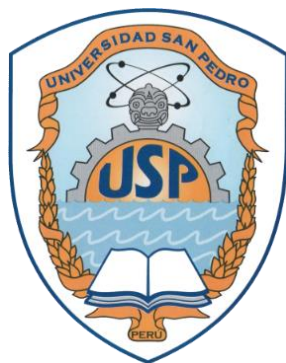


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA



**Estado nutricional y hábitos nocivos maternos asociados al
bajo peso al nacer, Hospital Regional 2019**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autora

Velásquez Rueda, Martha Stphany

Asesor:

Zanabria Armas, Cesar Guillermo

Nuevo Chimbote – Perú

2020

1 Palabra clave

Bajo peso al nacer, estado nutricional materno, hábitos nocivos maternos.

Tema	Bajo peso al nacer
Especialidad	Pediatría y Neonatología

Keywords

Low birth weight, maternal nutritional status, maternal harmful habits.

Subject	Low birth weight
Speciality	Pediatrics and Neonatology

Línea de investigación

Línea de investigación	Salud Infantil
Área	Ciencias Médicas y de la Salud
Subarea	Medicina Clínica
Disciplina	Pediatría

2 Título

**“Estado nutricional y hábitos nocivos maternos asociados al
bajo peso al nacer, Hospital Regional 2019”**

3 Resumen

El peso al nacer es lo más importante de un neonato que experimenta un crecimiento y desarrollo excelente, por eso, en la actualidad la prevalencia del bajo peso es un indicador de la salud. La muerte en el primer año de vida es catorce veces mayor en los neonatos con bajo peso, que en los niños que nacen con un peso adecuado. En el objetivo se determinó la asociación del estado nutricional pregestacional y los hábitos nocivos maternos al bajo peso al nacer de los recién nacidos del servicio de neonatología en el HREGB – Nuevo Chimbote, 2019. El método de estudio fue observacional, analítico, transversal y retrospectivo, diseño caso y controles, se revisaron 165 historias clínicas de mujeres atendidas en el HREGB constituido por una muestra de 30 casos con una proporción 1:1 con los controles. Los resultados fueron, del total de mujeres que tuvieron hijos con bajo peso al nacer el 73,4% se encontraban en mal estado nutricional pregestacional y el 26,6% se encontraban en buen estado nutricional pregestacional y del grupo de control el 33,4% se encontraban en mal estado nutricional pregestacional y el 66,6% se encontraban en buen estado nutricional pregestacional. (χ^2 9,64 / OR: 5,5). En cuanto a los hábitos nocivos maternos el 10% presentaban hábitos nocivos y el 90% no presentaban hábitos nocivos y del grupo de control el 3,4% presentaban hábitos nocivos y el 96,6% no los presentaban. (χ^2 4,06 / OR: 3,3). En la investigación se encontró una asociación estadísticamente significativa del estado nutricional pregestacional y de sus hábitos nocivos con el bajo peso al nacer del neonato. Se concluye que el estado nutricional y los hábitos nocivos maternos son factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el HREGB, Nuevo Chimbote, 2019, ya que en la investigación se encontró una relación significativa con el χ^2 y OR y que dichos factores de riesgos en su mayoría pueden ser modificables.

4 Abstract

Birth weight is the most important part of a newborn that experiences satisfactory growth and development, which is why the prevalence of low weight is currently an indicator of health. Mortality in the first year of life is fourteen times higher in infants with low weight, than children born with a normal weight. The objective was the association of nutritional status and maternal harmful habits at low birth weight in newborns of the Neonatology Service at the HREGB - Nuevo Chimbote during the year 2019. Material and methods observational, analytical study, Longitudinal, retrospective, case type and controls, 165 medical records of women treated at the HREGB were reviewed during the study period with a sample of 30 cases with a 1: 1 ratio with controls. The results of the total of women who had children with low birth weight 73.4% were in poor nutritional status and 26.6% were in good nutritional status and of the control group 33.3% were in poor condition Nutritional and 66.7% were in good nutritional status. (χ^2 9.64 / OR: 5.5). As for maternal harmful habits, 10% had inappropriate harmful habits and 90% had no harmful habits and 3.4% had harmful habits and 96.6% did not present them. (χ^2 4.06 / OR: 3.3). The investigation found a statistically significant association of the nutritional status of the pregnant woman and her harmful habits with the low birth weight of the newborn. We conclude that nutritional status and maternal harmful habits are Risk Factors associated with low birth weight at the HREGB, Nuevo Chimbote, 2019, since a statistically significant association was found in the study. χ^2 and OR. The risk factors found can be mostly modifiable.

Índice

1	Palabra clave	i
2	Título	ii
3	Resumen	iii
4	Abstract.....	iv
5	Introducción	1
6	Metodología	11
7	Resultados.....	16
8	Análisis y discusión.....	20
9	Conclusiones	22
10	Recomendaciones	23
11	Referencia Bibliográfica	25
12	Agradecimiento	28
13	Anexos	29

5 Introducción

A finales del siglo 19 se comenzó a pesar a los neonatos, la observación de que la probabilidad de sobrevivir estaba estrechamente relacionada con su peso al nacer se conocía desde siglos precedentes. Los recién nacidos de bajo peso, por debajo de 2,500 g, tienen una morbilidad y mortalidad mayor que los neonatos de peso adecuado. Los pequeños para la edad gestacional tienen más probabilidades de tener dificultades perinatales, como asfixia, hipoglucemia, sufrimiento fetal agudo, acidosis, aspiración de meconio, hipotermia y policitemia.

El bajo peso al nacer se asocia con trastornos del desarrollo infantil y hay estadística de que más del 50,0% de la muerte neurológica crónica es atribuible a este mal. En investigaciones recientes el bajo peso al nacer se ha relacionado con alteraciones en el desarrollo fetal y con algunos trastornos en los progenitores, como enfermedades coronarias, diabetes, presión arterial alta y obesidad.

