



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO

**ANEMIA EN EL EMBARAZO Y RELACIÓN CON EL PESO DEL
RECIÉN NACIDO, HOSPITAL II-E DE BELLAVISTA - SAN
MARTIN, 2018**

PRESENTADA POR
JENIFER ISLA GUERRERO

TRABAJO ACADÉMICO

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO.**

ASESOR

Mg. José Orestes Torres Solís

LIMA, PERÚ

2020



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO**

TRABAJO ACADÉMICO

**ANEMIA EN EL EMBARAZO Y RELACIÓN CON EL PESO DEL
RECIÉN NACIDO, HOSPITAL II-E DE BELLAVISTA - SAN MARTIN,
2018**

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO
OBSTETRICO**

**PRESENTADO POR:
JENIFER ISLA GUERRERO**

**ASESOR:
Mg. José Orestes Torres Solís**

**LIMA-PERÚ
2020**

TÍTULO

**ANEMIA EN EL EMBARAZO Y RELACIÓN CON EL PESO DEL
RECIÉN NACIDO, HOSPITAL II-E DE BELLAVISTA - SAN MARTIN,
2018**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor:

Dr. Orestes Torres Solis

Miembros del jurado:

Dr Iván Martín Vojvodic Hernandez

Presidente

Mg Obsta. Carmen Rosa Guzman Ascurra

vocal

Mg Obsta. Ericka Mercedes Espino Cadenillas

Secretaria

DEDICATORIA

A Dios, por enseñarme a ser fuerte y lograr mis metas, por guiarme siempre por el buen camino.

A mi madre por haberme formado como la persona que soy en la actualidad, A mi esposo y mí querido hijo por ser mis impulsores a cumplir mis metas por comprender y darme su apoyo en tiempo de ausencia.

A todas las obstetras y docentes de la especialidad y el Hospital Bellavista que me brindaron sus conocimiento, solidaridad y su amistad.

AGRADECIMIENTO

A Dios; por darme la vida, la salud y sabiduría a lo largo de mis estudios y meta profesional.

A mis maestros; Por el tiempo, paciencia y esfuerzo que dedicaron a compartir sus conocimientos. Haber demostrado que con la perseverancia y dedicación se logra el éxito, sin su instrucción profesional no habría llegado hasta el final. Muchas gracias.

A mi Familia; por siempre estar a mi lado, apoyando en cada decisión que tomo en mi vida, por ser mi fortaleza de seguir adelante sobre todo ser mi hombro mi soporte y mi felicidad, sin ellos no habría sido lo que soy una profesional de éxito.

ÍNDICE DE CONTENIDO

TÍTULO	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS	9
2.1. Diseño metodológico.....	9
2.2. Población y muestra.....	10
2.3. Criterios de selección.....	11
2.4. Técnicas de recolección de datos	11
2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	13
2.6. Aspectos éticos	13
III. RESULTADOS	15
IV. DISCUSIÓN.....	21
V. CONCLUSIONES	25
VI. RECOMENDACIONES.....	26
FUENTES DE INFORMACIÓN	27
VII. ANEXOS.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Nro.	Tabla	Pág.
01	Prevalencia de anemia en el embarazo, Hospital II-E Bellavista, San Martín 2018	14
02	Características socioeconómicas de las gestantes con anemia, atendidas en el Hospital II-E Bellavista, San Martín, 2018	15
03	Tipología de la concentración de hemoglobina en gestantes con anemia atendidas en el Hospital II –E Bellavista, San Martín, 2018.	17
04	Proporción de peso del recién nacido según clasificación del Ministerio de salud producto de madres con anemia atendidas en el Hospital II –E Bellavista, San Martín, 2018.	18
05	Relación entre la anemia y el peso del recién nacido atendidos en el Hospital II –E Bellavista, San Martín, 2018.	19

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la anemia en el embarazo y el peso del recién nacido en el Hospital II –E Bellavista, San Martín, 2018. **Método:** Investigación cuantitativa, no experimental, retrospectiva, correlacional, de corte transversal. Muestra de 135 historias clínicas de gestantes con o sin anemia durante el embarazo. **Resultados:** La prevalencia de anemia es 15.6%; 64.4% de ellas oscilan entre 20 – 35 años, el promedio de edad fue de 24.81 años; 60.0% tiene nivel secundario, 84.4% son convivientes, 41.5% multíparas, 88.9% tuvo CPN adecuado y el 83.0% tiene un ingreso familiar < 950.00 nuevos soles. El 77.8% tiene anemia leve, 20.0% anemia moderada y 2.2% anemia severa. El 70.4% de los recién nacidos tienen peso adecuado y 23.0% bajo peso al nacer. **Conclusiones:** Existe relación altamente significativa entre la anemia materna con el peso del recién nacido ($X^2 = 25,026$; $p = 0,000$), por tener un p valor < 0,001.

Palabras claves: Anemia, gestación, peso al nacer.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between anemia in pregnancy and the weight of the newborn in Hospital II –E Bellavista, San Martín, 2018. Method: Quantitative, non-experimental, retrospective, correlational, cross-sectional research. Sample of 135 medical records of pregnant women with or without anemia during pregnancy. Results: The prevalence of anemia is 15.6%; 64.4% of them range between 20-35 years, the average age was 24.81 years; 60.0% have a secondary level, 84.4% are living together, 41.5% are multiparous, 88.9% had adequate CPN and 83.0% have a family income < 950.00 nuevos soles. 77.8% have mild anemia, 20.0% moderate anemia and 2.2% severe anemia. 70.4% of newborns have adequate weight and 23.0% under birth weight. Conclusions: There is a highly significant relationship between maternal anemia and the weight of the newborn ($X^2 = 25,026$; $p = 0.000$), because it has a p value <0.001.

