



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“PREVALENCIA DE BAJO PESO AL NACER RELACIONADO CON
GANANCIA DE PESO DE LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO,
HOSPITAL SAN SEBASTIAN DEL SIGSI PROVINCIA DEL AZUAY
NOVIEMBRE-FEBRERO 2015”**

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

NUTRICIONISTA DIETISTA

PATRICIO ALEJANDRO SALAZAR LUNA

**RIOBAMBA - ECUADOR
2015**

CERTIFICACIÓN

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación

ND. Susana Heredia Aguirre.
DIRECTORA DE TESIS

Riobamba, 19 de marzo 2015.

CERTIFICACIÓN

Los Miembros de la Tesis certifican que el trabajo de investigación titulada “PREVALENCIA DE BAJO PESO AL NACER RELACIONADO CON GANANCIA DE PESO DE LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, HOSPITAL SAN SEBASTIAN DEL SIGSI PROVINCIA DEL AZUAY NOVIEMBRE-FEBRERO 2015” de responsabilidad del señor Patricio Alejandro Salazar Luna, ha sido revisada y se autoriza su presentación.

ND. Susana Heredia Aguirre.
DIRECTORA DE TESIS

ND. Dayana Villavicencio Barriga.
MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 19 de marzo 2015.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a todos mis profesores que durante estos años compartieron sus conocimientos y me ayudaron a la formación profesional adecuada que sin lugar a duda me servirá en los tiempos venideros.

A mi tutora ND. Susana Heredia por su colaboración y dedicación para poder culminar mi carrera con éxito.

A ND. Dayana Villavicencio por la ayuda incondicional en este trayecto importante de la carrera de Nutrición y dietética.

A todos mis amigos y compañeros que durante estos años de carrera hicieron que esta experiencia sea la mejor de mi vida, gracias amigos por la paciencia y amistad que supieron brindarme jamás se olvidara esos detalles.

A mis padres por el apoyo incondicional y la fe que pusieron en mi desde el primer día que ingrese a la universidad.

Y sobre todo gracias a Dios por darme salud y fuerza para poder terminar algo que comenzó hace cuatro años y hoy lo veo realizado.

DEDICATORIA

El presente está dedicado a mi madre por su amor cada día de estos años difíciles.

A mi padre por la paciencia y apoyo incondicional aun cuando las cosas eran complicadas

A mis hermanos por cada momento que supieron extenderme la mano cuando más lo necesitaba.

A mi abuelito Ángel Alfredo Salazar Cabay que Dios lo tenga en su gloria

A dios por la salud y por darme la oportunidad de poder vivir para disfrutar este día.

RESUMEN

El bajo peso al nacer es un problema de salud pública en el Ecuador el cual se encuentra relacionado a varios factores como: la ganancia peso deficiente de la madre, estilos de vida inadecuados, no acudir a controles prenatales etc. La presente investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de bajo peso al nacer relacionado con la ganancia de peso de la madre durante el embarazo, en mujeres que acudieron al Hospital San Sebastián del Sigsi de la provincia del Azuay, la metodología utilizada fue descriptiva transversal, para la tabulación y análisis de variables se aplicó el programa Microsoft Excel 2010, JMPv 5.1. En los resultados el 50% de mujeres tuvieron estudios secundarios, el 34% acudieron 6 veces a controles prenatales, el 96.2% recibieron suplementación con hierro y ácido fólico, el 61.5% de madres tuvieron una ganancia deficiente de peso en su embarazo, el 15.4% de niños tuvieron bajo peso al nacer, en lo relacionado con frecuencia de consumo el 46.2% consumieron diariamente carbohidratos simples. En relación a estilos de vida el 11.5% fumaban ocasionalmente, el 7.7% consumían alcohol ocasionalmente, el 11.5% nunca realizó actividad física.

En conclusión el 15.38% de niños tiene una relación directa entre bajo peso al nacer y una deficiente ganancia de peso de la madre en el embarazo.

Se recomienda realizar un control continuo a todos los niños que tuvieron bajo peso al nacer para evitar futuras complicaciones.

ABSTRACT

This research was carried out to determine the prevalence of low birth weight associated with weight increase of mother during pregnancy, women who attended the San Sebastian Hospital, Sigües city Azuay province, low birth weight is a public health problem in Ecuador which is related to several factors such as : decrease weight of mother , inappropriate lifestyles , not attend antenatal, etc. The descriptive transversal method was used, for tabulation and analysis of variables the Microsoft Excel 2010, JMPv5.1 Software program was implemented. As results 50% of women had secondary education, 34% attended antenatal 6 times, 96.2% received supplementation with iron and folic acid, 61.5% of mothers had poor weight gain in pregnancy, 15.4% of children had low birth weight with regard to frequency of consumption 46.2 % simple carbohydrates consumed daily .In relation to lifestyles 11.5% smoke occasionally, 7.7% occasionally they consumed alcohol, 11.5% never performed physical activity.

In conclusion 15.38% of children have a direct relationship between low birth weight and poor weight gain of the mother during pregnancy.

It is recommended that continuous monitoring all children who had low birth weight to avoid future complications.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| ÍNDICE..... | 8 |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. OBJETIVOS..... | 4 |
| A. GENERAL..... | 4 |
| B. ESPECÍFICOS..... | 4 |
| III. MARCO TEÓRICO..... | 5 |
| 3.1 El embarazo..... | 5 |
| 3.2 Características generales..... | 5 |
| 3.3 Antecedentes..... | 6 |
| 3.4 Bajo peso al nacer..... | 7 |
| 3.4.1 Clasificación del recién nacido de bajo peso..... | 7 |
| 3.4.2 Factores de riesgo perinatales para peso bajo..... | 7 |
| 3.4.2.1 Socio demográficos maternos..... | 7 |
| 3.4.2.2 Riesgos médicos anteriores al embarazo..... | 8 |
| 3.4.2.3 Riesgos médicos del embarazo actual:..... | 8 |
| 3.4.2.4 Cuidados prenatales inadecuados..... | 8 |
| 3.4.2.5 Riesgos ambientales y hábitos tóxicos:..... | 8 |
| 3.4.3 Consecuencias del bajo peso al nacer..... | 8 |
| 3.5 Ganancia de peso en el embarazo..... | 9 |
| 3.6 Hábitos alimentarios en el embarazo..... | 11 |
| 3.6.1 Aspectos generales de la alimentación durante el embarazo..... | 11 |
| 3.7 Hábitos no saludables en el embarazo..... | 14 |
| 3.7.1 Tabaquismo y el embarazo..... | 15 |
| 3.7.1.1 Efectos del tabaco en la gestación..... | 16 |
| 3.7.1.2 Mecanismos de acción involucrados del tabaquismo y el embarazo..... | 17 |
| 3.7.2 Alcoholismo y el embarazo..... | 18 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| IV | HIPÓTESIS | 22 |
| V | METODOLOGÍA | 24 |
| A. | LOCALIZACIÓN TEMPORALIZACIÓN | 24 |
| B. | VARIABLES..... | 24 |
| 1. | Identificación. | 24 |
| 2. | Definiciones | 24 |
| 3. | Operacionalización..... | 26 |
| C. | TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO..... | 32 |
| D. | POBLACIÓN | 32 |
| E. | DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO | 32 |
| VI | RESULTADOS..... | 34 |
| VII. | CONCLUSIONES..... | 68 |
| VIII. | RECOMENDACIONES..... | 69 |
| IX | REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 70 |
| X | ANEXOS | 74 |

| | |
|---|-----------|
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | |
| A CARACTERÍSTICAS GENERALES..... | 34 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD | |
| GRÁFICO 1..... | 34 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD SEXO DEL RECIÉN NACIDO | |
| GRÁFICO 2..... | 35 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTADO CIVIL | |
| GRÁFICO 3..... | 36 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTADO NUMERO DE EMBARAZO DE LA MADRE | |
| GRÁFICO 4..... | 37 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN INSTRUCCIÓN DE LA MADRE | |
| GRÁFICO 5..... | 38 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD GESTACIONAL DE LA MADRE ... | |
| GRÁFICO 6..... | 39 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NUMERO DE CONTROLES DE LA MADRE..... | |
| GRÁFICO 7..... | 40 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN SUPLEMENTACIÓN DE LA MADRE..... | |
| GRÁFICO 8..... | 41 |
| B DATOS ANTROPOMÉTRICOS..... | |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN IMC INICIAL DE LA MADRE | |
| GRÁFICO 9..... | 42 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN GANANCIA DE PESO DE LA MADRE ... | |
| GRÁFICO 10..... | 43 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN IMC POST PARTO DE LA MADRE | |
| GRÁFICO 11..... | 44 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN HEMOGLOBINA INICIAL DE LA MADRE..... | |
| GRÁFICO 12..... | 45 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN HEMOGLOBINA FINAL DE LA MADRE | |

| | |
|---|----|
| GRÁFICO 13..... | 46 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN HEMOGLOBINA POST PARTO DE LA MADRE..... | |
| GRÁFICO 14..... | 47 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN PREVALENCIA DE PESO DEL RECIÉN NACIDO..... | |
| GRÁFICO 15..... | 48 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN LONGITUD DEL RECIÉN NACIDO | |
| GRÁFICO 16..... | 49 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN PERÍMETRO CEFALICO DEL RECIÉN NACIDO..... | |
| GRÁFICO 17..... | 50 |
| C DATOS BIOQUÍMICOS | |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN HEMOGLOBINA DEL RECIÉN NACIDO . | |
| GRÁFICO 18..... | 51 |
| D DATOS HáBITOS Y ESTILOS DE VIDA | |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CONSUMO DE TABACO DE LA MADRE | |
| GRÁFICO 19..... | 52 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CONSUMO DE ALCOHOL DE LA MADRE..... | |
| GRÁFICO 20..... | 53 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ACTIVIDAD FÍSICA DE LA MADRE | |
| GRÁFICO 21..... | 54 |
| E DATOS ESTADO DE SALUD DE LA MADRE PRE CONCEPCIONAL Y CONCEPCIONAL | |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN PRESIÓN ARTERIAL PRE CONCEPCIONAL DE LA MADRE..... | |
| GRÁFICO 22..... | 55 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN PRESIÓN ARTERIAL CONCEPCIONAL DE LA MADRE | |
| GRÁFICO 23..... | 56 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN GLICEMIA PRE CONCEPCIONAL DE LA MADRE | |
| GRÁFICO 24..... | 57 |

| | |
|---|----|
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN GLICEMIA CONCEPCIONAL DE LA MADRE..... | |
| GRÁFICO 25..... | 58 |
| DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACION SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO | |
| TABLA 1 | 59 |
| ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE BAJO PESO AL NACER Y GANACIA DE PESO DE LA MADRE | |
| GRÁFICO 26..... | 60 |
| ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE SUPLEMENTACIÓN Y HEMOGLOBINA FINAL DE LA MADRE | |
| GRÁFICO 27..... | 61 |
| ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE SUPLEMENTACIÓN Y PESO DEL RECIÉN NACIDO..... | |
| GRÁFICO 28..... | 62 |
| ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE GANANCIA DE PESO Y EL IMC INICIAL | |
| GRÁFICO 29..... | 63 |
| ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE GANANCIA DE PESO Y ACTIVIDAD FÍSICA | |
| GRÁFICO 30..... | 64 |
| ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE GANANCIA DE PESO Y CONSUMO DE ALCOHOL | |
| GRÁFICO 31..... | 65 |

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha definido el bajo peso al nacer menor a los 2500 gramos independiente de la edad gestacional. Al momento las evidencias dan diferentes factores de riesgo perinatales, siendo identificados como noxas directas e indirectas para nacer con peso bajo, factores sociodemográficos, riesgos médicos anteriores al embarazo, riesgos médicos del embarazo, cuidados prenatales inadecuados, riesgos ambientales y hábitos tóxicos de la madre.(1)

La mortalidad materna constituye en la actualidad uno de los principales problemas de salud pública que afronta el país. La mortalidad y morbilidad materna son problemas multicaules asociados a situaciones complejas y diversas, entre ellas alimentarias y nutricionales, determinadas por el incremento de calorías y nutrientes en la madre para mantener sus procesos vitales y los del futuro hijo.