Existe asimismo una huella muy reveladora sobre la mortalidad postnatal y en la infancia a nivel mundial, ya que los neonatos de bajo peso tienen 5 veces más probabilidad de fenecer entre el primer mes y el primer año de vida, que los neonatos de peso correcto. Forman el 20,0% de la mortalidad postnatal y el 50,0% de la mortalidad infantil.

Entre el conjunto de factores alarmantes relacionados al bajo peso del neonato se reconocen cinco grupos: sociodemográficos, preconceptionales, gestación riesgosa, cuidados prenatales no adecuados, peligro ambiental y de conducta. Entre estos factores existe un emblema significativo relacionado con desnutrición crónica materna, estatura baja de la mamá menos de 1,49 m, peso menor a 50 kg. previo de la concepción; esto concerniente aún con la edad de la mujer, por las necesidades que requiere, como patrón para la población adolescente. También debería tenerse en cuenta el enrolamiento inapropiado de

los nutrientes a través de los alimentos como por ejemplo el calcio, el hierro y el ácido fólico, que en últimas investigaciones se reconoció para precaver la hipertensión gestacional, la anemia por déficit de hierro, especialmente en el tercer trimestre de la gravidez y las alteraciones del tubo neural, situaciones que se consideran factores de afecto para el bajo peso al nacer.

5.1 Antecedentes y fundamentación

Hinojosa (2018) realizó un proyecto de investigación que tuvo como objetivo calibrar la similitud del estado nutricional de la madre con el estado nutricional del recién nacido, se estudiaron 190 gestantes entre los grupos etarios de 18 a 35 años; sin alguna patología y con una prueba durante el embarazo, se utilizó las variables: estado nutricional pre gestacional, ganancia de peso, hemoglobina, edad, tipo de alumbramiento y medidas antropométricas del recién nacido. Se obtuvo los siguientes resultados con los grupos etarios de las embarazadas que fue de $24,7 \pm 4,2$ años como edad promedio, edad pregestacional de $56,4 \pm 7,7$ kg y un índice de masa corporal media de $24,4 \pm 3,4$. El 68% de las gestantes presento un estado pregestacional nutricional adecuado, el 28% sobrepeso y el 8% obesidad. Para la ganancia de peso, el 41,5% de las gestantes tuvo una baja ganancia de peso, el 33,16% ganancia adecuada de peso y el 25,79% con una alta ganancia de peso. El 51 % presento niveles bajos de hemoglobina y el 49% niveles de hemoglobina adecuados. La media para el peso del recién nacido fue de $3228,9 \pm 411,1$ g. El 4 % presentó un bajo peso al nacer y el 93% con peso adecuado, al emparentar las variables, mediante la interpretación chi-cuadrado $1258,7 p = 0,013$; se llegó a la conclusión que existe similitud entre el estado nutricional materno y el peso del recién nacido y que la baja ganancia de peso gestacional se relaciona con el bajo peso al nacer.

Mori (2017) se realizó una investigación en el Perú sobre el estado nutricional de las embarazadas y el peso de los neonatos en el Hospital Regional de Loreto, se formuló el objetivo de determinar la relación entre el estado nutricional de las embarazadas y el peso del neonato, fue descriptivo transversal, estuvo

constituido por 930 fichas clínicas. Los resultados fueron un 47,53% peso normal de acuerdo a su índice de masa corporal pregestacional; el 38,82 % de las pacientes ganó más de 11 Kg; el 86,24% de los neonatos tuvo peso entre 2500 gr – 3800 gr. Se calculó que $X^2=18,13$ con $p=0,006$ existiendo una correlación entre las dos variables.

Ulloa y col. (2016) buscando identificar las causas de riesgo maternos que se relacionan con el bajo peso en neonatos al finalizar la gestación, realizó un estudio constituido por casos y controles, en adonde los casos son 100 neonatos nacidos del Hospital Juárez de México con un peso menor de 2,500gr en los meses de enero y julio 2009 y los controles fueron 995 neonato a término con peso máximo de 2,500 g. Las variables que se registraron del neonato fueron: peso, edad de embarazo y vía de nacimiento; de las madres: acrecentamiento del peso, consumo de tabaco, infección de vía urinaria e infecciones vaginales durante la maternidad, sitio de residencia, años de vida, grado académico escolar. Se tuvo como resultado que 100 neonato a término tuvieron BPN siendo de un 10 %, de los cuales predominó el sexo femenino (54%), el peso promedio fue de 2,110 g y la edad de embarazo se obtuvo de promedio unas 38,5 semanas. El consumo de tabaco (OR) = 16.4, (IC 95%) = 2,1-128; $p < 0,05$; aumento de peso menos de 8 kg (odds ratio = 7,6; $p = 0,006$), infección de vías urinarias (odds ratio = 1,9; $p = 0,047$) y micosis vaginal (odds ratio = 1,3; $p = 0,004$) en la gestación, mostraron ser causa para el bajo peso al nacer en neonato a término. Concluyó que la frecuencia de bajo peso al nacer en los neonatos al finalizar en el presente estudio fue de 10% y los factores de riesgo que tuvieron una relación estadísticamente significativa fueron poca ganancia de peso materno, el consumo de tabaco, las infecciones vaginales e ITU durante la gravidez.

Rojas (2015) En su investigación realizada en Perú, tuvo como objetivo valorar el estado nutricional materno y relacionarlo con las medidas antropométricas de recién nacidos atendidos en el H. R. de Loreto, de la localidad de Iquitos; se efectuó un estudio no experimental de tipo descriptivo, retrospectivo y

cuantitativo, por 80 neonatos, se recolecto los datos de los expedientes clínicos, empleados como material para lograr datos de la gestante y el neonato, datos como: medidas antropométricas, sociodemográficos, bioquímicos (Hematocrito) el 61,3% de las pacientes presentaron índice de masa corporal pregestacional normal; el 91,3% de neonatos tuvo peso normal (2500 – 4000 gr.) 7.5% BPN (<2500gr.) y el 1,2% fueron macrosómicos (> 4000 gr.); se realizó una correlación de Pearson ($p= 0,05$), IC 95,0%, entre el peso del neonato y el I.M.C. antes del embarazo de la mujer con lo que se llega a la teoría de que el I.M.C. pregestacional está relacionado al peso del recién nacido, resultados que coinciden con investigaciones realizados en otros países.