Keywords: Anemia, pregnancy, birth weight.

I. INTRODUCCIÓN

La anemia, es un problema de salud pública muy grave que afecta a todo el mundo; situación que obliga al gobierno a asumir el reto de poder erradicar y buscar el mejor tratamiento para reducirla. De acuerdo a la organización mundial de la salud¹ (OMS), en el año 2011 se estimó que aproximadamente la anemia afectó a 273 millones de niños, 496 millones de mujeres no embarazadas y 32 millones de gestantes a nivel mundial, lo que equivale a decir, que el 43% de los niños, el 38% de las mujeres embarazadas y el 29% de las MEF padecieron anemia a nivel mundial.

La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la salud, alertan a los que dirigen los diferentes países a observar que, si la prevalencia de anemia es mayor al 44%, debe calificarse como nación con severo en la salud pública, asimismo, considerar que gran proporción de los ciudadanos tienen deficiencia de hierro, ya que el diagnóstico de anemia constituye la fase final de dicha deficiencia, luego que el organismo ha agotado todas sus reservas para mantener un adecuado equilibrio².

En Perú, la situación es similar que a nivel mundial; en la última década nuestro país ha mostrado incrementos en la prevalencia de anemia, presentándose en nuestras mujeres en edad fértil (15 – 49 años) el 20.7% (año 2015). Esta cifra de prevalencia reportada a nivel nacional, es muy similar entre los diferentes estratos socioeconómicos, inclusive se ha incrementado respecto al año 2011 que alcanzó el 17.4% en MEF. En el 2016 dicha patología afectó grandemente a las gestantes en un 27.9%. Asimismo, el Instituto Nacional de Estadística e Informática, estima las embarazadas entre 15 - 19 años, presentaron anemia en una proporción de 38.9% en el año 2016³.

Entre las causas inmediatas de que las gestantes en nuestro medio estén con anemia, tenemos a la deficiencia en el consumo de hierro y otros micronutrientes. Esta carencia no permitiría la producción de los glóbulos rojos, ni de la hemoglobina. A esta deficiencia en el consumo, se suma, la presencia de diarreas persistentes, parasitosis, enfermedades metaxénicas, entre otras, que se encuentran asociadas a la práctica inadecuada de higiene, como el lavado correcto de las manos, carencia y limitado acceso a agua segura y saneamiento básico. La adición de la vitamina A, B2, B6, B12 y ácido fólico en la dieta alimenticia, contribuyen a la formación de los glóbulos rojos a nivel de la médula ósea. Asimismo, una dieta rica en vitaminas A, C y Riboflabina favorecen a nivel intestinal la absorción de hierro, y las vitaminas C y E cumplen la función antioxidante que protege a los hematíes ^{2,3}.

Durante el embarazo, aumenta la posibilidad de presentar palidez , cansancio, poca ganancia de peso y según la edad de gestación, se asocian fuertemente a mortalidad materno - perinatal, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. Las secuelas a largo plazo en el recién nacido, puede ser retraso en el aprendizaje o logros educativos y disminución del desarrollo adecuado del capital humano, específicamente en el área productiva y calidad de vida de los futuros ciudadanos. En tal virtud, podríamos indicar que la anemia en los niños pre-escolares y durante el embarazo repercute negativa en el desarrollo del país⁴.

Existen varios estudios dirigidos a evaluar la anemia en el embarazo y en niños < de 5 años, con el único objetivo de encontrar una herramienta y luchar contra esta enfermedad. El Ministerio de Salud (MINSA) ³, a través de la Dirección Ejecutivo de Vigilancia alimentaria y nutrición, realizaron un estudio acerca de Anemia en Gestante en Perú y sus comunidades Nativas, reportando como resultados que en la región sierra son los que tiene mayor prevalencia de anemia leve, región San Martín y provincias presento más casos de anemia moderada.

Por todo lo mencionado el problema de la anemia en el embarazo va cada vez en aumento y viene siendo un problema para la salud materna y fetal, es evidenciable que amerita ser investigado para determinar la relación entre la anemia en el embarazo y el peso del recién nacido en el Hospital II – E Bellavista- Región san Martín periodo 2018. Para así tomar medidas correctivas en beneficio de la madre y el niño por nacer. Por ello nos planteamos la siguiente interrogante:

¿Cuál es la relación que existe entre la anemia en el embarazo y el peso del recién en el Hospital II –E Bellavista, San Martín, durante el periodo 2018? Y como objetivo: Determinar la relación entre la anemia en el embarazo y el peso del recién nacido en el Hospital II –E Bellavista, San Martín, 2018.

La presente investigación es de gran importancia, por cuanto existe una gran proporción de gestantes con anemia, ocasionando insuficiente cantidad de hemoglobina, responsable de transportar el oxígeno a los diferentes tejidos del cuerpo. Su disminución durante el embarazo es considerada como fisiológica y al no ser tratadas se convierten en severa donde puede haber repercusiones tanto para la madre como para el feto².

Se han realizados estudios a nivel nacional; reportando prevalencia de anemia gestacional en un 28% en el 2018; siendo 26,8% en el año 2012, 25,8% en el 2013, 25.0% en el 2014, 24.2% en el 2015 y 23.9% en el año 2016; la región sierra presenta mayor prevalencia de anemia⁵.

La provincia Bellavista, Ubicada en el Departamento de San Martín cuenta con 22,116 habitantes, se obtuvo información verbal por parte de estadística en salud que más del 80% de las gestantes presenta anemia en el embarazo complicación materna que es perjudicial para el recién nacido. Por tal motivo mi trabajo de investigación busca determinar si existe relación entre la anemia de la gestante con el peso en el recién nacido en el Hospital II –E Bellavista periodo

2018. Que beneficiará a toda la población Bellavista para conocer la realidad. Demostrar que una de las principales causas es la inadecuada alimentación que conlleva a sufrir una anemia por deficiencia de hierro.

