OMS para la conducción del trabajo de parto [Internet]. WHO. [citado 26 de enero de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/augmentation-labour/es/
- 28.** Atención al Parto Normal Hospital Universitario Central de Asturias - Buscar con Google [Internet]. [citado 26 de enero de 2018]. Disponible en: <https://www.google.com.pe/search?q=Atenci%C3%B3n+al+Parto+Normal+Hospital+Universitario+Central+de+Asturias&oq=Atenci%C3%B3n+al+Parto+Normal+Hospital+Universitario+Central+de+Asturias&aqs=chrome..69i57.806j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- 29.** González GQ, Piedra RA, Porras MB, Tenorio NS. TEMA 2-2016: Amenaza de Parto Pretérmino. Rev Clínica Esc Med UCR-HSJD. 6(1).
- 30.** Hasegawa J, Nakamura M, Hamada S, Ichizuka K, Matsuoka R, Sekizawa A, et al. Capable of identifying risk factors for placental abruption. J Matern Fetal Neonatal Med. 2014;27(1):52–56.

ANEXO 1

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

Trujillo, De del 2018

Dr. Juan Manuel Valladolid Alzamora

Director General del Hospital Belén de Trujillo

Presente

Señor Director:

Me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y a la vez solicitar su permiso para acceder a los registros de las historia clínicas del servicio de ginecología del Hospital Belén de la ciudad de Trujillo durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año 2017, siguiendo un objetivo científico mediante el estudio titulado “La Influencia de la Hemoglobina en la labor de parto prolongado en gestantes pretérmino en el Hospital Belén de Trujillo”.

.Por la atención que usted dé a mi pedido, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente

Navarro Arriaga Javier

Investigador

ANEXO 2

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

DATOS GENERALES

Nº Historia Clínica:..... CASO (.....) CONTROL (.....)

Edad de la gestante:..... G: ___ P: _____

Edad gestacional:..... por FUR: (.....) ó ECO 1º Trimestre: (.....)

VARIABLES EN ESTUDIO

*Hemoglobina: Normal SI (.....) - NO (.....)

Anemia Leve	10,1 -	Si = 1 (___)
	10,9g/dl	No = 2 (___)
Anemia Moderada	7,1 - 10g/dl	Si = 1 (___)
		No = 2 (___)
Anemia Severa	<7g/dl	Si = 1 (___)
		No = 2 (___)

*Parto: Nulípara (.....) - Multípara (.....)

Fase Latente	N < 20hr (___)	Si = 1 (___)
	M < 14hr (___)	No = 2 (___)
Fase Activa	N < 6hr (___)	Si = 1 (___)
	M < 4hr (___)	No = 2 (___)
Expulsivo	N < 2hr (___)	Si = 1 (___)
	M < 1hr (___)	No = 2 (___)
Alumbramiento	N < 45' (___)	Si = 1 (___)
	M < 30' (___)	No = 2 (___)