Herrera (2015) realizó una investigación en la ciudad de Lima sobre la similitud entre la ganancia ponderal de la embarazada y el peso del neonato en el centro materno infantil de Villa El Salvador, fue cuantitativo, correlacional, transversal, retrospectivo, 243 fichas clínicas de embarazadas fueron evaluadas, se investigaron el peso del neonato, presentaron I.M.C. pregestacional, ganancia ponderal gestacional. Resultados, la media del I.M.C. fue de $23,6 \pm 3,1 \text{ Kg/m}^2$. En comparación al peso del neonato el 10% fue grande para la edad gestacional y el 2,4 % tuvo bajo peso al nacer. La relación entre la ganancia ponderal de la gestante con el peso del recién nacido fue $\rho = 0,279$ $p=0,005$. Se encontró una ganancia mediana ponderal de todas las gestantes de 10 Kg. y que el promedio de la ganancia ponderal fue de 10Kg para las primíparas y 8,5 Kg para las gran multíparas, Se concluye que existe una relación baja, pero con una significancia entre la ganancia de peso de la madre y el peso del neonato (coeficiente de correlación de Spearman = 0,279).

Tastaca (2013), en Bolivia realizó una investigación la cual tuvo como objetivo obtener el estado nutricional de las gestantes, como también identificar la correlación entre I.M.C. materno y la ganancia de peso durante la gestación, sobre el peso del neonato. El I.M.C. fue para observar el estado nutricional materno junto a la gráfica de referencia de Athalan Adapted, Nutrition Unit-

MSD, 2006. El estudio fue descriptivo, la muestra 70 mujeres. En los resultados se obtuvo que 25 años fue la edad media de las embarazadas, según el I.MC. 7,5% de las embarazadas presentaron obesidad, el 27% presentaron sobrepeso, el 15,5% están con bajo peso, 50% están con un estado nutricional adecuado. El 76,9 % de los lactantes presentaron peso adecuado para la edad gestacional. Se determinó que hay influencia del I.MC. de la madre y de la ganancia de peso gestacional sobre el peso de los neonatos y que la medida de las variables antropométricas no se realizan de forma rutinaria, ni la evaluación del estado nutricional de la gestante.

RECIÉN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER

La Norma Técnica MINSA (2013), define neonato con bajo peso al nacer al producto menor de 2,500 gramos, independientemente de su edad de gestación.

Factores de riesgo del bajo peso al nacer

La O.P.S. clasificó las causas de riesgo correlación con bajo peso con sociodemográfico, preconcepcionales y otros medios relacionados con la salud.

Factores de riesgo de origen intrínseco:

- ✓ Alteraciones genéticas del feto.
- ✓ Expuestos al alcohol, nicotina, anticonvulsivantes.
- ✓ Expuesto a teratógenos.
- ✓ Infección efecto contagiosas.

Factores de riesgo de causa extrínseca:

- ✓ Deficiencia de nutrientes

- ✓ Enfermedad cardiaca materna.
- ✓ Altitud sobre el nivel del mar.
- ✓ Anemia.
- ✓ Disfunción estados hipertensivos del embarazo.
- ✓ Infartos placentarios o el desprendimiento crónico de la misma.
- ✓ Tamaño pequeño de la placenta.
- ✓ Malformaciones crecimiento fetal.

Estado nutricional

Es la relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el consumo de nutrientes. (Hinojosa, 2018)

ESTADO NUTRICIONAL MATERNO

En la que se encuentra una gestante en correlación a su nutrición que está sujeta a cambios y valoraciones, conocida como estado nutricional, teniendo en cuenta que la nutrición es esencial para en el desarrollo del recién nacido. (Hinojosa, 2018)

Antropometría materna

Reflejan el estado de nutrición que calculan la predicción del riesgo de peso bajo al nacer, retardo de crecimiento intrauterino o diferentes patologías neonatales. (Hinojosa, 2018)

HABITOS NOCIVOS MATERNOS

Son conductas de corto o largo plazo que perjudican al neonato y o lo ponen en riesgo de numerosas patologías. (Pascale, 2017).

Tabaquismo

Es la adicción al consumo de cigarros u otras sustancias que produce intoxicación en el ser humano. (AALE, 2019).

Alcoholismo

Se define como la adicción al consumo de productos alcohólicos. (AALE, 2019).

5.2 Justificación

La O.M.S. Considera que el bajo peso al nacer sigue siendo una problemática de salud pública a nivel mundial relacionado a un número de consecuencias a corto y largo plazo. Se estima que en todo el mundo entre un 15,0% y un 20,0% de los neonatos presentan bajo peso al nacer, lo que supone más de 20 millones de neonatos al año. Es así, que entre las metas mundiales de sostenimiento para el 2025, se menciona el reducir en 30,0% los casos de bajo peso al nacer. (WHO, 2019).

El bajo peso al nacer es considerado como el registro predictivo más sustancioso de la mortalidad infantil, ya que se ha encontrado que cerca de la mitad de las muertes perinatales ocurren en neonatos con bajo peso (Díaz, 1995). Además de ser origen de la morbilidad y mortalidad, estos niños presentaran la mayoría de problemas de salud, durante en el tiempo perinatal, la niñez, la juventud y aún en la adultez. Está entre el 13,0% y 24,0% quienes presentan trastornos neuronales y entre el 6,0% y 13,0% déficit intelectual, interfiriendo en su adaptación social familiarización y calidad de vida.