Como antecedentes del estudio, encontramos lo referido por Rahmati Sh., Delpisheh A., Parizad N., Sayhmiri K.⁶ (2016), publicaron “Maternal Anemia and Pregnancy outcomes: a Systematic Review and Meta-Analysis”. Investigación cuantitativa, análisis documental, de 30 artículos científicos en una muestra de 1'194,746; reportó que 80% de las investigaciones eran estudios de cohorte, 13,3% de diseño transversal y 6,6% de casos y controles. El riesgo relativo (RR), así como los intervalos de confianza (IC) se realizaron en cada investigación. Concluye que la anemia materna en el I trimestre de gestación muestra relación estadísticamente significativa con el bajo peso al nacer (RR:1,28, IC al 95%, 1,10-1,50, $p < 0,01$). En el II trimestre de gestación demuestra que la anemia materna no tiene relación estadísticamente significativa con el bajo peso al nacer (RR:1,19, IC al 95%: 0,65-2,17, $p > 0,05$). Así mismo, en el III trimestre gestacional, no se evidencia relación estadísticamente significativa con el bajo peso al nacer (RR: 1,23, IC al 95%, 0,97-1,55, $p > 0,05$).

Por su parte, Urdaneta J, Lozada M, Cepeda M, García J, Villalobos N, Contreras A, et al.⁷, en el año 2015, Chile, en su estudio titulado “Anemia Materna y Peso al Nacer en productos de embarazos a Terminó”, investigación prospectiva, correlacional, en una muestra de 200 mujeres embarazadas en fase

activa del trabajo de parto; en una fase inicial se calcularon a través del examen de laboratorio los valores de hemoglobina (Hb), para ser correlacionadas con la variable peso al nacer. Concluye: La frecuencia de el bajo peso al nacer, fue predominante en el grupo de madres con anemia, demostrándose que existe mayor riesgo en ellas, pero los resultados arrojan que no existe relación estadísticamente significativa (OR: 1,558 IC95% [0,676 - 3,728]; $p > 0,05$).

Asimismo, Bakacak M, Avci F, Ercan O, Köstü B, Serin S, Kiran G, et al.⁸, en el año 2014, en su trabajo de investigación “El efecto de la concentración de Hemoglobina Materna en el peso al nacer, según trimestres”, realizaron una investigación prospectiva de corte transversal, en una muestra de 329 mujeres gestantes, entre los meses de enero de 2013 y enero de 2014. Se registró los valores de hemoglobina de cada una de las gestantes, en cada trimestre, así como los pesos del recién nacido. Aplicaron pruebas estadísticas a ambas variables y obtuvieron como resultado una correlación positiva entre el peso de los productos de la concepción y el incremento de los valores de hemoglobina materna en el I trimestre de gestación ($p: 0,025$). Se hizo el mismo procedimiento en el II y III trimestre de gestación no reportándose correlación entre los pesos de los fetos y los valores de hemoglobina ($p: 0,287$, $p: 0,298$, respectivamente). Concluye que la anemia en el I trimestre del embarazo está asociado con el bajo peso en el nacimiento. Por lo que, si se proporciona a la gestante tratamiento lo más tempranamente posible, e incluso antes de la gestación, se podría reducir el bajo peso al nacer.

Por otro lado, Miranda A⁹, en el año 2014, Perú, realizó un estudio titulado “Anemia en gestantes y peso del recién nacido. Hospital Nacional Arzobispo Loayza”. Investigación observacional, retrospectivo, analítico, de corte transversal. Aplica instrumentos de recolección de datos a una muestra de 1702 gestantes. Obtiene como resultados: La edad promedio de la población en estudio es de 24.48 años, 76% alcanzaron hasta el nivel secundario, el índice de masa corporal calculada en las embarazadas fue entre 18 y 28.9, el promedio de número de veces de atención prenatal fué de 5.48+/-3.5. 90.39% de las gestantes tenían una edad gestacional \leq a 40 sem; 94.5% de los productos de la concepción presentaron edad de gestación \leq a 40 semanas según la evaluación realizada por test de Capurro. El 53.1% de los recién nacidos son de sexo masculino, con un peso promedio de 3302.06 +/- 551.8 kg, solo el 5.5% de ellos tuvieron bajo peso al nacimiento, A un 92.0% se diagnóstico adecuada relación peso/edad gestacional. El promedio de hemoglobina fué 11.5 +/- 1.2 g/dl, de los cuales 26.1% fueron diagnosticadas con anemia en el III trimestre. Concluye: La anemia durante la gestación no es una condicionante para que los recién nacidos tengan bajo peso.

Finalmente, Cárdenas S.¹⁰, en el año 2015, Perú, estudió “Anemia en gestantes como factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer en el Hospital Nacional de Policía Luis N. Sáenz”. Investigación observacional, retrospectivo, analítico, de corte longitudinal, con diseño de casos y controles. Trabajó con una muestra en relación 1/3 (40 casos y 120 controles), seleccionándolas aleatoriamente o al azar, a quienes se les aplicó un cuestionario. Resultados:

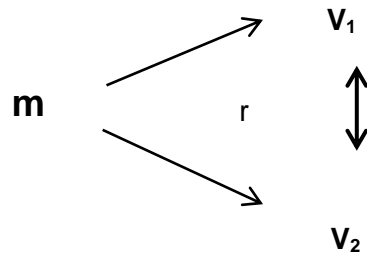
Anemia en mujeres embarazadas [(OR:2,5) IC95% 1,154-5,548 p:0,018], anemia en el I trimestre gestacional [(OR:2,4) IC95% 1,032-5,981 p:0,038], anemia en el II Trim. [(OR:1,5) IC95% 0,503-4,908 p:0,434], anemia en el III trimestre [(OR:4) IC95% 1,267-12,821 p:0,012], Insuficiente número de atención prenatal [(OR:4) IC95% 1,360-11,975 p:0,008]. Concluye: La anemia diagnosticada en el I y III trimestre de gestación, es un factor de riesgo de bajo peso al nacer.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Diseño metodológico

Tipo de investigación cuantitativo, no experimental, retrospectivo, correlacional de corte transversal¹¹.