El déficit nutricional, el bajo peso pre gestacional y la inadecuada ganancia de peso en la gestación, incrementan el riesgo para la madre y el feto, parto prematuro, defectos del tubo neural y bajo peso al nacer a este último le genera en etapas posteriores de la vida consecuencias deletéreas como trastornos del aprendizaje, alteraciones en el desarrollo psicomotor y de crecimiento y mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas en la edad adulta (2)

Por todo lo anterior, la atención a la mujer gestante requiere de una cuidadosa vigilancia alimentaria y nutricional que permita la detección oportuna de riesgo y el desarrollo de intervenciones que contribuyan a la salud del binomio madre hijo.

Evitar problemas futuros en los niños y madres post parto es indispensable y urgente para el desarrollo óptimo del país debidos a la serie de complicaciones que ya se mencionó pueden verse afectados, incluso en la economía del país debido a

los altos costos que significa tener hospitalizado a un niño enfermo o a una madre post parto por mas días de lo normal.

Todos estos problemas se los puede tratar mediante una correcta asistencia nutricional y educación a las mujeres embarazadas

El Bajo Peso al Nacer (BPN), se presenta tanto en el neonato a término (≥ 37 semanas de edad gestacional) como en el pre término (< 37 semana de edad gestacional), asimismo es un indicador materno fetal que expresa en forma objetiva la situación de salud de la población. El BPN en neonatos a término, constituye un problema de Salud Pública en los países en vías de desarrollo.

Ecuador en los años 1.994 y 1.999, presentó una prevalencia de BPN de 16 % en la zona urbana y 19% en la zona rural. El conocimiento sobre los factores de riesgo perinatales asociados con BPN en neonatos a término es limitado; este estudio pretende identificar qué factores de riesgo están implicados con BPN.(3)

El bajo peso al nacer (BPN), es el índice predictivo más importante de la mortalidad infantil pues se ha demostrado que al menos la mitad del total de muertes perinatales ocurren en recién nacidos con bajo peso.

El bajo peso al nacer es el índice predictivo más importante de mortalidad infantil y el factor fundamental asociado con los más de 5 millones de defunciones neonatales que ocurren cada año en el mundo. los más importantes factores de riesgo, la magnitud de su repercusión, los aspectos fisiopatológicos que explican su influencia en el peso al nacer y las medidas para prevenirlos, así como identificarlos y modificarlos oportunamente. Singular importancia brindamos al estado nutricional de la madre otros factores bien reconocidos como la anemia durante el embarazo, el hábito de fumar y de alcohol.

Los neonatos con BPN y especialmente con peso inferior a 1 500 g (muy bajo peso al nacer), determinan el 60 % de la mortalidad neonatal y cerca del 4 % de la mortalidad infantil. Es el factor más importante asociado con los más de 5 millones

de defunciones neonatales que ocurren cada año en el mundo. Se considera que la mortalidad durante el primer año de vida es 14 veces mayor en los niños con antecedentes de BPN respecto a los que lo hacen a término y peso normal. Se calcula que más de la mitad de los costos hospitalarios directos están relacionados con los cuidados de los recién nacidos con bajo peso.

Su importancia no sólo radica en lo que significa para la morbilidad y la mortalidad infantil, sino que estos niños, por lo general, presentarán en lo adelante múltiples problemas, tanto en el período perinatal como en la niñez, la adolescencia y aún en la edad adulta. De los sobrevivientes, se calcula que entre el 13 y el 24 % padecen trastornos neurológicos y entre el 6 y el 13 % déficit intelectual repercutiendo en la adaptación social y calidad de vida. (4)

Por todo lo anterior y ante la carencia de estudios en nuestro medio que den cuenta de los resultados de intervenciones alimentarias y nutricionales en este grupo de población, durante el mes de Noviembre a Febrero se evaluará a todas las madres que den a luz en el hospital de Sigsi porque solo con la identificación precoz y manejo adecuado de los factores de riesgo anteriormente expuestos podremos evitar el nacimiento de niños con bajo peso

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

- Determinar la prevalencia de bajo peso al nacer relacionado con la ganancia de peso de la madre durante el embarazo en mujeres que acuden al Hospital San Sebastián del Sigsi de la provincia del Azuay

B. ESPECÍFICOS

- Identificar las características generales del grupo de estudio.
- Identificar el estado de salud de la madre antes del embarazo y durante el embarazo.
- Evaluar la ganancia de peso durante el embarazo
- Evaluar el peso al nacer de los niños
- Evaluar la hemoglobina de la madre lactante y el recién nacido
- Identificar estilos de vida de la población que se asocia al bajo peso al nacer (alcohol, tabaco, actividad física)
- Evaluar frecuencia de consumo de alimentos

III. MARCO TEÓRICO

3.1 El embarazo

El embarazo es una etapa fisiológica de la mujer que va desde el momento en que el espermatozoide forma el cigoto hasta el momento del parto. En este proceso existen cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer para proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia. El término que se utiliza es de gestación y hace referencia a todos los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero de la madre.

3.2 Características generales

La etapa del embarazo se produce cuando un espermatozoide alcanza y atraviesa la membrana celular del óvulo, uniéndose los núcleos y compartiendo ambos su dotación genética para dar lugar a una célula huevo o cigoto, este proceso se lo conoce como fecundación. Después existe multiplicación celular del cigoto que dará lugar al embrión, el desarrollo de este deriva en el individuo adulto.

La ciencia que se encarga del estudio de esta etapa fisiológica se llama embriología que es la parte de la medicina que estudia el complejo proceso de desarrollo embrionario desde el momento de la fecundación hasta la formación del feto

En el interior del útero, el feto se encuentra en el líquido amniótico, y a su vez el líquido y el feto están envueltos en el saco amniótico, que está adosado al útero.

La placenta se encuentra unida o anclada a la pared interna del útero y está unida al feto por el cordón umbilical. La expulsión de la placenta tras el parto se denomina

alumbramiento.(5) este proceso es uno de los finales de todo lo que lleva la etapa del embarazo.

3.3 Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1960, establece que todo recién nacido que presente un peso menor a los 2500 gramos, debe ser considerado de bajo peso independiente de su edad gestacional.

Un recién nacido con un crecimiento fetal menor que la esperada para la edad gestacional se conoce como pequeño para la edad gestacional (PEG). Algunos recién nacidos PEG pueden ser simplemente pequeños fisiológicos o por naturaleza que puede responder a la herencia o etnia, otros sin embargo pueden presentar restricción de crecimiento intrauterino (RCIU), un pequeño patológico que perdió su potencial de crecimiento por injurias prenatales

El recién nacido con RCIU, es identificado como un neonato que presenta un peso por debajo del percentil 10 de la curva peso de nacimiento/edad gestacional. Esta alteración pondo estatural se caracteriza por una limitación en el potencial de crecimiento fetal de causa heterogénea y manifestación variable.

Es necesario aclarar, que no todos los PEG son RCIU (un pequeño porcentaje pueden ser niños con un potencial de crecimiento bajo pero normal), por el contrario todo RCIU es un PEG (son niños con signos característicos de hipoxia fetal o malnutrición).

El BPN, representa un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad infantil. Complicaciones perinatales como asfixia, hipoglucemia, sufrimiento fetal agudo, acidosis respiratoria o metabólica, aspiración de meconio, hipotermia, policitemia, alteraciones del desarrollo infantil y morbilidad neurológica crónica se asocian con esta entidad.

El recién nacido con bajo peso, representa el 20% de la mortalidad postnatal y el 50% de la mortalidad infantil.

3.4 Bajo peso al nacer

El BPN, fue definido por la OMS en el año 1960 y en la clasificación internacional de enfermedades como el peso menor de 2500 gramos, identificándolo como el principal factor determinante de la mortalidad neonatal e infantil.

La composición del BPN, presenta tres posibles mecanismos: uno es nacer antes y consecuentemente ser un neonato pretérmino (menor a las 37 semanas de gestación), otro es sufrir durante la vida fetal un retardo en el crecimiento y consecuentemente ser un recién nacido que presenta bajo peso a término (37 a 42 semanas de gestación) y finalmente ser un pequeño fisiológico (6)

3.4.1 Clasificación del recién nacido de bajo peso

El BPN, es clasificado como:

Bajo peso, entre > 1500 y < 2500 gramos.

Muy Bajo Peso, entre > 1000 y 1499 gramos.

Extremo Bajo Peso, < 1000 gramos al nacer

3.4.2 Factores de riesgo perinatales para peso bajo

Actualmente, están mejor definidos los factores que incrementan la posibilidad de presentar BPN, algunos autores los han clasificado básicamente en cinco grupos:

3.4.2.1 Socio demográficos maternos: edades cronológicas extremas, relación de pareja, bajo nivel escolar, etnia, condiciones económicas desfavorables,

hacinamiento (cuatro personas o más en un dormitorio) y la altura geográfica de residencia

3.4.2.2 Riesgos médicos anteriores al embarazo: antecedente de bajo peso al nacer, enfermedades crónicas (hipertensión arterial crónica, cardiopatías, nefropatías), multíparidad y estado nutricional materno.

3.4.2.3 Riesgos médicos del embarazo actual: preeclampsia, eclampsia, anemia, infección urinaria, hemorragias del primero, segundo y tercer trimestre de la gestación, ganancia de peso insuficiente durante la gestación, primíparidad y período Inter-genésico corto (menor a 24 meses).

3.4.2.4 Cuidados prenatales inadecuados: sea porque estos se inicien de forma tardía o porque el número de controles durante la gestación sea insuficiente

3.4.2.5 Riesgos ambientales y hábitos tóxicos: incluye trabajo materno excesivo, estrés excesivo, tabaquismo, alcoholismo y drogadicción. (7)

3.4.3 Consecuencias del bajo peso al nacer

Las principales consecuencias se debe a que los bebés nacidos con peso bajo son más expuestos que los bebés de peso normal es decir a tener problemas en su estado de salud y complicaciones del desarrollo físico y psicomotor nervioso. La realidad que existe entre un bebé prematuro y de peso bajo es que tiene un riesgo mayor de desarrollar problemas graves en su salud. En el año, alrededor de 40.000 bebés en el mundo de estos la mayoría de los cuales, nace antes de la semana 34 de gestación es decir niños pre término o prematuros como se los conoce sufren del síndrome de dificultad respiratoria, esta es la principal causa o la más importante de muerte e incapacidad entre bebés pre termino . estos niños carecen de una sustancia química que se llama surfactante, esta es la razón de que no consiguen almacenar suficiente oxígeno en la sangre o eliminar del dióxido de carbono de manera adecuada y normal para evitar la muerte .

Otra de las complicaciones es que los bebés de bajo peso al nacer es que no almacenan suficiente grasa como para mantener la temperatura normal del cuerpo. Cuando la temperatura del cuerpo es por debajo de la normalidad puede a su vez causar cambios bioquímicos en la sangre y esto va a provocar retardo en el crecimiento. Aproximadamente 1 de cada 3 bebés nacidos con un peso extremadamente bajo es decir por debajo de los 200 g presentan hemorragias cerebrales y esto puede causar la muerte y los que logran sobrevivir suelen tener problemas de comportamiento y de aprendizaje más adelante en cada etapa de su vida como adulto.