Además generará gran impacto en la salud pública al valorar la relación entre el estado nutricional pregestacional y los hábitos nocivos maternos para el bajo peso

al nacer, y permitirá identificar cual es el más relevante, y poder apresurar su reducción realizando un plan de intervenciones a nivel primario, mediante su adiestramiento y nivel secundario, mediante la captación oportuna de mujeres que presenten dichos factores para su intervención adecuada; lo cual es viable, tienen características, condiciones técnicas y operativas que aseguran el cumplimiento de los objetivos; y es factible, se cuenta con recurso humano que dispone de los conocimientos y habilidades en el trata de métodos y funciones requeridas para la madurez del proyecto de investigación, Además se cuenta con el financiamiento económico y el tiempo para ejecutar las actividades en un tiempo estimado a término de este trabajo de investigación.

Es así que la presente investigación es pertinente debido que a nivel jurisdiccional regional y nacional, no existen proyectos de investigación publicados que hayan asociado específicamente dos factores de riesgo maternos directamente con el bajo peso del recién nacido, por ello generará un aporte a la ciencia médica, especialmente al área de neonatología, pediatría y ginecoobstetricia, reconociendo así este problema de salud reconoceremos que se necesita actuar sistemáticamente y de forma organizada y acelerada para abordar el problema pervasivo y corrosivo que supone las consecuencias de la malnutrición en todos sus aspectos.

Con el presente trabajo se pretende además, incentivar a la investigación en pregrado; con la finalidad de proporcionar la información necesaria para poder determinar el desarrollo nutricional y hábito nocivo como factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en los recién nacidos en el servicio de neonatología en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, durante el año 2019, de esa manera prevenirlos y controlarlos; además de obtener datos estadísticos actualizados propios de la localidad.

5.3 Problema de Investigación

¿El estado nutricional pregestacional y los hábitos nocivos maternos son factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del HREGB- Nuevo Chimbote, 2019?

5.4 Conceptuación y operacionalización de las variables

Variable independiente: Factores de Riesgo

Variable dependiente: Bajo Peso al Nacer

Operacionalización de las variables

La operacionalización de las variables véase en el Anexo N° 02.

5.5 Hipótesis

H1: El estado nutricional pregestacional y los hábitos nocivos maternos son factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en los neonatos del servicio de neonatología del HREGB - Nuevo Chimbote, 2019.

5.6 Objetivos

Objetivo General:

Determinar la asociación del estado nutricional pregestacionanl y hábitos nocivos maternos al bajo peso al nacer en los recién nacidos del servicio de neonatología del HREGB, Nuevo Chimbote, 2019.

Objetivos Específicos:

1. Determinar la incidencia de los neonatos con bajo peso al nacer en el HREGB - Nuevo Chimbote, 2019.
2. Determinar la asociación entre el estado nutricional pregestacional y el bajo peso al nacer en el HREGB - Nuevo Chimbote, 2019.
3. Determinar la asociación entre los hábitos nocivos maternos y el bajo peso al nacer en el HREGB - Nuevo Chimbote, 2019.
4. Identificar el factor de riesgo más frecuente para bajo peso al nacer entre el estado nutricional pregestacional y los hábitos nocivos maternos en el HREGB - Nuevo Chimbote, 2019.
5. Identificar el grupo etario materno predominante en los neonatos de bajo peso al nacer en el HREGB - Nuevo Chimbote, 2019.

6 Metodología

a. Tipo de diseño

Observacional, analítico, transversal y retrospectivo, diseño casos y controles.

b. Población

- **Universo:** Representado por 2369 neonatos vivos atendidos en el servicio de Neonatología del HREGB – Nuevo Chimbote, 2019.
- **Población:** La población será representada por 165 recién nacidos con peso al nacer menor de 2500gr atendidos en el servicio de neonatología del HREGB – Nuevo Chimbote, 2019.
- **Marco muestral:** Representada por 123 neonatos con diagnóstico de bajo peso al nacer que cumplen los criterios de inclusión y exclusión.
- **Tamaño de muestra:** Se utilizó la fórmula estadística para casos y controles con análisis bivariado:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \cdot P \cdot (1 - P) \cdot (r + 1)}{(p_1 - p_2)^2}$$

Dónde: n: Tamaño de muestra

$Z_{\alpha/2}$: 1.96

Z_{β} : 0.84

$P = \frac{p_1 + p_2(r)}{r + 1}$

r: 1 (Razón)

p_1 : Casos expuestos (32% = 0.32*)

p_2 : Controles expuestos (68% = 0.68*)

Reemplazando:

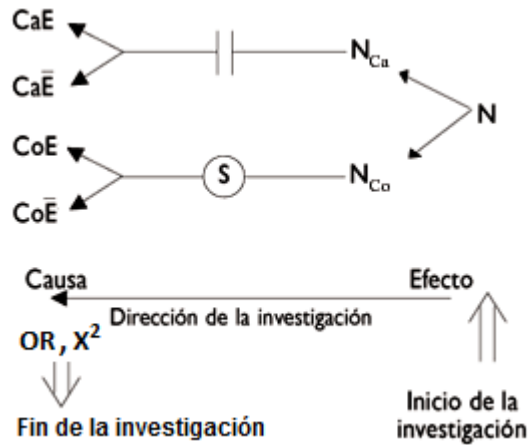
n= 30

30 Casos y 30 controles.

*Datos según Antecedentes, Hinojosa (2018).

Obteniendo una Muestra de 30 casos con una proporción de 1:1 con los controles.

c. Esquema del diseño metodológico:



Donde:

- N: población fuente
- N_{Ca} : fuente de población de los casos
- N_{Co} : fuente de población de los controles
- S: muestra de controles
- ⊥: tamizaje para casos incidentes
- CaE: casos expuestos
- $Ca\bar{E}$: casos no expuestos
- CoE: controles expuestos
- $Co\bar{E}$: controles no expuestos

- **Unidad de Análisis:** Neonatos con diagnóstico de bajo peso al nacer, atendidos en el servicio de neonatología HREGB – Nuevo Chimbote, 2019.

d. Criterios de inclusión y exclusión:

CASOS

- **Criterios de inclusión:**
Recién nacido con diagnóstico de bajo peso al nacer (<2500g), con una edad gestacional a término (37 a 41 semanas), por parto vaginal o cesárea,

varón o mujer y con Historias clínicas Perinatal y del RN completas, que se atendieron en el servicio de neonatología del HREGB - Nuevo Chimbote, 2019.