El Diseño correlacional presenta el siguiente esquema:



Donde:

m : Es la muestra en estudio.

V₁ : Gestantes con o sin anemia

V₂ : Peso del recién nacido

r : Relación entre las variables en estudio.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

Todos los casos clínicos de las gestantes y sus recién nacidos que fueron atendidos en el consultorio de atención prenatal del Hospital II-E Bellavista durante el periodo 2018, que son 288 gestantes y sus recién nacidos. (fuente: Oficina Estadística del Hospital II-E Bellavista).

2.2.2. Muestra

Conformada por el número de gestantes calculadas a través de la fórmula para cálculo de tamaño de la muestra en población finita, según el siguiente detalle:

$$n = \frac{N Z^2 P Q}{(N-1) E^2 + Z^2 P Q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población de pacientes = 288

Z² = Valor de z para intervalo de confianza o certeza

Para una certeza o confianza del 95%, Z = 1.96

p = Variabilidad positiva o proporción = 0,5

q = Variabilidad negativa (1-p) = 0,5.

E = Es la precisión o el error (0,05)

Calculando:

$$n = \frac{NZ^2.p.q.}{(N-1) e^2 + Z^2.p.q.}$$

$$n = \frac{(288) (1,96)^2 (0,5) (0,5)}{(288-1) (0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{(288) (3,8416) (0,5) (0,5)}{(287) (0,0025) + (3,8416) (0,25)}$$

$$n = \frac{226.19}{0,7175 + (0,9604)}$$

$$n = \frac{226.19}{1.6779} \quad \boxed{134.81}$$

Muestreo:

No probabilístico intencionado al estudio.

2.3. Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Gestantes y sus recién nacidos atendidos en el Hospital II-E Bellavista.
- Gestante atendida en el consultorio de atención prenatal del Hospital II-E Bellavista durante el periodo 2018

Criterios de exclusión

- Gestantes y sus recién nacidos atendidos en otros establecimientos de salud.
- Gestante atendida en el consultorio de atención prenatal del Hospital II-E Bellavista durante el periodo 2018, cuyas historias clínicas estén incompletas.

2.4. Técnicas de recolección de datos

Se empleó la técnica de análisis documental y como instrumento una lista de cotejo (anexo A) y como fuente secundaria la historia clínica de gestantes que fueron atendidas durante la atención prenatal del establecimiento de salud, durante el año 2018. Las historias clínicas fueron seleccionadas si cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

Técnica	Instrumento	Fuente secundaria
Análisis Documental	Ficha de recolección de Datos	Historia clínica

Instrumento: Ficha de recolección de Datos.

Se elaboró una Lista de Cotejo por la autora con la finalidad de recoger datos valiosos para la investigación. El instrumento consta de 03 secciones donde se consigna las características socioeconómicas de la gestante (07 ítems), identificación de los tipos de anemia (4 ítems), peso del recién nacido (5 ítems). Las alternativas de respuesta son tricotómicas: Si, No y No consigna, en el caso que el dato no se encontrara en la historia clínica. Los datos se obtuvieron de la información anotada en la hoja CLAP-OPS y se vació en el instrumento de recolección de datos.(anexo 1).

2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Los datos obtenidos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 25. Se realizó el tratamiento estadístico descriptivo expresados en frecuencias y porcentajes, medidas de tendencia central (media aritmética) y de dispersión (desviación estándar). La relación entre los parámetros de hemoglobina de la madre se determinó mediante el coeficiente de correlación de Pearson y para la comparación entre grupos se utilizó la prueba no paramétrica chi cuadrado al 99% de nivel de confianza y

significación estadística de $p < 0.001$. Los resultados se presentan en tablas simples y de doble entrada.

2.6. Aspectos éticos

El trabajo de investigación respeta los derechos de autor y se ajusta a la norma internacional de Vancouver. Por ser un estudio epidemiológico se asumió los principios de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia. La información se mantuvo bajo los principios de confidencialidad.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia de anemia en el embarazo, Hospital II –E Bellavista, San Martín, 2018.

Prevalencia	N°	%
Gestantes con anemia	45	15.6%
Gestantes sin anemia	243	84.4%
Total	288	100.0%

Fuente: Historia clínica de gestantes con diagnóstico de anemia durante el embarazo atendidas en el Hospital II-E Bellavista, San Martín. 2018.

La prevalencia de anemia en el embarazo es del 15.6% (45), en relación al total de gestantes atendidas en el Hospital II-E Bellavista, San Martín, 2018.

Tabla 2: Características socioeconómicas de las gestantes con y sin anemia, atendidas en el Hospital II –E Bellavista, San Martín, 2018.