Otros niños prematuros tienen enterocolitis necrótica, esta es una inflamación del intestino que puede ser fatal, y es menos frecuente pero igual de problemática la presencia de retinopatía propia de su condición prematura esta consiste en el crecimiento anormal de vasos sanguíneos del ojo y provocar ceguera

Otra de las complicaciones es que por lo general y en su gran mayoría los bebés prematuros pueden tener un problema cardíaco grave en el desarrollo y funcionamiento cardíaco. Antes de nacer, el feto tiene una gran arteria llamada el ductus arteriosus esta hace que la sangre no pase por los pulmones que no funcionan o su desarrollo no es el adecuado. Esta arteria en un bebe de edad gestacional normal suele cerrarse cuando nace , pero esto a veces no ocurre en los bebés prematuros, provocando defectos cardíacos. (8)

Cuando existen niños pre término hay una gran posibilidad de que tenga anemia por no tener suficientes glóbulos rojos. El proceso normal es que un feto almacene hierro durante el embarazo el cual lo utiliza después de nacer para producir glóbulos rojos.

3.5 Ganancia de peso en el embarazo

El embarazo es un estado anabólico que requiere cambios importantes en el metabolismo de todos los principios inmediatos, con el objetivo de lograr a largo

plazo que el feto y posteriormente el neonato y el lactante reciban un aporte continuo y creciente de nutrientes. Para ello, la gestante necesita incrementar sus propias reservas durante los primeros meses del embarazo y, de esta manera, poder cubrir las necesidades al final del embarazo y durante la lactancia, cuando las demandas son máximas.

La variación de peso durante el embarazo ha sido objeto de especial atención. Coexisten infinidad de especulaciones al respecto y aún no se sabe con exactitud una cifra de ganancia ponderal óptima que sea válida para todas las gestantes por igual. Estudios realizados demuestran una estrecha interacción entre el peso pregestacional y su aumento según progresa la gestación (sobre todo en la segunda mitad). Si en el curso del embarazo es exagerado o insuficiente se le relaciona con resultados perinatales adversos: ganancias superiores a las recomendadas pueden aumentar el riesgo de preeclampsia, diabetes gestacional, macrosomía fetal y retención del peso materno posparto; en tanto las inferiores incrementan la posibilidad de bajo peso al nacer.

Una alimentación materna que responda a los requerimientos de la grávida se traducirá en el nacimiento de neonatos con pesos idóneos, más vigorosos y con menos morbilidad y mortalidad perinatal.

El crecimiento y desarrollo satisfactorio del nuevo ser en el claustro materno dependen, en buena medida, de una contribución uniforme de nutrientes de la madre al futuro bebé. En consecuencia, un aporte deficiente en el ingreso dietético, la absorción inadecuada de nutrientes a partir del intestino, el metabolismo anormal de proteínas, lípidos, carbohidratos y micronutrientes en el organismo de la grávida, la insuficiencia en la circulación placentaria, así como una utilización anormal de los productos nutritivos por el feto pueden ocasionar un notable deterioro en el desarrollo de este último. (9)

La ganancia de peso según el MSP en el Ecuador se debe hacer de acuerdo al IMC pre gestacional siendo estos los rangos de curvas de crecimientos:

IMC BAJO (MENOR a 18.4)

IMC NORMAL (18.5-24.9)

IMC SOBREPESO (25-29.5)

IMC OBESIDAD (MAYOR A 30)

3.6 Hábitos alimentarios en el embarazo

La etapa fisiológica del embarazo es una etapa de gran importancia para todos los involucrados tanto para la madre como para el bebe, donde tienen lugar varios procesos que se los conoce como hiperplásicos y hipertróficos estos son de adaptación metabólica y de preparación para la vida extrauterina es decir que desde que ocurre la formación del cigoto ya comienza a prepararse para lo que vendrá luego de nueve meses.

Se debe tratar de terminar con varios mitos que existen alrededor de la alimentación en la mujer embarazada y hacer entender a la mujer de la importancia que tiene en estos nueve meses su alimentación pues de esto dependerá su salud y la de su bebe.

Para hacer un análisis de esta etapa completa del embarazo, tanto en la etapa embrionaria como fetal se deben exponen los cambios más importantes que ocurren en el páncreas fetal, con especial énfasis en la susceptibilidad de este órgano central en la homeostasis de la glucosa que posteriormente dará lugar a cambios nutricionales durante su desarrollo y maduración

3.6.1 Aspectos generales de la alimentación durante el embarazo

Existe mucha información sobre cómo debe ser la alimentación en el embarazo sin embargo debemos tener en cuenta toda la base científica comprobado de lo que puede necesitar la madre y el niño en crecimiento tanto intrauterino como post parto

por esta razón se aconseja no comer por dos que es uno de los refranes comúnmente utilizados por la sociedad pero si debemos incrementar considerablemente el tamaño de porciones y raciones en todo el día, por lo general se aconseja 5 ó 6 pero se debe recordar que la nutrición es personalizada es decir cada caso será diferente de acuerdo a los requerimientos y necesidades de cada paciente , con eso se evitara el volumen excesivo que puede incrementar los vómitos y pirosis.

Otro aspecto general en la alimentación de la mujer embarazada es que se debe evitar el consumo de alimentos crudos el motivo es por el riesgo alimentario conocido como toxoplasmosis. No se debe introducir cambios fuertes en la alimentación de la futura madre los cambios deben ser moderados y de acuerdo a las normas básicas de la nutrición es decir, variada, adecuada, equilibrada y simultánea. Cada comida debe estar en platos que aporten variedad en nutrientes como de hidratos de carbono, proteínas, lípidos y micronutrientes (vitaminas y minerales).

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición haciendo eco de lo comunicado por la Agencia Europea para la Seguridad Alimentaria (EFSA) menciona que el consumo de atún rojo, pez espada, tiburón y lucio se debe evitar en la alimentación del embarazo esto debido al alto contenido de mercurio de estos pescados este mineral puede ser toxico para el niño. Ahora se debe tener presente la importancia del consumo de los pecados azules pues estos contienen ácidos grasos de la familia omega-3 que no se encuentran en otros alimentos. La reducción esporanea del consumo de estos pescados en el embarazo limitaría primordialmente , no sólo el aporte de tales ácidos grasos preformados al feto, sino también de la vitamina D, con todos los aspectos negativos para la madre y para el crecimiento, desarrollo y maduración del feto.

Uno de los puntos a considerar en el embarazo y las recomendaciones nutricionales es la edad por lo que se recomienda incrementar: 250 kcal según la Sociedad Española de Nutrición, o entre 340 y 452 kcal según el Institute of Medicine Americano, esto corresponde aproximadamente entre un 8-15% la ingesta energética de la situación pre gestacional es decir antes del embarazo.

Entre los nutrientes a considerar en el incremento están las proteínas CHO y grasas debido a las demandas maternas y de los productos de la concepción. En la actualidad existe controversia sobre el incremento en las recomendaciones de la vitamina A y del Fe, la vit A por los riesgos teratogénicos derivados del exceso del consumo de dicha vitamina y el Fe por las molestias gastrointestinales y riesgo de macrocitos que origina y por la rivalidad del Fe en la absorción de otros minerales como el Zn.

En el año de 1986 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaraba: "La deficiencia de yodo es, mundialmente y después la inanición extrema, la causa nutricional más frecuente de retraso mental prevenible". Por eso se tomo en cuenta para la formulación de los derechos del niño: como punto uno "Todo niño tiene derecho a un aporte adecuado de yodo para asegurar su desarrollo normal". En el segundo punto se dijo que "Toda madre tiene el derecho a una ingesta adecuada de yodo durante el embarazo, para asegurar que sus hijos alcancen el desarrollo mental potencial óptimo".

Un punto de suma importancia en el embarazo es evitar la toma en exceso de vitaminas durante el embarazo esto debido a que el exceso de una puede interferir en las otras ya que en muchos casos todas deben estar biodisponibles de forma simultánea esto debido a la interacción entre sí, de las vitaminas B1, B2 y Niacina participando en el metabolismo de los macronutrientes, o de los folatos con las vitamina B6 y B12 en la transferencia de grupos activos, Particularmente debe evitarse el exceso de 3 de ellas. Se conoce que el exceso de vitamina A afecta al crecimiento y estructura facial, a la disminución del crecimiento y eleva el riesgo de

espina bífida por esto para cubrir las ingesta recomendadas o reducir el riesgo de teratogenicidad debido al exceso de vitamina A de origen animal, debe potenciarse el consumo de β -carotenos.

Muchos estudios han demostrado la efectividad de una dieta mediterránea para cubrir todas las necesidades anteriormente mencionadas:

- Consumir aceite de oliva.
- Bajar la ingesta de cremas, mantequilla y margarin.
- Consumir Frecuentemente pescado.
- Moderar la ingesta de productos lácteos: principalmente queso y yogurt.
- Bajar el consumo de carnes y productos cárnicos: embutidos curados.
- Consumir pan, cereales integrales, frutos secos y miel.
- Consumir legumbres, verduras, hortalizas además frutas frescas.
- Elevar el consumo de ajo, perejil, cebolla, albahaca, orégano, cúrcuma, anís, sésamo, canela. (11)

3.7 Hábitos no saludables en el embarazo

Es importante conocer las consecuencias sobre el consumo de sustancias toxicas en el embarazo ya sea esto el tabaco alcohol drogas a las mujeres embarazadas dichas sustancias pueden causar muchas complicaciones durante el embarazo es decir tienen efectos dañinos en el desarrollo del feto y pueden contribuir a otros

problemas médicos a medida que el niño va a crecer en su etapa adulta. En el momento que una mujer embarazada consume alcohol el alcohol viaja a través de su torrente sanguíneo y luego hacia el feto lo que significa que cuando una mamá toma un vaso de vino, su bebé toma una copa de vino también además, el consumo de alcohol puede llevarla a perder el apetito perdiendo de esta manera fuentes de nutrientes. (12)

Otro hábito considerado como no saludable es la falta de actividad física debido a la falta de información que ellas tienen y al miedo que se les ha impuesto en la actualidad a las mujeres sobre el hacer ejercicio en el embarazo todos los mitos que se han creado sobre este tema sin embargo se debe conocer que el ejercicio madre para ellas son las caminatas suaves por un tiempo aproximado de media hora será suficiente para evitar la subida en exceso que muchas madres suelen tener en esta etapa de la vida.

3.7.1 Tabaquismo y el embarazo

Está demostrado que las mujeres que consumen tabaco en el embarazo tienen un 130% más de probabilidades de tener un hijo con bajo peso. Los hijos de madres fuman tienen una baja de peso fetal entre 100 y 200 gramos además el tabaco produce alteraciones debido a la nicotina que es una sustancia tóxica se debe tomar en cuenta que en condiciones normales menos de 10 cigarrillos al día se considera un consumo bajo, como el número de cigarrillos que produce estos efectos no está bien establecido, médicamente se desaconseja fumar durante el embarazo. (13)

Existe una prevalencia de tabaquismo en mujeres en edad fértil alcanza cifras entre 20 al 30% en países desarrollados con prevalencias nacionales entre 40 y 55%. Se ha demostrado que fumar cigarrillo se le implica en diversas patologías obstétricas y neonatales como parto prematuro, mortinato, síndrome de distrés respiratorio del neonato, bajo peso de nacimiento, síndrome de muerte súbita, alteraciones

neurocognitivas y defectos palatinos ,desprendimiento de placenta, placenta previa, embarazo ectópico, aborto espontáneo.