- **Criterios de exclusión:**

Neonatos con malformaciones congénitas o patología de base que presenten aisladamente alguno de los criterios en la definición de bajo peso al nacer y los que no cumplan. Se excluyen los recién nacidos con antecedente de madre con factores de riesgo asociados como: estados hipertensivos, cardiopatías, infecciones del tracto urinario, genital y del amnios, embarazos múltiples, RPM, RCIU, hemorragias anteparto, discrasias placentarias, oligohidramnios, polihidramnios, diabetes mellitus entre otras menos frecuentes.

CONTROLES:

- **Criterios de inclusión:**

Neonatos con diagnóstico de adecuado peso al nacer ($\geq 2500g$), con una edad gestacional a término (37 a 41 semanas), por parto vaginal o cesárea, varón o mujer y con historias clínicas perinatal y del RN completas, atendidos en el servicio de neonatología del HREGB - Nuevo Chimbote, 2019.

- **Criterios de exclusión:**

Historias clínicas con datos incompletos.

e. Técnicas e Instrumentos

Fuentes:

Historias clínicas

Libro de registro del servicio de Neonatología.

Data del HREGB, Nuevo Chimbote

Técnica:

Documental, en la investigación se utilizó la recolección de datos del libro de registro del recién nacido del servicio de Neonatología y de las historias clínicas de las gestantes que dieron a luz en el HREGB durante el año 2019.

Instrumentos

Para la presente investigación se utilizó la ficha de recolección de datos elaborada que lleva como título:

“Estado nutricional y hábitos nocivos maternos asociados al bajo peso al nacer, Hospital regional, Nuevo Chimbote, 2019”

El cual consiste en los siguientes datos: datos generales maternos en los que se considera la edad, número de hijos y número de Historia Clínica, Factores de riesgo: para el estado nutricional: I.MC. , Peso, talla y Hemoglobina y para los hábitos nocivos: ingesta de alcohol, consumo de tabaco y consumo de drogas; Con respecto al recién nacido, se considerara su peso, talla y perímetro cefálico.

f. Procesamiento y análisis de datos

Se registrará la información en una base de datos, para el procesamiento de datos se empleará el software Excel 2019 y el software especializado en estadística Real Statistics en sus dos niveles (descriptivo y analítico) en donde se elaborará tablas y gráficos en los que se mostrarán los datos agrupados.

Descriptivo y analítico.

- Nivel Descriptivo: Tablas unidimensionales y bidimensionales, frecuencias absolutas y relativas, promedio aritmético o media, además de gráficos estadísticos adecuados.
- Nivel Analítico: Se considerará la prueba Chi Cuadrado y el OR este análisis estadístico permite establecer la asociación de causalidad entre variables con la finalidad de contrastar la hipótesis.

7 Resultados

Se revisaron un total de 60 historias clínicas, 30 casos y 30 controles, para dar respuesta al objetivo de investigación, los casos y controles fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos.

Se realizó el estudio de Chi cuadrado (X^2), odds ratio (OR).

Tabla 01.

Incidencia de los recién nacidos con bajo peso al nacer en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote, durante el periodo 2019.

RECIEN NACIDOS	n	%
Adecuado peso al nacer	2204	93
Bajo peso al nacer	165	7
TOTAL	2369	100

Se puede apreciar que de todos los recién nacidos vivos atendidos en el servicio de Neonatología, el 7% presentó bajo peso al nacer y el 93% presentó un peso adecuado, en los recién nacidos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el año 2019.

Tabla 2.

Estado nutricional pregestacional como factor de riesgo para RN con bajo peso al nacer. En el Hospital regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote, 2019

ESTADO NUTRICIONAL	CASO	%	CONTROL	%
PREGESTACIONAL				
Mal estado	22	73,4	10	33,4
Buen estado	8	26,6	20	66,6
TOTAL	30	100	30	100

$$X^2 = 9.64, p < 0.05, OR = 5.5$$

Del total de mujeres que tuvieron hijos con bajo peso al nacer el 73,4% se encontraban en mal estado nutricional y el 26,6% se encontraban en buen estado nutricional y del grupo de control el 33,4% se encontraban en mal estado nutricional y el 66,6% se encontraban en buen estado nutricional (OR: 5.5). En el estudio se halló asociación estadísticamente significativa del estado nutricional de la gestante y el Bajo peso al nacer del neonato.

Tabla 3.

Hábitos nocivos como factor de riesgo para RN con bajo peso al nacer en el Hospital regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote, 2019.

HABITOS NOCIVOS	CASO	%	CONTROL	%
MATERNOS				
Presentes	3	10	1	3,4
Ausentes	27	90	29	96,6
TOTAL	30	100	30	100

$$X^2 = 4,06 \quad OR=3,3 \quad p<0.05$$

De las gestantes que tuvieron hijos con bajo peso al nacer el 10% presentaban hábitos nocivos y el 90% no presentaban hábitos nocivos y del grupo de control el 3,4% presentaban hábitos nocivos y el 96,6% no los presentaban. (OR: 3.3). En el estudio se halló asociación estadísticamente significativa entre los hábitos nocivos de la gestante y el bajo peso al nacer del recién nacido.

Tabla 4.

Frecuencia de los factores de riesgo: estado nutricional pregestacional y hábitos nocivos maternos con el recién nacidos de BPN en el Hospital regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote, 2019.

ESTADO NUTRICIONAL	n	%
PREGESTACIONAL		
MATERNO		
Buen estado nutricional	8	26,7
Mal estado nutricional	22	73,3
TOTAL	30	100
HÁBITOS NOCIVOS	n	%
MATERNOS		
Ausentes	27	90
Presentes	3	10
TOTAL	30	100

En la figura anterior se puede observar que el mal estado nutricional presenta 73,3% como factor de riesgo para bajo peso al nacer, el 26,7% presenta buen estado nutricional y sólo un 10% presento hábitos maternos malos o nocivos. Se aprecia que el 90% refiere no tener hábitos nocivos maternos.