	Características	N°	%
Edad	< 20 años	36	26.7%
	20 – 35 años	87	64.4%
	> 35 años	12	8.9%
	Edad mínima	13	
	Edad máxima	40	
	Promedio	24.81	
Nivel de instrucción	lleturada	3	2.2%
	Primaria	33	24.4%
	Secundaria	81	60.0%
	Superior	18	13.3%
Estado civil	Casada	8	5.9%
	Conviviente	114	84.4%
	Soltera	13	9.6%
Paridad	Nulípara	46	34.1%
	Primípara	30	22.2%
	Múltipara	56	41.5%
	Gran múltipara	3	2.2%
Control prenatal	Sin CPN	3	2.2%
	CPN adecuado ≥ 6	120	88.9%
	CPN inadecuado < 6	12	8.9%
Ingreso familiar	< 950 soles	112	83.0%
	950 soles	15	11.1%
	> 950 soles	8	5.9%

Fuente: Historia clínica de gestantes con diagnóstico de anemia durante el embarazo atendidas en el Hospital II-E Bellavista, San Martín. 2018.

En la **Tabla 2**, se describen las características socio económicas de las gestantes con o sin anemia, se observa que el 64.4% (87) se encontraba conformando el grupo entre 20 – 35 años y el 26.7% (36) el grupo < de 20 años, la edad > de 35 años se presentó en el 8.9% (12), Respecto a la media de las gestantes evaluadas

fue de 24.81 años, observándose una edad mínima de 13 años y una edad máxima de 40 años

En cuanto al nivel de instrucción de las gestantes con o sin anemia, observamos que el 60.0% (81) tenía el nivel de secundaria, seguido de 24.4% (33) del nivel primaria, solo el 2.2% (3) eran iletradas.

Cuando se indago sobre la situación conyugal de las gestantes con o sin anemia se constató que el 84.4% (114) convivía con sus parejas, un 9.6% (13) era soltera, es decir no tenía vínculo de unión con el padre de su futuro hijo y un mínimo 5.9% (8) se había casado.

Respecto a la paridad, el 41.5% (56) era múltipara, una proporción inferior de 34.1% (46) era nulípara, el 22.2% (30) era primípara y solo el 2.2% (3) gran múltipara. Referente al control prenatal, en su mayoría que representa el 88.9% (120) tenían un control prenatal adecuado, el 8.9% (12) era inadecuado y solo el 2.2% (3) no tenía ni un control prenatal.

En cuanto al ingreso familiar, el 83.0% (112) percibe menos de 950 soles, el 11.1% (15) percibe 950 soles y el 5.9% (8) mayor a esta cantidad.

Tabla 3. Tipología de la concentración de hemoglobina en gestantes con anemia atendidas en el Hospital II –E Bellavista, San Martín, 2018.

Tipología	N°	%
Anemia leve (10 - 10.9 gr/dL)	35	77.8%
Anemia moderada (7 – 9.9 gr/dL)	9	20.0%
Anemia severa (< 7 gr/dL)	1	2.2%
Total	45	100.0%

Fuente: Elaboración propia

De las 45 gestantes con anemia, se clasifica a la anemia según la tipología de concentración de hemoglobina en sangre; observándose que el 77.8% (35) se ubica en el grupo de anemia leve por tener valores de 10 – 10.9 gr/dL de Hb., un 20.0% (9) tiene anemia moderada por tener valores de hemoglobina entre 7 a 9.9 gr/dL y solo el 2.2% (1) de gestante se ubica en el grupo de anemia severa con valores de hemoglobina < a 7 gr/dL.

Tabla 4. Proporción de peso del recién nacido según clasificación del Ministerio de salud producto de madres con y sin anemia atendidas en el Hospital II –E Bellavista Martín, 2018.

Peso	N°	%
Sobrepeso (> 3,999 grs.)	8	5.9%
Adecuado (2,501 – 3,999 grs.)	95	70.4%
Bajo peso al nacer (< 2,500 grs.)	31	23.0%
Muy bajo peso al nacer (1,001 – 1,500 grs.)	1	0.7%
Total	135	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la proporción de peso del recién nacido según clasificación del Ministerio de salud, de los productos de madres en estudio, observamos un 70.4% (95) se ubican en el grupo de peso adecuado, el 23.0% (31) de recién nacidos se ubica en el grupo con peso adecuado, el 5.9% (8) se ubica en el grupo con sobrepeso y solo el 0.7% (1) en el grupo de muy bajo peso al nacer.

Tabla 5. Relación entre la anemia y el peso del recién nacido atendidos en el Hospital II –E Bellavista, San Martín, 2018.

Gestante	Peso de los Recién Nacidos									
	Sobrepeso		Adecuado		Bajo peso al nacer		Muy bajo peso al nacer		Total	
	fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Normal	5	3,7%	75	55,6%	10	7,4%	0	0,0%	90	66,7%
Con anemia	3	2,2%	20	14,8%	21	15,6%	1	0,7%	45	33,3%
Total	8	5,9%	95	70,4%	31	23,0%	1	0,7%	135	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a gestantes atendidas en el Hospital II-E Bellavista, San Martín. 2018.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,026 ^a	3	,000
Razón de verosimilitud	24,504	3	,000
Asociación lineal por lineal	9,102	1	,003
N de casos válidos	135		

Se aplicó la prueba no paramétrica chi cuadrado con un nivel de significancia al 99% para determinar la relación, observándose que si existe relación entre ambas variables ($X^2 = 25,026$; $p = 0,000$), siendo altamente significativo ($p < 0,001$)

IV. DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud, conceptualiza la anemia como un “trastorno en el cual el número de eritrocitos es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo”¹². Estas necesidades son más notorias durante la gestación, por las modificaciones fisiológicas existentes, provocando que los parámetros de hemoglobina se modifiquen¹³; aumentando hasta 6 veces más, la demanda de nutrientes y hierro sobretodo en el último trimestre del embarazo¹⁴. Antiguamente, se presumía agregar la ingesta de hierro para aumentar la hemoglobina y cubrir las necesidades fetales, pero por ser un proceso fisiológico, adicionar hierro para mejorar estos niveles, no es necesario^{15,16}.