Otro de los puntos afectados es en la salud respiratoria, el hábito tabáquico durante el embarazo provoca alteración de la función de esta vía y se manifiesta por flujos respiratorios disminuidos mayor prevalencia de sibilancias recurrentes y diagnóstico formal de asma hiperreactividad bronquial, mayor frecuencia de hospitalización e infección respiratoria baja. Se debe tomar en cuenta que el tabaquismo es una enfermedad salud pública. (14)

El tabaquismo debe ser considerado como una enfermedad como en cualquier otra etapa de la vida no solo en el embarazo pero las complicaciones se multiplican en esta etapa por que el daño es para la madre a largo plazo y para él bebe que lleva en su interior.

3.7.1.1 Efectos del tabaco en la gestación

Se ha demostrado que los efectos del tabaco en el embarazo son muchos siendo los más importantes:

- El desprendimiento de placenta previa
- Embarazo ectópico
- Aborto espontáneo
- Parto prematuro y mortinato

Además se describe un efecto protector del tabaquismo en el embarazo en el riesgo de desarrollar hipertensión arterial gestacional, cuando la fumadora desarrolla pre eclampsia, la hipoxia placentaria es extremadamente notoria , esto lleva a riesgos sustancialmente elevados de hipoxia fetal, desprendimiento de placenta y como final muerte fetal.

Se ha demostrado en varios estudios que el tabaquismo en el embarazo sería el responsable de cerca del 18% de los casos de bajo peso de nacimiento es decir < 2.500 g además de un riesgo aumentado de muerte súbita del lactante, y un mayor riesgo de mortalidad perinatal. Además se le ha asociado con un incremento de riesgo de alteraciones neuro cognitivas, cánceres y malformaciones congénitas en la niñez y en su vida adulta (15)

3.7.1.2 Mecanismos de acción involucrados del tabaquismo y el embarazo

Los mecanismos por los cuales el tabaco provoca daño en el feto no están del todo claros debido a la falta de estudio científicos serios y validados pero existen trabajos que relacionan alteraciones específicas con ciertas patologías a las cuales se les asocia el consumo de tabaco en la etapa fisiológica del embarazo.

El cigarrillo se ha visto involucrado en varios aspectos como:

- Descensos en el flujo de sangre uterina materna
- Reduce el flujo de oxígeno desde el útero a la placenta

Cuando existen elevados niveles de carboxi hemoglobina que se encuentran tanto en la sangre materna y fetal cuando la madre fuma en el embarazo, van a llevar a hipoxia fetal crónica que es evidenciada por hematocrito aumentado en el recién nacido.

Cuando existe retardo en el crecimiento intrauterino puede ser debido a varios factores que incluyen las propiedades vasoconstrictoras de la nicotina

- Elevación de los niveles de carboxihemoglobina y de catecolaminas,
- Hipoxia tisular fetal,
- Reducción de la liberación de elementos nutricionales fetales
- Elevación de la frecuencia cardíaca y de la presión sanguínea.

- En el caso de lactantes con muerte súbita se ha observado en varios estudios que existe un aumento en el grosor de la vía aérea asociado con el tabaco materno de más de 20 cigarrillos diarios

Existen algunos escritores famosos que se han dedicado por completo al estudio de complicaciones en el embarazo debido al consumo de cigarrillo uno de estos es el investigador Elliot y Cois ellos han descrito una mayor distancia entre los puntos de unión alveolar en la vía aérea intra parenquimatosa en lactantes expuestos a tabaquismo en el embarazo comparados con los lactantes que no han sido expuestos y con los lactantes expuestos solamente en el período postnatal se sugiere que esto podría ser el resultado de un desarrollo disminuido de los alvéolos in útero y durante el período postnatal así expresándose en una reducción en la retracción elástica pulmonar. Lo mencionado anteriormente concuerda con el hecho que el riesgo de muerte súbita es mayor en lactantes expuestos a tabaco en el embarazo y en período postnatal que en los expuestos solamente en el período postnatal. (16)

3.7.2 Alcoholismo y el embarazo

En lo que refiere al alcohol, en el 5% de los casos de su consumo elevado de alcoholismo en el embarazo da lugar al llamado síndrome alcohólico fetal, que se caracteriza por:

- Malformaciones faciales
- Retardo en el crecimiento
- Trastornos del sistema nervioso central.

Pero tanto el alcohol como el tabaco, la cocaína, el éxtasis, la marihuana o el crack tienen efectos en el largo plazo así lo demuestran algunos estudios que por lo general son muy pocos debido a la falta de oportunidad de estudiar estos casos.

En el medio actual en lo que refiere a alcoholismo en el embarazo es decir el alcoholismo materno fetal es un hecho casi ignorado como importante factor en la génesis de un amplio espectro de enfermedades neuro psiquiátrica del niño, el adolescente y el adulto. Por lo general los hijos de madres alcohólicas suelen presentar desde un retraso mental profundo otros una normalidad aparente, pasando por cuadros de epilepsia, déficit de atención son hiperactividad, autismo y trastorno generalizado del desarrollo, y varios tipos de trastornos del aprendizaje.

Esto a corto plazo pero a largo plazo por ejemplo en la adolescencia pueden desarrollar varios tipos de trastornos en la personalidad y adicciones a drogas. Y más largo plazo aun esto en la adultez, pueden presentar diferentes tipos de psicosis y trastornos afectivos, entre otros. Un gran número de hijos de madres alcohólicas no pueden desarrollar completamente su potencialidad mental y social como individuo completamente sanos en lo que refiere a salud física y mental. Además a menudo estos pacientes suelen padecen diferentes déficit cognitivos, atencionales, amnésicos y afectivos. No es muy frecuente pero en algunos casos se ven involucrados en conductas antisociales o tienen problemas escolares y laborales.

En algunos de los estudios realizados se revisan las clasificaciones clínicas y los criterios diagnósticos en uso sobre los trastornos que surgen de la exposición prenatal al etanol que es la forma comercial de presentación de alcohol la finalidad es llamar la atención a todos los involucrados dentro del tema en el tratado medico nutricional de la mujer embarazo es decir a la comunidad médica pediátrica y neuro psiquiátrica acerca de la frecuencia creciente de estos trastornos, subdiagnosticados en nuestro país.

Un punto importante a tomar en cuenta en el consumo de alcohol en el embarazo es el retraso en el crecimiento esto se puede constatar con los avances tecnológico en la actualidad ya intrauterinamente para evitar las complicaciones futuras.

Los niños que nacen con bajo peso si lo hacen a término, o con bajo peso para la edad gestacional prematura esta circunstancia que por otro lado es frecuente. La talla también suele ser baja. Después en lo que refiere después del embarazo ósea postnatalmente, en lo que es el progreso pondo estatural no se recupera con el tiempo, es decir este efecto si es causado por el consumo de alcohol en el embarazo es irreversible al contrario de como suele suceder con los niños afectados por otras causas de bajo peso al nacer los niños de madres alcohólicas.

Siempre continúan siendo pequeños incluso si se controla la evolución de su peso hasta el final de la adolescencia y a pesar de que reciban la mejor y más alta de las alimentaciones posibles es decir dietas ricas en calorías y nutrientes estos niños son, desde el comienzo simplemente hipo tróficos o hipo plásicos globales. En algunas investigaciones los llaman los "niños miniatura"(17).

Otra de las consecuencia del alcoholismo en el embarazo se puede evidenciar en la cara de los niños que presentan características particulares durante la primera infancia estas son:

- Frente pequeña
- Microcefalia
- La raíz nasal es aplanada o incluso presenta un aspecto en silla de montar similar al de la sífilis congénita las alas de la nariz son pequeñas
- Los ojos son diminutos conocida como microftalmia además están muy próximos entre sí
- Las hendiduras palpebrales son más cortas que lo normal y el párpado superior frecuentemente están en ptosis
- Puede haber un pliegue epicanto o epicanto invertido
- La región media de la cara es pequeña
- El labio superior es fino, delgado, recto y está como "arremangado" hacia adentro, mostrando muy poco el bermellón.
- Puede haber labio leporino con paladar hendido

- El surco naso labial está notablemente aplanado incluso, es inexistente en algunos casos
- La zona facial superior a la boca adquiere un aspecto como de "planchado";
- Los dientes pueden ser pequeños, hipo plásticos y con esmalte defectuoso
- Las orejas pueden tener implantación baja y los pabellones estar malformados
- Suelen existir un notable hirsutismo, más marcado en la piel perifacial.

Todas estas características faciales mencionadas anteriormente , que expresan defectos en el desarrollo del mesoderma facial, se suavizan con el crecimiento y pueden desaparecer, de modo que en la adultez ya no es posible distinguir a los nacidos con síndrome de alcoholismo fetal sólo por el aspecto facial. La maduración del macizo facial se completa lentamente luego de muchos años.

Se han realizado a lo largo de los años varios estudios y publicaciones científicas por ejemplo en el año de 1967 varios autores entre estos Lemoine y sus colaboradores describieron las anomalías observadas en hijos de madres alcohólicas de consumo moderado durante el embarazo después en el año de 1973 el investigador y medico Jones Smith y colaboradores las denominaron síndrome alcohólico fetal apareciendo por primera vez este término que hasta la actualidad es muy usado en este estudio se observa que las principales características observadas en los niños con síndrome alcohólico fetal son las siguientes:

En el 50 a 80% hubo retraso del crecimiento intrauterino, microcefalia, apertura palpebral estrecha, nariz corta y respingona, mandíbula hipo plástica y labio superior fino. Además se ha asociado a cardiopatías congénitas, anomalías en extremidades y en la columna vertebral. (18)

Los profesionales de la salud deben aconsejar a todas las mujeres embarazadas que no consuman por completo de ninguna manera ninguna bebida alcohólica para

evitar todas las complicaciones mencionadas anteriormente esto ayudara a evitar el bajo peso al nacer y todos los peligros en la salud del bebe.

IV. HIPÓTESIS

La Prevalencia de bajo peso al nacer está relacionada con la ganancia de peso durante el embarazo en mujeres que acuden al hospital San Sebastián del Sigsi del cantón Azuay.

V. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACIÓN TEMPORALIZACIÓN

La presente investigación se llevó a cabo en el Hospital San Sebastián de Sigüenza en la provincia del Azuay en un tiempo de duración aproximado de 4 meses

B. VARIABLES

1. Identificación.

VARIABLES DE CONTROL

- Características generales (sexo, edad, nivel de instrucción, estado civil)
- Indicadores antropométricos (Miden ganancia de peso)
- Indicadores bioquímicos (Mide hemoglobina)
- Estilos de vida de la madre
- Estados de salud antes del embarazo y durante el embarazo.
- Frecuencia de consumo de alimentos

2. Definiciones

Características de la población: Estas identifican a un individuo o población según la edad, sexo, nivel de instrucción, estado civil.

Peso.- Es la medición más utilizada como representativa de la masa corporal total, sus variaciones extremas no permiten evaluar el origen de la misma, pero es muy

útil para monitorear la evolución. El peso es el resultado de la relación entre el consumo calórico y el gasto energético.

Talla.- El crecimiento lineal continuo es el mejor indicador de dieta adecuada.

IMC.- Es el índice pondero estatural más empleado en la práctica clínica en razón de su valor pronóstico en la mal nutrición por exceso o déficit.

Peso pre gestacional.- Es el peso de la madre antes de comenzar la etapa fisiológica del embarazo

Ganancia de peso.- Es el aumento progresivo del peso

Hemoglobina.-La hemoglobina es una heteroproteína de la sangre de color rojo característico, que transporta el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos, el dióxido de carbono desde los tejidos hasta los pulmones que lo eliminan y también participa en la regulación de PH de la sangre

Estilos de vida.- Es un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que a veces son saludables y otras veces son nocivas para la salud.