Tabla 5.

Frecuencia de grupo etario materno en los recién nacidos de BPN en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote, 2019.

Grupo etario	n	%
<15	7	4,1
15-19	22	13,6
20-35	120	72,7
>35	16	9,6
TOTAL	165	100

En el gráfico del grupo etario materno, se observa que el mayor porcentaje se encuentra en el intervalo de edades de 20 – 35 años con un 72,7% y el menor en las menores de 15 años con 4,1%. El grupo de mayor de 36 años presento un 9,6%.

8 Análisis y discusión

Con respecto al estado nutricional como factor de riesgo para RN con Bajo peso al nacer podemos decir que el 73,4 % de las mujeres se encontraban en mal estado nutricional y presentaron recién nacidos con bajo peso y el 26.6 % se encontraban en buen estado nutricional pero también presentaron recién nacidos con bajo peso; En el estado nutricional, todas las mujeres con bajo peso durante el embarazo tuvieron hijos con BPN en donde, fisiológicamente, el aporte nutricional hacia el producto es menor, factor que también se encontró en un estudio realizado en Bolivia por Tastaca (2013) quien evaluó el estado nutricional de las gestantes e identifico que un 50% de las madres de recién nacidos de bajo peso, presentaron un estado nutricional inadecuado con lo que concluyo que hay influencia del estado nutricional sobre el peso del recién nacido. En otro estudio realizado en 2 unidades de salud de Colombia en el año 2006 se encuentra al estado nutricional pre gestacional como un desencadenante para BPN con un OR=3.14.

En cuanto al hábito nocivo el 10% presentaban hábitos nocivos y el 90% no presentaban hábitos nocivos, de las mujeres expuestas al hábito nocivo todos los recién nacidos presentaron bajo peso al nacer lo cual se asemeja a un estudio ejecutado por Ulloa y col (2016) en donde el tabaquismo es un factor de riesgo directo para bajo peso al nacer (OR: 16.4); dicho resultado también es similar a lo encontrado en el año 2006 en un hospital de México donde se determinó, con un OR de 1.8, el hecho de ser fumador como un factor de riesgo para el bajo peso al nacer, lo que coincide con el presente estudio donde también se confirma como un factor de riesgo al consumo de cigarrillos de tabaco como factor de riesgo con un OR de 3.3. Los resultados obtenidos demuestran que la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis alternativa se aprueba por el análisis Chi-Cuadrado y la significancia asintótica que se encuentra comprendido en un valor menor del 5%.

Para identificar el factor de riesgo más frecuente para el bajo peso al nacer entre los factores de riesgo en estudio los cuales son: el estado nutricional materno y los hábitos nocivos materno, se encontró que el 63.3% de las madres de todos los recién nacidos de bajo peso presentaron un mal estado nutricional, mientras que los hábitos nocivos sólo se encontraron en un 10% de los bajo peso al nacer, el estado nutricional es el factor de riesgo más frecuente en los recién nacidos de bajo peso; como se encontró en el estudio de Tastaca (2013) donde predomina el estado nutricional materno como influencia sobre el peso del recién nacido.

En lo que concierne al grupo etario materno se identifica con un 72.7% al intervalo de edades entre 20 – 35 años, la Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona que la edad óptima para embarazarse es entre los 18 y 35 años de edad, intervalo que está dentro de nuestro grupo predominante etaria, la OMS menciona también que si bien hay una edad optima depende del estilo de vida, nivel de madurez y proyectos de la mujer para hacerlo. Se observa también que el segundo grupo de predominio es el de 15 – 19 años donde se encuentra gran parte de la población adolescente (12 -18 años); Se calcula que cada año, en nuestro país, un 15% de las gestantes son adolescentes menores de 20 años y aproximadamente 2 millones de niños nacen de mujeres con edades entre los 15 y los 19 años. (OMS, 2018) Lo que coincide con el presente estudio donde este grupo etario se encuentra en segundo lugar de frecuencia. Se debe tener en cuenta y es de gran importancia ya que el embarazo en la adolescencia tiene un profundo efecto en la salud de las adolescentes durante su curso de vida. Al igual que en nuestro estudio, Herrera (2015) realizó una investigación en la ciudad de Lima sobre la relación entre la ganancia ponderal de la gestante y el peso del neonato donde obtiene entre uno de sus resultados que el 17% de las gestantes fueron adolescentes y el 12,3% fueron añosas. En el estudio de Hinojosa (2018) realizado en la sierra del Perú, en el caserío de Belenpampa, se tuvo como resultado que la edad promedio de las gestantes fue de $24,7 \pm 4,2$ años, resultado que se asemeja con nuestro estudio al encontrarse en nuestro intervalo de edades predominante.

9 Conclusiones

1. La incidencia de los recién nacidos con bajo peso al nacer fue el 7% de los recién nacidos vivos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, durante el año 2019.
2. El estado nutricional pregestacional tiene una alta asociación con el bajo peso al nacer encontrándose la desnutrición leve como el factores de riesgo más asociados en los recién nacidos de bajo peso del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, durante el año 2019.
3. Los hábitos nocivos tiene una alta asociación con el bajo peso al nacer encontrándose al tabaquismo como habito nocivo de mayor riesgo asociado en los recién nacidos de bajo peso del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, durante el año 2019.
4. El factor de riesgo más frecuente para el bajo peso al nacer entre el estado nutricional pregestacional materno y los hábitos nocivos maternos es el estado nutricional pregestacional materno con un 73.4% a comparación de los hábitos nocivos maternos como factor de riesgo con un 10%, en los recién nacidos de bajo peso del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, durante el año 2019.
5. El grupo etario materno predominante para el bajo peso al nacer fue el de 20 a 36 años con un 72.7% en los recién nacidos de bajo peso del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, durante el año 2019.
6. El estado nutricional pregestacional y los hábitos nocivos maternos son factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, durante el año 2019.