En nuestro estudio la prevalencia de anemia en el embarazo en el Hospital II –E Bellavista, San Martín, 2018, es del 15.6%, de un total de 288 gestantes atendidas en el consultorio externo de obstetricia que culminaron en parto en dicho nosocomio. Nuestro resultado es superior a lo reportado por Rosas-Montalvo M, Ortiz-Zaragoza MC, Dávila-Mendoza R, González-Pedraza-Avilés A.¹⁷, en el año 2016, quien reporta una prevalencia de 13,0% de un total de 194 gestantes. Asimismo, Taipe-Ruiz B, Troncoso-Corzo L.¹⁸, en el año 2018, reportó que el 11,8 % de gestantes presentaron anemia.

Si describimos las características socio económicas de las gestantes con o sin anemia, observamos que, en su mayoría, el 64.4% oscilan 20 – 35 años, con un promedio de edad de 24.81 años; asimismo, el 60.0% tenía el nivel de educación secundaria, estado civil conviviente (84.4%) y multíparas (41.5%). El 88.9% (120) recibió control prenatal adecuado. La percepción del ingreso familiar en un 83% fue menor a 950 soles.

Nuestro resultado es similar a lo reportado por Taipe-Ruiz B, Troncoso-Corzo L.¹⁸, quien reporta que el 59.2% de la población en estudio, osciló entre 21 – 30 años, el 34.4% son multíparas, el 65.6% son de secundaria y el 68,8% son casadas/convivientes. Asimismo, Miranda A⁹, en el año 2014, Perú, reporta que, la edad media de las gestantes fue 24.48 años, el 76% tuvieron secundaria como máximo grado de instrucción, la media de CPN fue de 5.48+/-3.5 y el 90.39% de las gestantes presentó edad gestacional igual o menor a 40 semanas. Urdaneta J, Lozada M, Cepeda M, García J, Villalobos N, Contreras A, et al.⁷, en el año 2015, Chile, reporta una edad media de 24.7 años en su población de gestantes en estudio, 38% eran casadas, 64% habían cursado la secundaria y el 76% percibían el sueldo mínimo considerado en su país.

Respecto a la identificación de la tipología de concentración de hemoglobina en sangre; se observa que el 77.8% se ubica en el grupo de anemia leve (Hb 10 – 10.9 gr/dL), 20.0% tiene anemia moderada (Hb 7 - 9.9 gr/dL) y solo el 2.2% de gestante se ubica en el grupo de anemia severa (Hb < 7 gr/dL). Por su

parte, Miranda A⁹, en el año 2014, Perú, en un estudio realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, con bajo peso al nacimiento fue del 5.5%. La media de Hemoglobina en las gestantes fue de 11.5 +/- 1.2 g/dl y el 26.1% presentaron anemia en el tercer trimestre. Mientras que, Taípe-Ruiz B, Troncoso-Corzo L.¹⁸, refiere que el promedio de Hb en relación a la edad fue de 11,8 g/dl en el rango de 17 a 20 años; 12,3 g/dl, entre los 21 a 30 años; 12,2 g/dl, en el grupo de 31 a 40 años; y 12,5 g/dl, entre los 41-50 años. Por su parte, Urdaneta J, Lozada M, Cepeda M, García J, Villalobos N, Contreras A, et al.⁷, reporta valores de Hb oscilaban entre 8,4 ± 1,0 g/dl y 11,6 ± 0,64 g/dl, mientras que los de Hcto fueron de 28,8 ± 3,3% y 38,9 ± 2,2%.

Sacramento H, Panta O.¹⁹, en el año 2017, Perú, observa que, de su población de gestantes en estudio cuantificadas de hemoglobina, el 10.5% tuvieron anemia en el I trimestre, el 38% en el II trimestre y el 41% en el III trimestre, evidenciándose que la frecuencia de anemia en las gestantes estudiadas aumenta con el progreso del embarazo, siendo, la anemia leve la más frecuente.

En nuestro estudio, al identificar la proporción de peso del recién nacido según clasificación del Ministerio de salud, se observa que, el 70.4% tenían peso adecuado, 23.0% bajo peso al nacer, 5.9% sobrepeso y solo el 0.7% muy bajo peso al nacer. Nuestro resultado es similar a lo referido por Urdaneta J, Lozada M, Cepeda M, García J, Villalobos N, Contreras A, et al.⁷, quienes encontraron un

15% de recién nacidos con bajo peso al nacer (< 2500 grs). Asimismo, Yupanqui B.²⁰, en el año 2018, Perú, evidencia que el 9.8% de los recién nacidos a término presentaron un peso < 2500 g. Miranda A⁹, por su parte reportó que, el porcentaje de recién nacidos con bajo peso al nacimiento fue del 5.5%. Mientras que, Lugo D.²¹, en su estudio realizado en Lima – Perú, reporta cifras superiores a la nuestra, observando que el 33,3% de los recién nacidos de madres con anemia durante el embarazo nacieron con bajo peso al nacer, es decir, < de 2,500 grs.

Existe relación entre la anemia y el bajo peso al nacer ($X^2 = 25,026$; $p=0,000$), siendo esta relación altamente significativa por tener un p valor < 0,001. Nuestro resultado es similar a lo reportado por Rahmati Sh, Delpisheh A, Parizad N, Sayhmiri K⁶, en el año 2016, reporta, que la anemia materna en el I trimestre muestra relación significativa con bajo peso al nacer (RR:1,28; IC95%:1,10-1,50; $p<0,01$). Asimismo, Urdaneta J, Lozada M, Cepeda M, García J, Villalobos N, Contreras A, et al.⁷, reporta que el bajo peso al nacer fue más frecuente en el grupo de madres anémicas, las cuales mostraron un mayor riesgo, aunque no significativo (OR: 1,558 IC95% [0,676 - 3,728]; $p>0,05$). Cárdenas S.¹⁰, identifica que la anemia en gestantes es factor de riesgo para el bajo peso al nacer (OR:2,5; IC95%:1,154-5,548; $p:0,018$); revelandose que el tratamiento de anemia con ferropénicos antes y en inicios de embarazo se relaciona fuertemente con recién nacidos con pesos adecuados. Por su parte, Miranda A⁹, muestra resultados diferentes, pues reporta que, la anemia en la mujer embarazada no es un condicionante para que los recién nacidos tengan bajo peso.