Tabaquismo.- El tabaquismo es una enfermedad crónica sistémica perteneciente al grupo de las adicciones y está catalogada en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales

Alcoholismo- Es la adicción provocada por la influencia psicosocial en el ambiente social en el que vive la persona. Se caracteriza por la necesidad ingerir sustancia alcohólicas en forma relativamente frecuente, según cada caso, así como la pérdida del autocontrol, dependencia física y síndrome de abstinencia

Frecuencia de Consumo Alimentario.- Permite evaluar el tipo, cantidad de alimentos consumidos durante una semana o más.

3. Operacionalización

| VARIABLE | DIMENSION DE LA VARIABLE | ESCALA DE MEDICION | VALOR |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------|---|
| Características Generales | Edad de la madre | Continua | 12-17 18-22 23-28 29-33 34-38 |
| | Sexo del recién nacido | Nominal | Hombre Mujer |
| | Nivel de instrucción de la madre | Ordinal | Primaria Secundaria Universitaria |
| | Estado Civil de la madre | Nominal | Soltera Casada Divorciada Unión Libre Viuda |
| | Número de embarazo de la madre | Continua | Uno Dos Tres Más de tres |
| | Número de controles de la madre | Continua | Uno Dos Tres Cuatro Cinco Seis Siete Ocho Nueve |

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| | Suplementación de la madre | Nominal | Si No |
| Antropometría | | | |
| | Semana de gestación del parto de la madre | Continua | Semanas(37,38,39,40 41,42) |
| | Peso | Continua | Kg |
| | Talla | Continua | Cm |
| | IMC inicial | Continua | Kg/m2- |
| | | | 18,5 -24,9 (Normal) 25–29,9(Sobrepeso) 30-34,4 (Obesidad I) 35-39,9(Obesidad II) > a 40 (Obesidad Mórvida) |
| | Peso pre gestacional | Continua | Kg |
| Ganancia de peso durante el embarazo | Continua | IMC bajo Normal (12.5kg -18 kg) Exceso >18 kg Deficiente <12.5 kg IMC normal Normal (11.5kg - 16kg) Exceso >16 kg Deficiente <11.5 kg | |

| | | | |
|-------------------|--------------------------------------|----------|---|
| | | | <p>IMC sobrepeso</p> <p>Normal (7kg -11.5 kg) Exceso >11.5 kg Deficiente <7 kg</p> <p>IMC obesidad</p> <p>Normal (5kg – 9 kg) Exceso >9 kg Deficiente <5 kg</p> |
| | Peso post parto | Continua | <p>18,5 24,9 (Normal) 25–29,9(Sobrepeso) 30-34,4 (Obesidad I) 35-39,9(Obesidad II) > a 40 (Obesidad Mórvida)</p> |
| | | | |
| | Longitud del recién nacido | Continua | <p>Normal 48-52 Cm <48 cm baja talla >52 cm talla alta</p> |
| | Peso recién nacido | Continua | <p>2500 g-4000g normal <2500 g bajo peso >4000 g macrosomico</p> |
| | Perímetro cefálico del recién nacido | Continua | <p>Normal 33-35 Cm -33 cm microcefalia +35 cm macrocefalia</p> |
| BIOQUÍMICA | | | |
| | Hemoglobina de la madre | Ordinal | <p>Normal 11-14 Baja -11</p> |

| | | | |
|----------------------------|--|---------|---|
| | Hemoglobina recién nacido | Ordinal | Normal 16-24 Baja -16 |
| INGESTA ALIMENTARIA | Hamburguesas Papas fritas hog dogs | Nominal | Diaria 2 veces por semana 1 ves por semana Mensualmente Anualmente Nunca |
| | Carbohidratos simples chocolates etc | Nominal | Diaria 2 veces por semana 1 ves por semana Mensualmente Anualmente Nunca |
| | Cereales y derivados arroz avena cebada etc | Nominal | Diaria 2 veces por semana 1 ves por semana Mensualmente Anualmente Nunca |
| | Snaks | Nominal | Diaria 2 veces por semana 1 ves por semana Mensualmente Anualmente Nunca |
| | Leche y derivados | Nominal | Diaria 2 veces por semana 1 ves por semana Mensualmente Anualmente Nunca |
| | Carnes y derivados | Nominal | Diaria 2 veces por semana 1 ves por semana Mensualmente Anualmente Nunca |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------------|---------|---|
| | Aceites y grasas | Nominal | Diaria 2 veces por semana 1 ves por semana Mensualmente Anualmente Nunca |
| | Productos dietéticos | Nominal | Diaria 2 veces por semana 1 ves por semana Mensualmente Anualmente Nunca |
| | Vegetales y derivados | Nominal | Diaria 2 veces por semana 1 ves por semana Mensualmente Anualmente Nunca |
| | Frutas | Nominal | Diaria 2 veces por semana 1 ves por semana Mensualmente Anualmente Nunca |
| ESTILOS DE VIDA | Alcoholismo | Nominal | Diaria Semanal Mensual Ocasional Nunca |
| | Tabaquismo | Nominal | Diaria Semanal Mensual Ocasional Nunca |
| | Nivel de Actividad Física de la madre | Nominal | Diaria Semanal Mensual Ocasional |

| | | | |
|---|----------------------------------|----------|--|
| | | | Nunca |
| ESTADO DE SALUD DE LA MADRE PRECONCEPCIONAL Y CONCEPCIONAL | HTA antes del embarazo | Continua | <80 mm/Hg Hipotensión 120-80 mm/Hg normal >120 mm/Hg hipertensión |
| | DIABETES antes del embarazo | Continua | <60 mg/dl hipoglicemia 60-110 mg/dl normal >110 mg/dl hiperglicemia >125 diabetes |
| | HTA después de la semana 20 | Continua | <90 mm/Hg Hipotensión 140-90 mm/Hg normal >140 mm/Hg hipertensión |
| | DIABETES después de la semana 20 | Continua | <60 mg/dl hipoglicemia 60-110 mg/dl normal >110 mg/dl hiperglicemia >126 diabetes gestacional |

C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

La presente investigación fue un estudio descriptivo, de tipo transversal.

D. POBLACIÓN

La población de estudio fueron todas las madres que llegaron en labor de parto al Hospital del Sigsi en los periodos Noviembre 2014 -Febrero del 2015 con un total de 182 pacientes.

E. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1.- Se realizó el acercamiento mediante un oficio a la directora del Centro de Salud pidiendo la autorización para la realización de la investigación. (Anexo 1)

2.- Luego se realizó la socialización con el personal de enfermería para dar a conocer la evaluación de las mujeres post parto y pedir su ayuda en caso de necesitarlo.

3.- Mediante las encuestas que se realizaron durante las entrevistas se recolecto la siguiente información: datos generales de las personas de estudio, edad, sexo, estado civil y nivel de instrucción. Para conocer el estado nutricional de la madre se tomó medidas antropométricas y utilizó datos bioquímicos previos, que se encontraron en las fichas de los pacientes.

Se registró peso, talla, peso pre gestacional, ganancia de peso, semana de gestación, peso del niño, longitud del niño, perímetro cefálico para luego analizar y utilizarlos en los indicadores (Anexo 2). También se aplicó la encuesta que mide actividad física y de esta forma se clasificó la actividad física que realizan (Anexo 2). Se recolectó información de hábitos de consumo para analizar posteriormente la frecuencia de consumo de alimentos (Anexo2).

4.- Datos antropométricos

- **Peso:** La persona estuvo con ropa ligera en la balanza en posición recta y relajada con la mirada hacia el frente. Las palmas de las manos extendidas y descansando lateralmente en los muslos con los talones ligeramente separados y los pies formando una V ligera y sin hacer movimiento alguno.
- **Talla:** con la cabeza, hombros, caderas, y talones juntos que deberán estar pegados a la escala del tallmetro, los brazos naturalmente a los costados del cuerpo. La persona firme y con la vista al frente en un punto fijo luego se procedió con el cursor a determinar la medida.
- **Peso del niño.-** se pesó en una balanza adecuada con medida en gramos
- **Longitud.-** se utilizó un infantometro adecuado para mayor exactitud
- **Perímetro cefálico.-** el niño fue medido con una cinta antropométrica de manera adecuada y con el cuidado para la toma de esta medida.
- **Frecuencia de consumo.-** esta técnica se aplicó preguntando al paciente por el tipo, cantidad y frecuencia de consumo de un determinado alimento en un cierto periodo de tiempo (anexo 3).

F. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

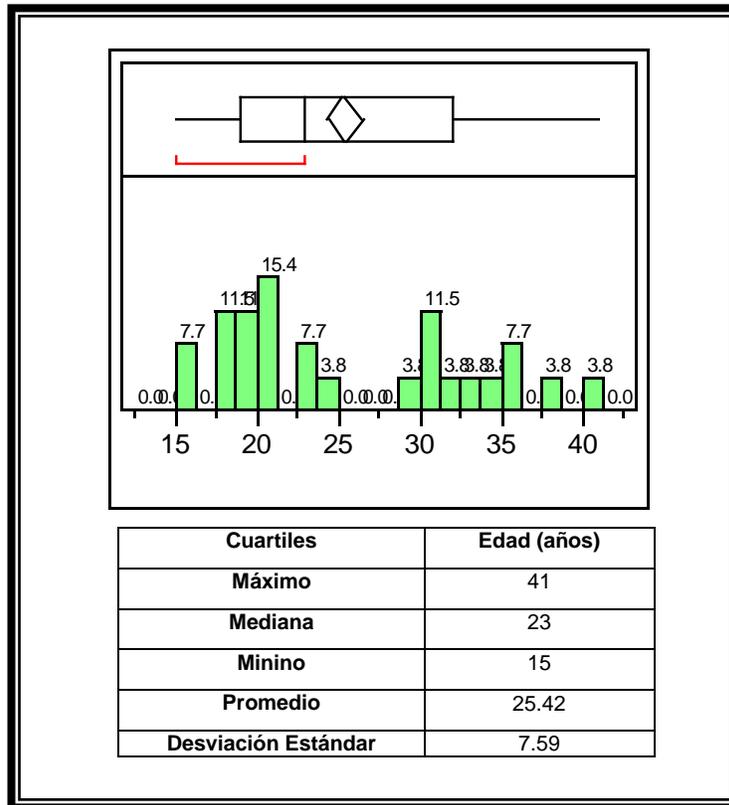
En esta investigación se realizó una base de datos en el programa Excel 2010 con todas las variables luego se transportó al programa estadístico JMP 5.1. En el análisis univariado para variables continuas, se utilizó medidas de tendencia central y de dispersión tales como: máximos, mínimos, mediana, promedios desviación estándar. Para variables nominales se utilizó números y porcentajes.

Para determinar la asociación entre variables se utilizó la prueba estadística del chi cuadrado. Se realizó un análisis bivariable para establecer la prevalencia de ganancia de peso de la madre y su asociación con la variable resultado peso al nacer. La prueba estadística de significancia que se utilizó según la escala de medición de la variable independiente chi cuadrado.