10 Recomendaciones

De acuerdo a lo observado y descrito en la población estudiada en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, y a los hallazgos de la medicina que se basan en evidencias, se propone un programa para prevenir el bajo peso al nacer en nuestra población Neochimbotana, a las siguientes Instituciones:

- Ministerio de Salud:
 - ✓ Actualización continua de las normativas de alimentación y nutrición, para embarazadas y puérperas.
 - ✓ Garantizar el abastecimiento de suplementos de oligoelementos, calcio, hierro entre otros, lo que a la larga disminuirá la morbimortalidad madre-niño.
 - ✓ Fomentar nuevas investigaciones en relación al Bajo peso al nacer, con estudios prospectivos para lograr determinar nuevos factores que puedan ser modificados durante los controles prenatales a nivel nacional.
- Sistemas integral de salud (SIS):
 - ✓ Reforzamiento en el Plan de Gobierno de Atención Preventiva en Salud que contempla las visitas casa a en las que médicos y enfermeras imparten charlas a las familias para promover los hábitos saludables de vida e identificación de los problemas relacionados con la nutrición materna y hábitos nocivos, brindando la atención médica correspondiente.
- Centros de salud:
 - ✓ Continuar con la implementación de la entrega comunitaria de métodos anticonceptivos para retrasar los embarazos hasta el tiempo adecuado, actualizaciones de los censos de planificación y la consejería permanente en salas de espera y la consulta.
 - ✓ Educación continua al propio personal asistencial de salud sobre los hábitos saludables de vida, el estado nutricional y los hábitos nocivos.

- ✓ Evaluación de la calidad de los controles prenatales y control de calidad a equipo logístico, con las fichas de monitoreo y medidas adecuadas.

11 Referencia Bibliográfica

A.C.O.G. (2014). Practice Bulletin: Intrauterine growth restriction. Number 12, January 2014. American College of Obstetricians and Gynecologists. Washington, D.C.

Álvarez, G.L., Moreyra, V.I., & Martínez, M.A. (2015). *Retardo del crecimiento intrauterino: Diagnóstico*. Revista de Postgrado de la Vía Cátedra de Medicina; 148: 12-15.

Asociación de Academias de la Real Lengua Española (2019). Glosario: Alcoholismo. Disponible en: <https://dle.rae.es/alcoholismo>

Cabero, L.R. (2015). *Riesgo Elevado Obstétrico*. Ed. Masson S.A. Barcelona, España. Capítulo 13: 199-213.

Gallardo, L.E. (2012). *Bajo Peso al Nacer: Factores de riesgo y calidad de la atención Prenatal*. Buenaventura, Cuba: Colegio de Ciencias Holguín.

Herrera, J. (2015). Relación entre la ganancia ponderal de la gestante y el peso del recién nacido en el Centro Materno Infantil César López Silva del Distrito de Villa El Salvador Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

Hinojosa, J.I. (2018). *Estado nutricional materno y su relación con el estado nutricional del recién nacido en el centro de Salud Belenpampa*. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano.

Martínez-Galiano, J.M., Amezcua-Prieto, C., Salcedo-Bellido, I., Olmedo-Requena, R., Bueno - Cavanillas, A., & Delgado-Rodriguez, M. (2018). *Women and Birth* , <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.07.024>

Lagos, R.S., Espinoza, R.G., & Orellana, J.J.C. (2014). *Diagnóstico ultrasonográfico de la restricción del crecimiento fetal*. Rev Chile Ultrason; 6: 43-46.Chile.

Low Birth Weight, (2018). *Stanford Children's Health, Lucile Packard Children'S Hospital*, Recuperado de: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=bajopesoalnacer-90-P05491>

Mendoza, L., Pérez, B., & Sánchez, S. (2011). Estado Nutricional de Embarazadas en el último mes de gestación y su asociación con las medidas antropométricas de sus recién nacidos. [Versión Dx Reader] Paraguay, Asunción. Recuperado de: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=s1683-980320/0000200003&script=sci_arttext.

MINSA (2013). Caracterización de los Nacimientos en el Perú, *Análisis del Nacido Vivo, Factores de Riesgo y Determinantes en Salud*, disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2726.pdf>

Mori, G. (2016). Estado nutricional de las gestantes y peso del recién nacido en el hospital 1397 regional de Loreto Felipe Arriola Iglesias. 2015 – 2016. (Título). Universidad Nacional De La Amazonia Peruana. Perú.

Nacersano (2018). Bajo Peso al Nacer, *Nacersano, March of Dimes*. Recuperado el 15 de Enero del 2018 de: <https://nacersano.marchofdimes.org/complicaciones/bajo-peso-al-nacer.aspx>

Pascale, A. (2017). Consumo de drogas durante el embarazo. *Efectos sobre el binomio materno-fetal, recién nacido y primera infancia. Modalidades terapéuticas y estrategias de prevención*.

Ramírez, M.E. (2012). Estado nutricional materno y sus efectos sobre el recién nacido en las usuarias que acuden al servicio de Ginecoobstetricia del

Hospital Isidro Ayora de Loja durante el periodo Enero a Junio de 2011. (Título de Medica General). Universidad Nacional de Loja. Ecuador.

Rojas, A. (2016). Estado Nutricional Materno y su asociación con las medidas Antropométricas de neonatos atendidos en gineco-obstetricia del Hospital Regional de Loreto. 2015. (Titulo) Universidad Nacional De La Amazonia Peruana. Perú.

Soto (2010). *Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer*. México: Centro de Investigación Materno Infantil. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2010/imi103e.pdf>

Tastaca, C. (2013). Evaluación del Estado Nutricional en el embarazo y el peso del recién nacido en el Hospital San Francisco de Asís de Villa Tuna, (Titulo), Universidad Nacional Mayor de San Simón. Bolivia.

Ulloa-Ricárdez, A., Del Castillo-Medina, J. A. & Moreno, M. A. (2016). Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacimiento. *Rev Hosp Jua Mex*, 83(4), 122-128.