V. CONCLUSIONES

Se concluye del estudio, lo siguiente:

1. Existe relación altamente significativa entre la anemia materna con el peso del recién nacido ($X^2 = 25,026$; $p = 0,000$), por tener un p valor $< 0,001$.
2. El 64.4% de la población en estudio oscilan entre 20 – 35 años, con un promedio de edad de 24.81 años; 60.0% tiene educación secundaria, 84.4% estado civil conviviente, 41.5% son multíparas, 88.9% recibió control prenatal adecuado y el 83.0% tiene un ingreso familiar menor a 950.00 nuevos soles.
3. Según la tipología de concentración de hemoglobina en sangre, se observa que el 77.8% tiene anemia leve, 20.0% anemia moderada y solo el 2.2% de gestantes anemia severa.
4. El 70.4% de los recién nacidos tienen peso adecuado, 23.0% bajo peso al nacer, 5.9% sobrepeso y solo el 0.7% muy bajo peso al nacer.

VI. RECOMENDACIONES

1. A los Obstetras, se recomienda establecer medidas para la captación temprana de gestantes, a fin de poder detectar la presencia de anemia lo más precoz y oportuno, dándole el tratamiento adecuado para reducir la frecuencia de bajo peso al nacer.
2. A las autoridades del Ministerio de Salud, se sugiere que durante el control pre natal; se estandarice el dosaje de hemoglobina sérica en cada trimestre del embarazo, debido a las diferencias sustanciales de desarrollo fetal en cada uno de ellos.
3. Al personal que labora en los consultorios de salud reproductiva y/o planificación familiar, educar a las futuras madres la planificación del embarazo brindando la atención preconcepcional que permita la identificación de anemia para brindar tratamiento oportuno.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Mundial de la Salud. La prevalencia mundial de la anemia en el 2011. Geneva: World Health Organization; 2015. ISBN 978 92 4 156496 0 (NLM classification: WH 155. Recuperado el 15 de enero 2019; disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/177094/9789241564960_eng.pdf;jsessionid=03EA53D4EA15B91062D241304B9A5862?sequence=1
2. Organización Panamericana de la Salud. Perú asume importante reto de reducir la anemia infantil de 44% a 19 % en el 2021. OMS. 2017. Citado 22 de abril 2019, disponible en: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=3952:peru-asume-importante-reto-de-reducir-la-anemia-infantil-de-44-a-19-en-el-2021&Itemid=900
3. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Documento Técnico, Lima-Perú, 2017.
4. Balarajan Y, Ramakrishnan U., Ozaltin E., Shankar A, Subramanian S. Anemia en países de bajos y medianos ingresos. Lancet. Dec 17;378(9809):2123-35. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62304-5. Epub 2011

Aug 1. Recuperado el 15 de enero 2019; disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21813172>

5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar –2015 [Libro electrónico]. Lima: Biblioteca Nacional del Perú; 2016 [citado 20 de Enero de 2020]. Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1356/.
6. Rahmati S, Delpisheh A, Parizad N, Sayhmiri K. Resultados de la anemia materna y el embarazo: una revisión sistemática y un metanálisis. *Int J Pediatr.* 2016; 4 (8): 3323-42.
7. Urdaneta J, Lozada M, Cepeda M, García J, Villalobos N. Contreras A, et al. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. *Rev chil obstet ginecol.* 2015;80(4):297–305
8. Bakacak M, Avci F, Ercan O, Köstü B, Serin S, Kiran G, et al. El efecto de la concentración de hemoglobina materna en el peso al nacer fetal según los trimestres. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2014; 28 (17): 2106-2110.
9. Miranda A. Anemia en gestante y peso del recién nacido. Hospital Nacional Arzobispo Loayza. [Tesis de maestría]. Universidad San Martín de Porres. Lima – Perú. 2014; Disponible en:
http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1272/3/Miranda_am.pdf

10. Cárdenas S. Anemia en gestantes como factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer en el Hospital Nacional de Policía Luis N. Sáenz; los años 2014-2015. [Tesis de pregrado]. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana; 2016. [citado 3 de Enero de 2020]. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/876/1/Cardenas%20Mendoza%20Stephanie_2017.pdf
11. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de La Investigación. Mc Graw Hill Interamericana. 2014. 6ta Edición. [Libro electrónico]. Disponible en: <http://www.es.scribd.com/doc/38757804/Metodologia-de-La-Investigacion>
12. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011(WHO/NMH/NHD/MNM/11.1). Disponible en: https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
13. Cunningham H. Obstetricia de Williams. 23 ed. Mc Graw Hill Interamerica S.A. 2011.
14. Gonzales G, .Gonzales C. Hierro, anemia y eritrocitosis en gestantes de la altura: riesgo en la madre y el recién nacido. [Internet]. Rev Perú ginecol obstet. 2012; 58: 329-340. [citado 10 de Enero de 2020]. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjYoeXNg7jiAhVluVkkKHbkVBvQQFjAAegQIABAB&url=http%3A%2F%2Fwww.scielo.org.pe%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci_artt