VI. RESULTADOS

A. CARACTERÍSTICAS GENERALES

GRÁFICO 1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD DE LA MADRE

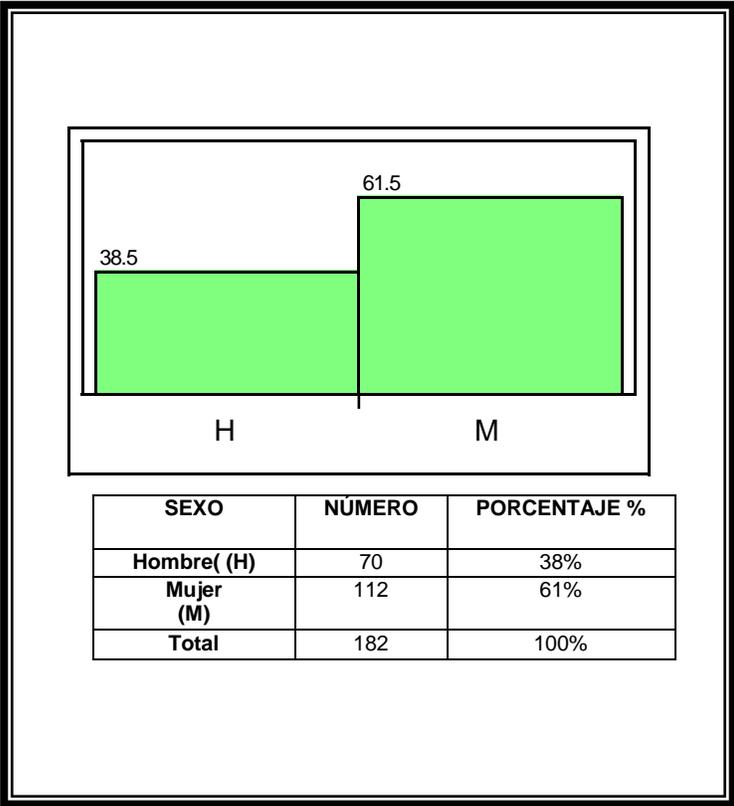


La población tuvo una edad máxima de 41 años, la mediana fue de 23 años, la edad mínima de 15 años con un promedio de 25.42 años y una desviación estándar de 7.59.

Existió una mayor concentración entre las edades de 15 a 23 años lo que nos indica que la mayoría de población en estudio es joven.

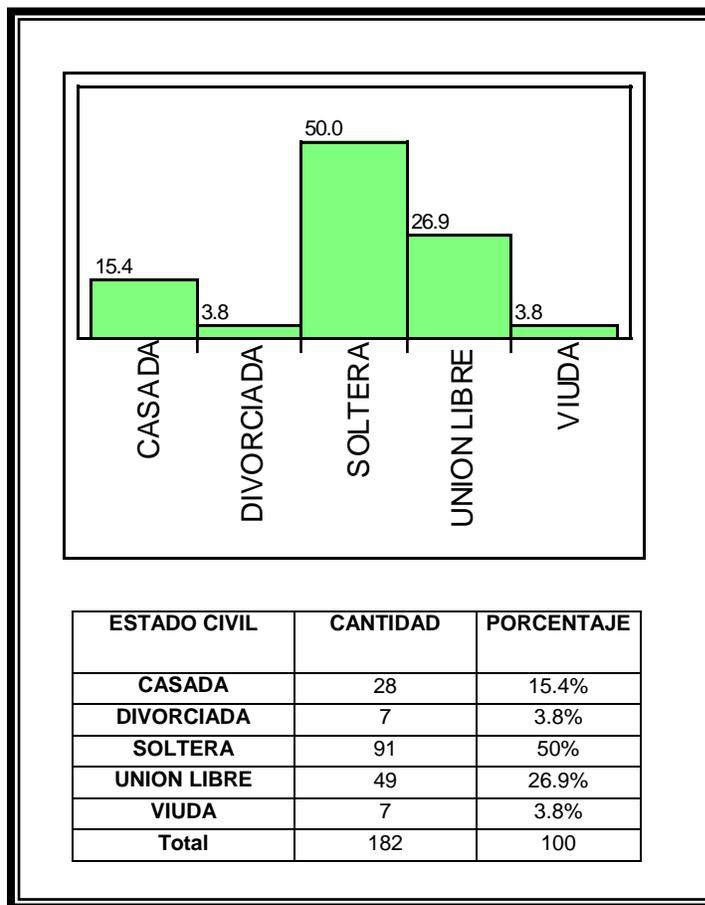
La distribución de la edad fue de tipo asimétrica positiva debido a que el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 2 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN SEXO DEL RECIÉN NACIDO



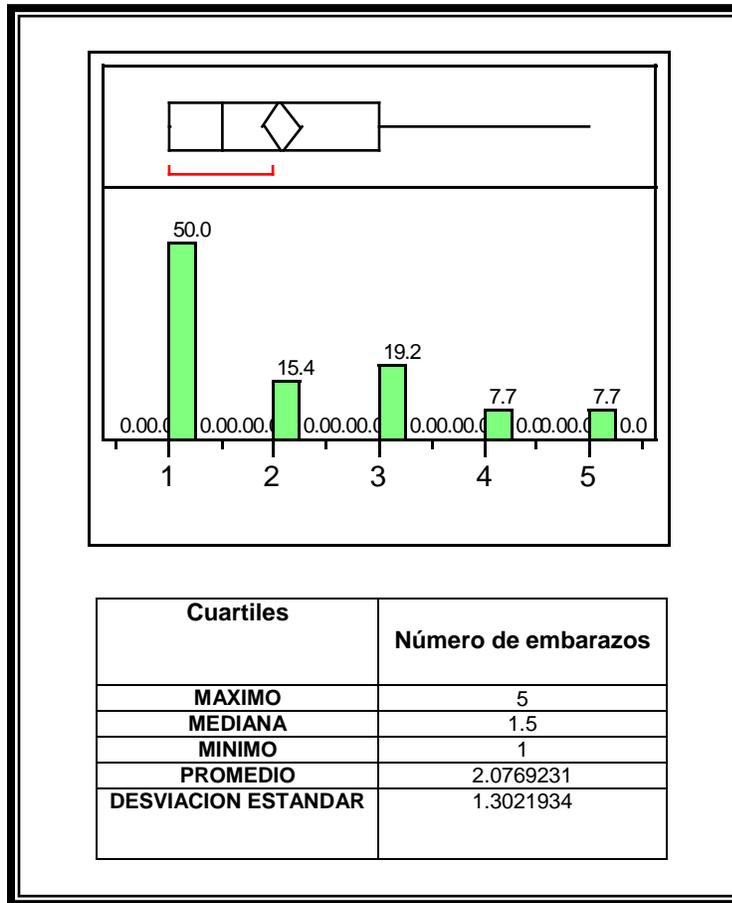
Según el estudio realizado se identificó a 70 niños y 112 niñas dando como resultado un total 182 recién nacidos. Estos datos confirman la tendencia que en el país existen más nacimientos de mujeres que de hombres según las estadísticas del INEN.

GRÁFICO 3 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTADO CIVIL



En la presente investigación el 50% de la población estudiada son solteras, el 26.9% corresponden a unión libre, este es un nuevo estado civil en la actualidad en el país, el 15.4% son casadas, el 3.8% son viudas. Con estos datos se puede evidenciar la situación de la madre que por lo general tiene que criar sola a su niño.

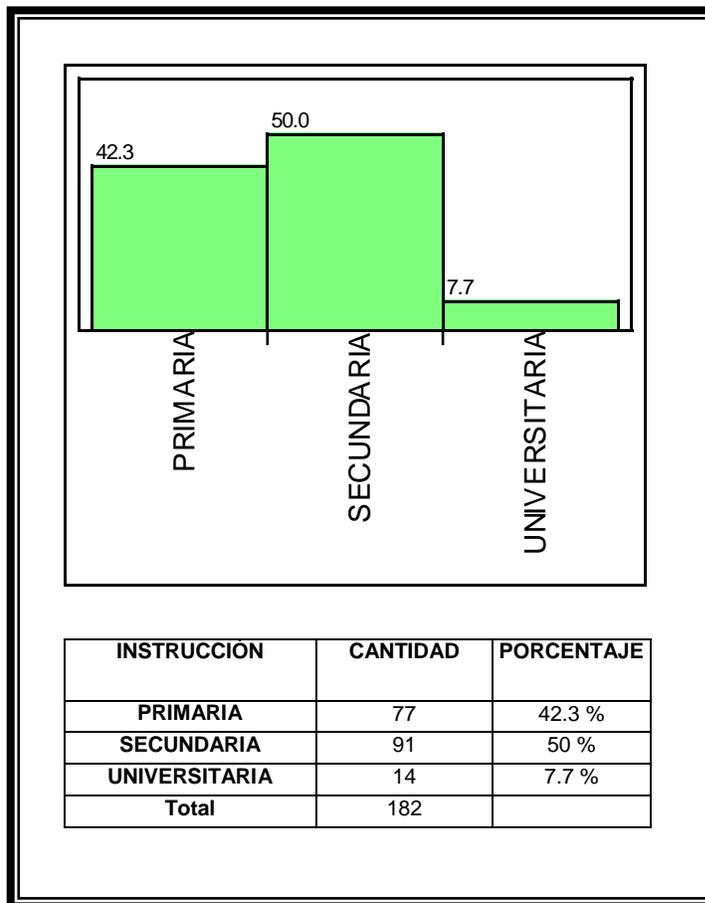
GRÁFICO 4 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ESTADO NÚMERO DE EMBARAZO DE LA MADRE



En el estudio se encontró que el 50% de las mujeres embarazadas cursan su primer embarazo y el 7.7 % su quinto embarazo. Este dato permite analizar la falta de experiencia que presentan la mayoría de las mujeres en esta investigación.

La distribución del número de embarazo fue de tipo asimétrica positiva debido a que el promedio fue mayor a la mediana

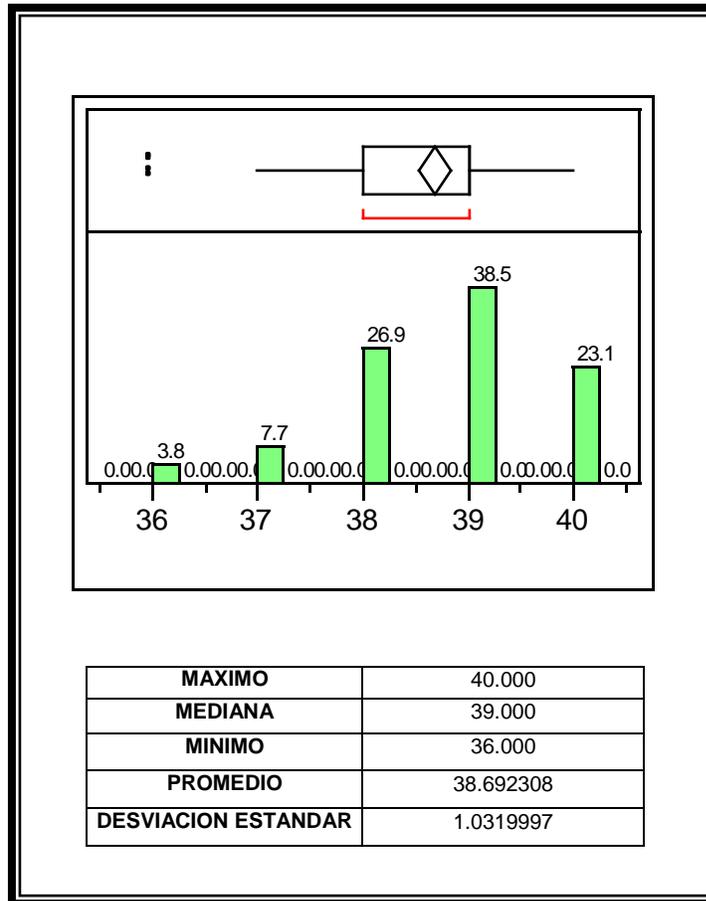
GRÁFICO 5 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN INSTRUCCIÓN DE LA MADRE



El 50% de la población investigada presentó un nivel de instrucción de secundaria, el 42.3% corresponden a un nivel de instrucción primaria y con el 7.7 % presentan estudios universitarios.