WHO, NMH & NHD (Enero 2017) Bajo peso al Nacer, *Documento normativo sobre Bajo Peso al Nacer*. Recuperado el 09 de Enero, disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf

World Health Organization (1994). Glosario de términos de alcohol y drogas. Disponible en: https://www.who.int/substance_abuse/terminology/lexicon_alcohol_drugs_spanish.pdf

12 Agradecimiento

A Dios por ser mi guía e inspiración, por acompañarme y protegerme durante este camino, y por brindarme la oportunidad de hacer realidad mi tan anhelado sueño de culminar la carrera.

A mi alma mater Universidad San Pedro, en particular a la Facultad de Medicina, por albergarme durante mi preparación profesional y en donde día a día obtuve inolvidables recuerdos de la vida universitaria, siempre llevaré en alto el honor de haber sido parte de tan ilustre institución.

A mis docentes de la facultad de Medicina, por transmitirme sus conocimientos y experiencias para mi formación académica, por su orientación, apoyo y confianza brindada para el perfeccionamiento y culminación de mi presente investigación.

A mi asesor Dr. Zanabria Armas César Guillermo, un sincero agradecimiento por su confianza brindada y apoyo constante para la elaboración y culminación del presente trabajo de investigación.

A mi familia por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas, por estar dispuestos a acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio, por estar conmigo en todo momento; gracias por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida, por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron y dieron fortaleza.

13 Anexos

Anexo N° 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	METODOLOGÍA
¿El estado nutricional pregestacional y los hábitos nocivos maternos son factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del HREGB, Nuevo Chimbote, 2019?	H1: El estado nutricional pregestacional y los hábitos nocivos maternos son factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del HREGB Nuevo Chimbote, 2019.	<p>Objetivo General: Determinar la asociación del estado nutricional pregestacional y hábitos nocivos maternos al bajo peso al nacer en los recién nacidos del servicio de neonatología del HREGB Nuevo Chimbote, 2019.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la incidencia de los neonatos con bajo peso al nacer en el HREGB Nuevo Chimbote, 2019. 2. Determinar la asociación entre el estado nutricional pregestacional y el bajo peso al nacer en el HREGB Nuevo Chimbote, 2019. 3. Determinar la asociación entre los hábitos nocivos y el bajo peso al nacer en el 	<p>Observacional, analítico tipo casos y controles, transversal y retrospectivo.</p> <p>Población: Representada por 165 recién nacidos con peso al nacer menor de 2500gr atendidos en el servicio de neonatología del HREGB Nuevo Chimbote, 2019</p> <p>Marco muestral: Representada por 123 neonatos con diagnóstico de bajo peso al nacer que cumplen los criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>Tamaño de muestra: Se determinó el tamaño de muestra utilizando la Fórmula Estadística para Casos y Controles con análisis bivariado.</p>

		<p>HREGB Nuevo Chimbote, 2019.</p> <p>4. Identificar el factor de riesgo más frecuente para bajo peso al nacer entre el estado nutricional y los hábitos nocivos en el HREGB - Nuevo Chimbote, 2019.</p> <p>5. Identificar el grupo etario materno predominante en los neonatos de bajo peso al nacer en el HREGB - Nuevo Chimbote, 2019.</p>	
--	--	---	--

Anexo N° 2. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCAL A	DIMENSIO N	INDICADORES
ESTADO NUTRICIONAL	Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingesta, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos.	Se analizará el estadio nutricional a partir de la medición del IMC, Índice antropométrico obtenido o a través de la división del peso y la talla multiplicado por sí mismo.	Nominal	IMC (talla, peso)	Delgadez leve: < 18.5 Peso normal: 18.5 – 24.9 Sobrepeso: 25.0 – 29.9 Obesidad Tipo I: 30.0 – 34.9 Obesidad Tipo II: 35.0 – 39.9 Obesidad Tipo III: > 40
			Nominal	Hemoglobina	Adecuada: Hb: >= 11 Inadecuada: Hb: <11
HABITO NOCIVO	Conductas o agentes externos cuya práctica o interacción repetida provocan daños a corto o largo plazo o a situarnos en un mayor riesgo de contraer enfermedades.	Respuesta del sujeto de estudio sobre sus hábitos nocivos de manera diaria o eventual que está relacionada al consumo de alcohol, tabaco y drogas, presente en la historia clínica de la gestante.	Nominal	Consumo de alcohol, Tabaco y/o Drogas. (Registrado en la Historia clínica de la gestante).	Presente Ausente
BAJO PESO AL NACER	Recién nacido con peso menor de 2500gr.	Cantidad de gramos medidos como peso al nacer definido en la historia clínica del recién nacido.	Nominal	Peso (Registrado en la Historia clínica del recién nacido).	Bajo peso al nacer: 1500 - 2500gr Muy bajo peso: 1000 - <1500gr Extremadamente bajo peso: <1000gr

Anexo N° 03. Ficha de recolección de datos

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA
ANEXO N° 01

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“ESTADO NUTRICIONAL Y HABITOS NOCIVOS MATERNOS EN BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL REGIONAL, NUEVO CHIMBOTE, 2019”

I. DATOS GENERALES DE LA MADRE:

Edad: Hijos: N° HC:

II. DATOS GENERALES DEL RN:

Sexo: EG: PC:
Peso: Talla:

III. ESTADO NUTRICIONAL MATERNO

a. IMC

Bajo peso (<18.5)	
Peso normal (18.5 – 24.9)	
Sobrepeso (25 – 29.9)	
Obesidad tipo I (30 – 34.9)	
Obesidad tipo II (35 – 39.9)	
Obesidad tipo III (>40)	

b. HEMOGLOBINA

Hb > o = 11	
Hb < 11	

IV. HÁBITOS NOCIVOS MATERNOS

HÁBITO NOCIVO	SI	NO
INGESTA DE ALCOHOL		
CONSUMO DE TABACO		
CONSUMO DE DROGAS		