ext%26pid%3DS2304-51322012000400011&usg=AOvVaw3w ExDP5PQ-
UuVnaXzwZkoB

15. Organización Mundial de la Salud. Directriz: Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo. Ginebra, Organización Mundial de la Salud; 2014. [internet]. Disponible: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/124650/1/9789243501994_spa.pdf
16. Organización Mundial de la Salud (OMS). Prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva (%) (Estrategia global para la salud de mujeres, niños y adolescentes). [Internet]. Ginebra Suiza: WHO; 2017. p. 41-3. [citado 12 de Enero de 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/gho/data/view.main.ANAEMIAWOMENPREVANEMIAREG>
17. Rosas-Montalvo M, Ortiz-Zaragoza M, Dávila-Mendoza R, González-Pedraza-Avilés A. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel. [Internet]. Rev Hematol Mex. 2016 abr;17(2):107-113. [citado 18 de Enero de 2020]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2016/re162f.pdf>
18. Taipe-Ruiz B, Troncoso-Corzo 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. Med. [Internet]. 2019 Abr [citado 2019 Nov 24]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2019000200002&lng=es.

19. Sacramento H, Panta O. Relación entre los niveles de hemoglobina durante la gestación con el peso del recién nacido en el Hospital II Chocope. 2017. ESSALUD. Rev. Cienc. Tecnol. [Internet]. 13(4): 21-32, (2017). [citado 15 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/1894/1815>
20. Yupanqui B. Nivel de Hemoglobina Anteparto en Gestantes de altura y su relación con el Peso al Nacer. Hospital Regional Manuel Nuñez Butrón – 2018. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional del Altiplano Facultad de Medicina Humana. [citado 15 de noviembre de 2019]. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9730/Yupanqui_Bustamante_Belice.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. Lugo D. Anemia como Factor de Riesgo para Bajo Peso en Recién Nacidos de Madres Adolescentes entre los 14 y 19 años de edad atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal – 2018. [Tesis de pregrado]. Lima, Perú 2019.

VII. ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO

ANEMIA EN EL EMBARAZO Y RELACION CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO, HOSPITAL II-E DE
BELLAVISTA - SAN MARTÍN, 2018

Historia clínica Nro.

Nro. Ficha:.....

I. DATOS SOCIOECONÓMICOS:

- 1.1. Edad: Años
- 1.2. Nivel de Instrucción:
- a. Ninguna ()
- b. Primaria ()
- c. Secundaria ()
- d. Superior ()
- 1.3. Estado civil
- a. Soltera ()
- b. Casada ()
- c. Conviviente ()
- 1.4. Paridad
- a. Nulípara ()
- b. Primípara ()
- c. Multipara ()
- d. Gran multipara ()
- 1.5. Ingreso familiar
- a. < 950 soles ()
- b. 950 soles ()
- c. > 950 soles ()
- 1.6. Control Prenatal
- a. Sin CPN
- b. CPN adecuado ≥ 6 APN
- c. CPN inadecuado < 6 APN

II. TIPOLOGÍA DE LA CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA:

Nro.	Ítems	SI	No	No consigna
1	Normal (≥ 11 gr/dL)			
2	Leve (10-10,9 gr/dL)			
3	Moderada (7-9,9 gr/dL)			
4	Severa (< 7 gr/dL)			

III. CLASIFICACIÓN DEL PESO DEL RECIÉN NACIDO:

Nro.	Ítems	SI	No	No consigna
1	Muy bajo peso al nacer (1001 - 1500 g)			
2	Bajo peso al nacer (< 2.500 g)			
3	Peso adecuado (2.501 - 3.999 g)			
4	Sobrepeso (> 3,999 g)			

ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	INSTRUMENTO
Anemia en el embarazo	Características socioeconómicas	Edad 14 – 19 años 20 – 35 años > 35 años Paridad Nulípara Primípara Multípara Estado civil Soltera Conviviente Casada Otro Nivel de instrucción Primaria Secundaria Superior Técnico Super. Universitario Analfabeta Atención < = 5 > = 6 + prenatal Ingreso familiar <= 850 > 850	Intervalo Ordinal Nominal Ordinal Intervalo Intervalo	Ficha de cotejo
	Tipos de anemia	Normal (≥ 11 gr/dL) Leve (10–10,9 gr/dL) Moderada (7–9,9 gr/dL) Severa (< 7 gr/dL)	Intervalo	Ficha de cotejo
Peso del recién nacido	Clasificación	Muy bajo peso al nacer (1001 – 1500 g) Bajo peso al nacer (<2.500 g) Peso Adecuado (2.501 - 3.999 g)	Razón	Ficha de cotejo

ANEXO 3: PERMISO DE LA INSTITUCION PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN



OFICINA DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD HUALLAGA CENTRAL
HOSPITAL BELLAVISTA
AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

Bellavista, 05 de julio del 2017.

CARTA N° 002-D-H-II-E-B/2017.

SEÑOR:
Obst. JENIFER ISLA GUERRERO.

Ciudad.-

ASUNTO : ACEPTACION PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION..

Es sumamente grato dirigirme a usted, para hacerle llegar el saludo cordial a nombre de la Dirección del Hospital II-E-Bellavista, y al mismo tiempo comunicarle la aceptación para realizar trabajo de investigación referente a “Anemia en el embarazo y relación con el peso del recién nacido del Hospital IIE Bellavista – San Martín 2018”.

Sin otro particular me despido de usted, agradeciendo por anticipado su atención al presente no sin antes manifestarle las muestras de mi especial consideración y deferente estima.

Atentamente,

CRMM/epcm
C/c
ARCHIVO.



Jr. San Martín s/n- tercer piso – Bellavista – San Martín – Perú
Telef. 042- 544673 – ANEXO :107, E-mail : hospital2bellavista@gmail.com