Esta información es importante, pues su nivel de instrucción garantiza una mejor comprensión de los riesgos que se pueden presentar en su estado de salud de las embarazadas si no siguen los consejos que se dan por profesionales.

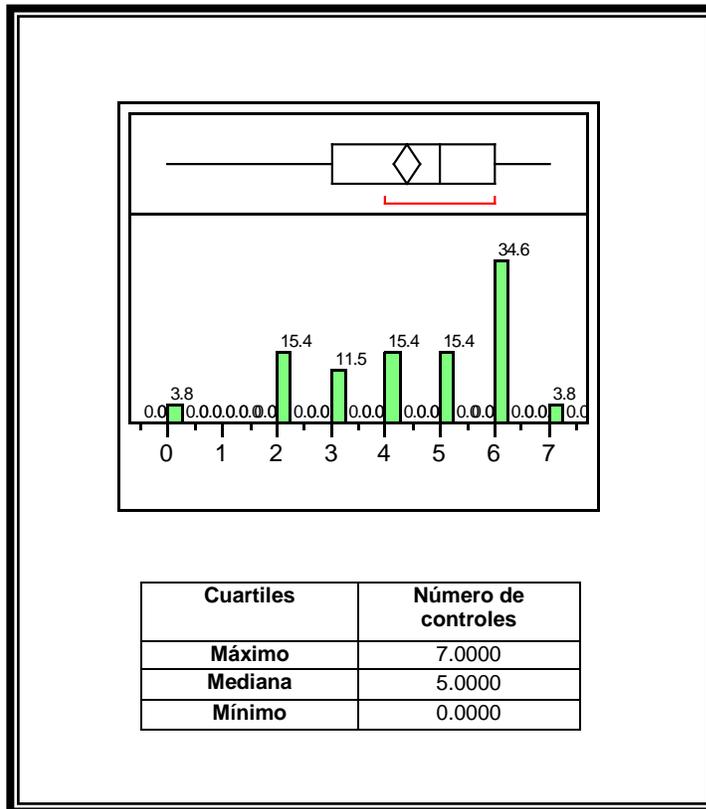
GRÁFICO 6 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD GESTACIONAL DE LA MADRE



Se observa que el 38.5% de los embarazos son en la semana 39, seguidos por el 26.9% que son en la semana 38, el 23% de la población dio a luz a la semana 40, todos los anteriormente mencionados son niños que son considerados a término. El 7.7 % dieron a luz a la semana 37 y el 3.8% de la población nació en la semana 36 este grupo se considera prematuros.

La distribución de la semana de gestación fue de tipo asimétrica positiva debido a que el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 7 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN NUMERO DE CONTROLES DE LA MADRE

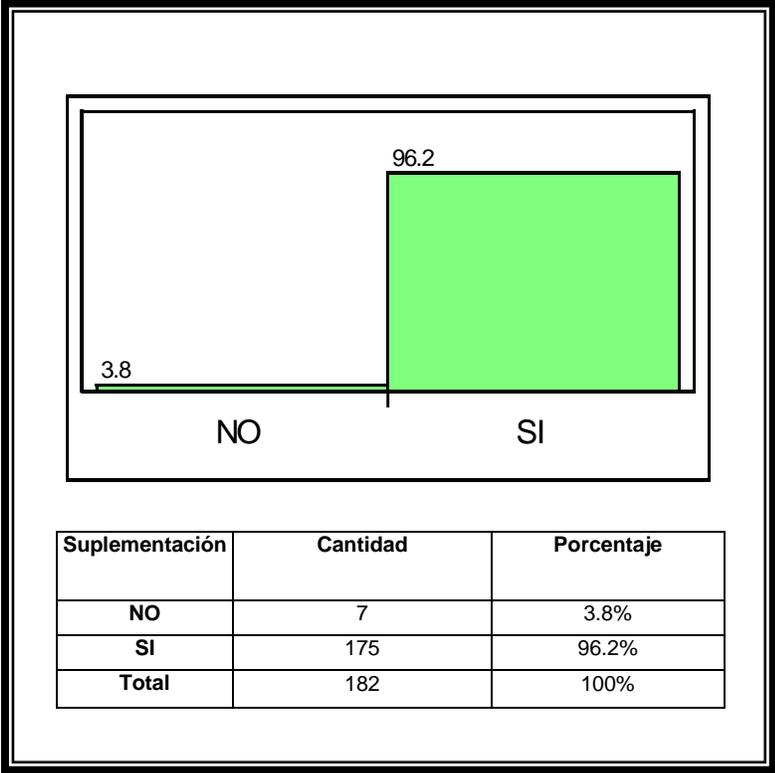


El 34 % de las mujeres embarazadas acudieron 6 veces a control en el embarazo, el 3.8% no acudió a ningún control del embarazo.

Es de suma importancia para la investigación conocer el número de controles ya que en estos se les da suplementación con hierro y ácido fólico, se realiza control de ganancia de peso y se evita posibles complicaciones.

La distribución de números de controles de la madre fue de tipo asimétrica positiva debido a que el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 8 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN SUPLEMENTACIÓN DE LA MADRE

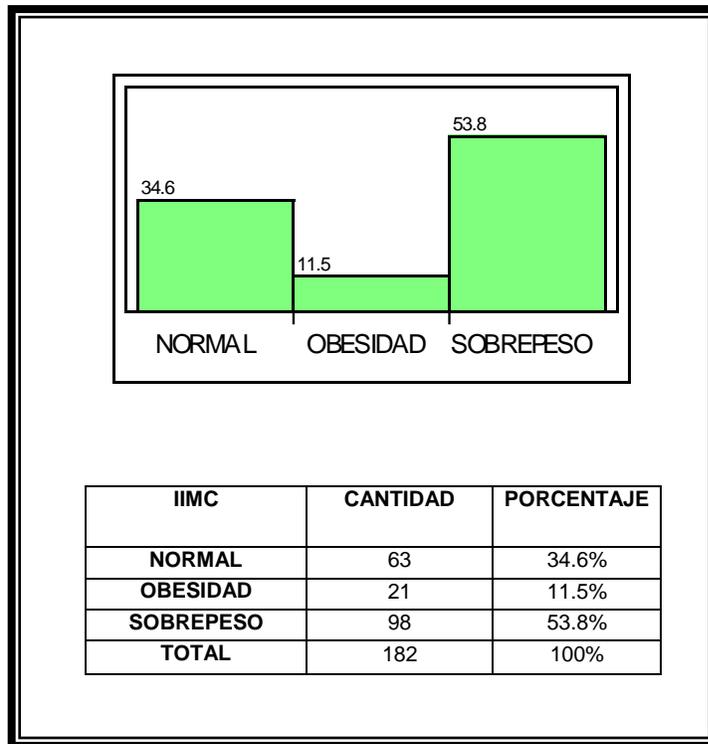


El 96.2% se vieron beneficiadas por la suplementación en hierro y ácido fólico que dan en cada chequeo a la mujer embarazada en los sub centros de salud. El 3.8% no recibió suplementación.

El porcentaje de mujeres que no recibieron suplementación corresponden al porcentaje que no fueron a controles durante el embarazo.

A. DATOS ANTROPOMÉTRICOS

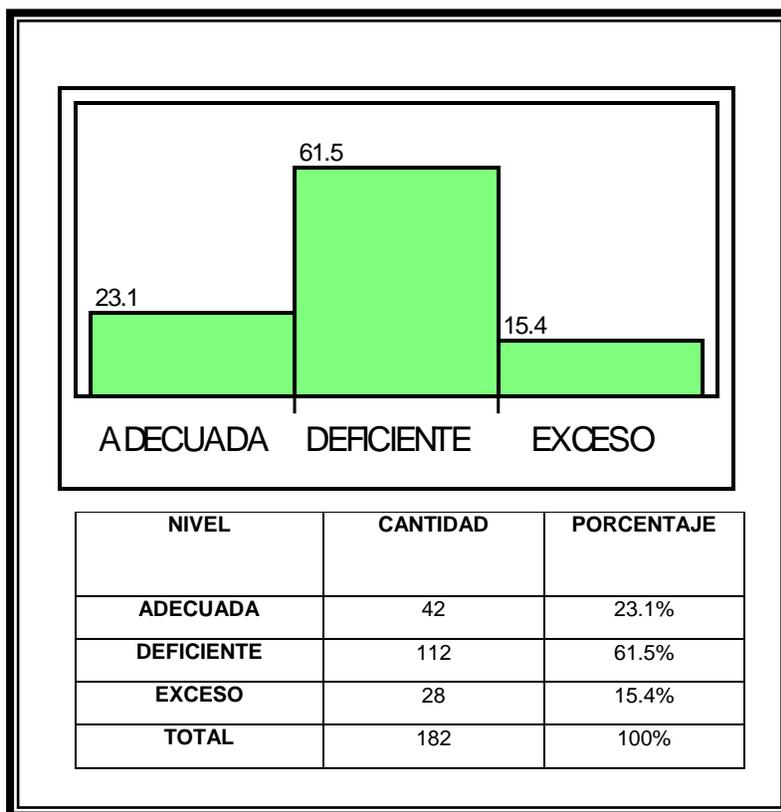
GRÁFICO 9 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN IMC INICIAL DE LA MADRE



La distribución del IMC fue de tipo asimétrica positiva porque el promedio fue mayor a la mediana.

El 53,8% tienen sobrepeso, seguido por el 34,6% se encuentran en la normalidad, el 11,5% presenta obesidad tipo I, lo que indica que la mayoría de mujeres antes del embarazo ya están con un problema de sobrepeso.

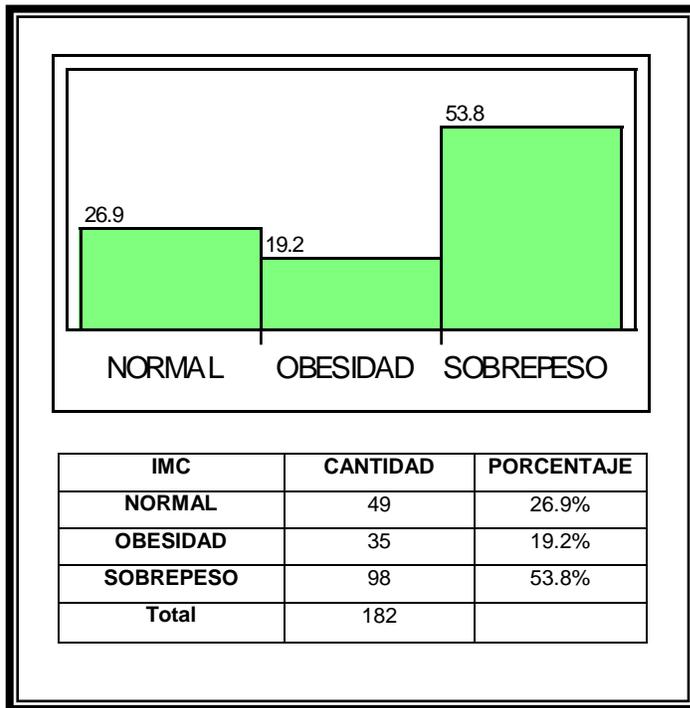
GRÁFICO 10 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN GANANCIA DE PESO DE LA MADRE



El 61.5% de la población presenta una ganancia de peso el deficiente, el 23.1% es adecuada, el 15.4% tienen un exceso en su ganancia de peso durante el embarazo.

Las mujeres embarazadas que tienen un déficit, esto se puede deber a varios factores como pérdida de apetito durante el embarazo, malos hábitos alimentarios. Exceso de vómitos y náuseas etc.

GRÁFICO 11 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN IMC POST PARTO DE LA MADRE



En esta investigación el 53,8% tienen sobrepeso, el 26.9% corresponden a la normalidad, el 19.2% a obesidad tipo 1.

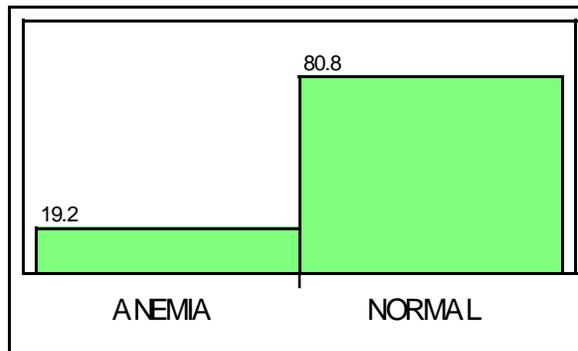
Los datos permiten observar que la tendencia del sobrepeso se mantiene antes y después del embarazo.

Se debe tener en cuenta que en el embarazo existe almacenamiento de depósitos de grasa con la finalidad de poder amamantar correctamente al bebé con la producción de leche materna.

La distribución del IMC fue de tipo asimétrica positiva porque el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 12 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN HEMOGLOBINA INICIAL DE LA MADRE





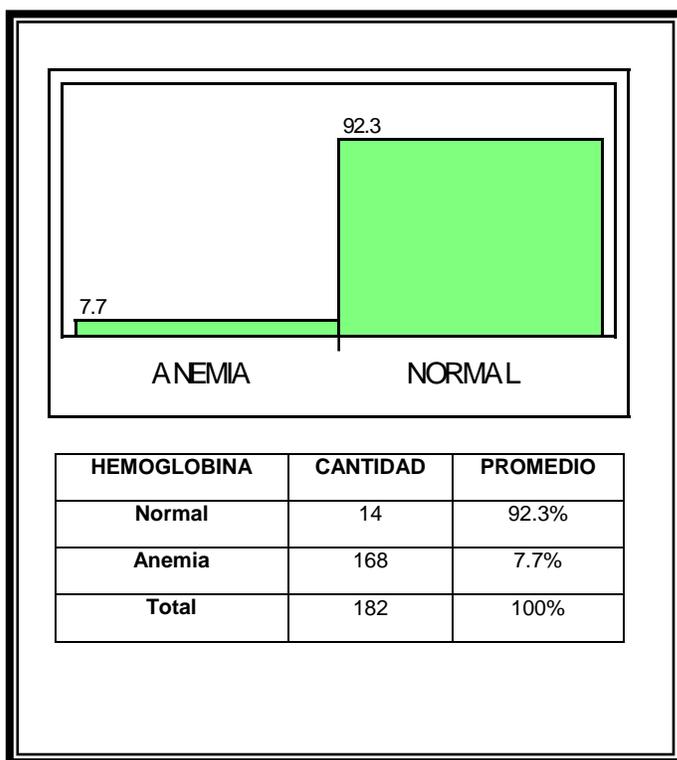
| Hemoglobina | Cantidad | Porcentaje |
|--------------|----------|------------|
| Normal | 35 | 80.8% |
| Anemia | 147 | 19.2% |
| TOTAL | 182 | 100% |

El 80.8 % de la población estudiada se encuentra en la normalidad, el 19.2% de mujeres presenta anemia al iniciar el embarazo

Este dato es importante ya que en varios estudios se relaciona directamente la presencia de anemia de la madre con el bajo peso al nacer.

La distribución de la hemoglobina fue de tipo asimétrica positiva porque el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 13 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN HEMOGLOBINA FINAL DE LA MADRE



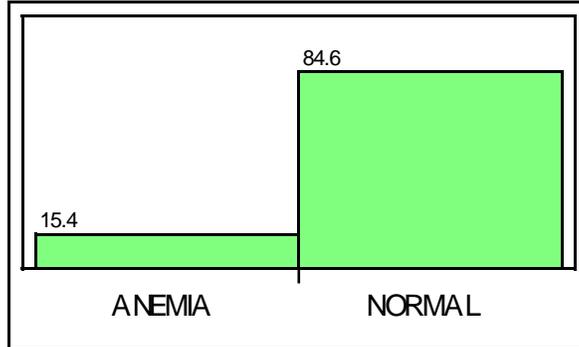
El 92.2 % de la población estudiada se encontró sin anemia, el 7.7% de mujeres presenta anemia al finalizar el embarazo, esto da a notar que el número de mujeres que tienen anemia al finalizar el embarazo es menor que las que tenían al iniciar el embarazo.

Esto puede ser debido a la suplementación con hierro que el Ministerio de Salud da a la mujer embarazada.

La distribución la hemoglobina fue de tipo asimétrica positiva debido a que el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 14 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN HEMOGLOBINA POST PARTO DE LA MADRE





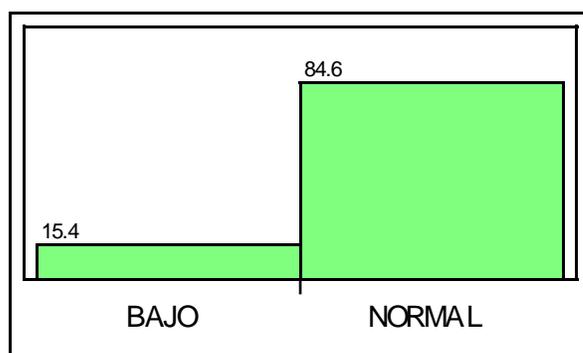
| HEMOGLOBINA | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|-------------|----------|------------|
| ANEMIA | 28 | 84.6% |
| NORMAL | 154 | 15.4% |
| Total | 182 | 100% |

El 84.6 % de la población estudiada se encuentra en la normalidad con los niveles de hemoglobina, el 15.4% de mujeres presenta anemia después de dar a luz. Esto se puede deber a la pérdida de sangre durante el parto.

La distribución la hemoglobina fue de tipo asimétrica positiva debido a que el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 15 DISTRIBUCIÓN DE PREVALENCIA DE LA POBLACIÓN SEGÚN PESO DEL RECIÉN NACIDO





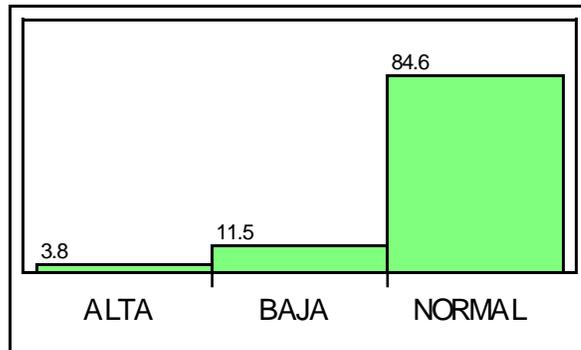
| DIAGNOSTICO | CANTIDAD | PROMEDIO |
|-------------|----------|----------|
| BAJO | 28 | 15.4% |
| NORMAL | 154 | 84.6% |
| Total | 182 | 100% |

De la población en estudio se encontró una prevalencia de bajo peso al nacer del 15.4%.

El bajo peso al nacer es considerado un problema de salud pública en el Ecuador al cual se debe atacar de raíz es decir desde el momento de la concepción para evitar las consecuencias tanto para la madre como para el recién nacido.

GRÁFICO 16 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN LONGITUD DEL RECIÉN NACIDO



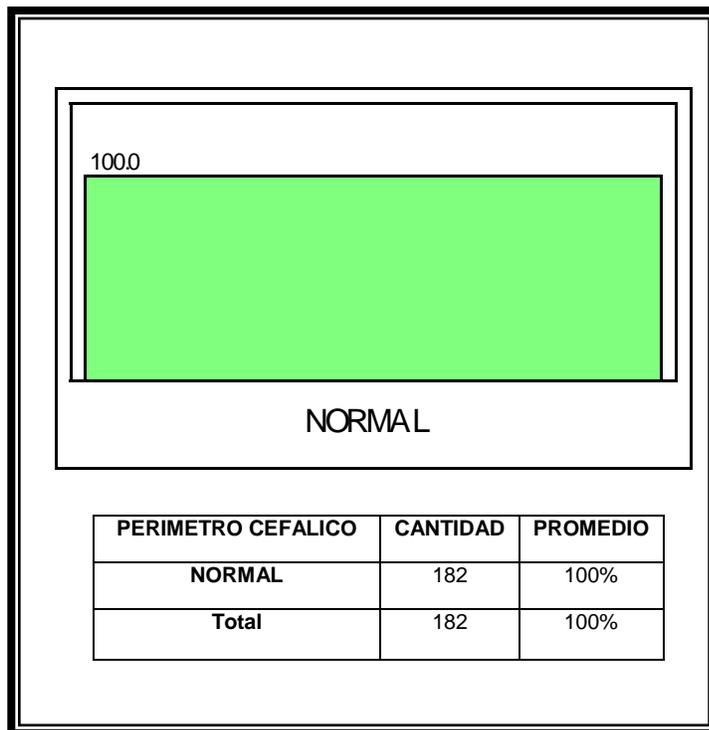


| LONGITUD | CANTIDAD | PROMEDIO |
|----------|----------|----------|
| ALTA | 7 | 3.8% |
| BAJA | 21 | 11.5% |
| NORMAL | 154 | 84.6% |
| Total | 182 | 100% |

En total el 84.6% nacieron de longitud normal y el 14.5% de niños fueron de longitud baja y el 3.8% fueron de longitud alta.

La distribución de longitud fue de tipo asimétrica positiva debido a que el promedio fue mayor a la mediana.

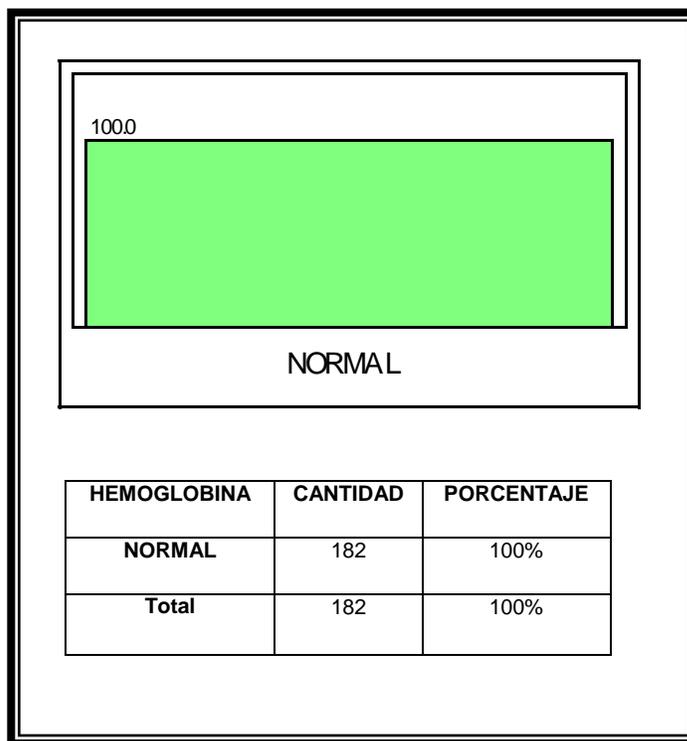
GRÁFICO 17 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN PERÍMETRO CEFÁLICO DEL RECIÉN NACIDO



En total el 100% se encuentran en la normalidad en tamaño de la cabeza , no se encontraron casos de macro ni micro cefalia.

La distribución de perímetro cefálico fue de tipo asimétrica positiva debido a que el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 18 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN HEMOGLOBINA DEL RECIÉN NACIDO

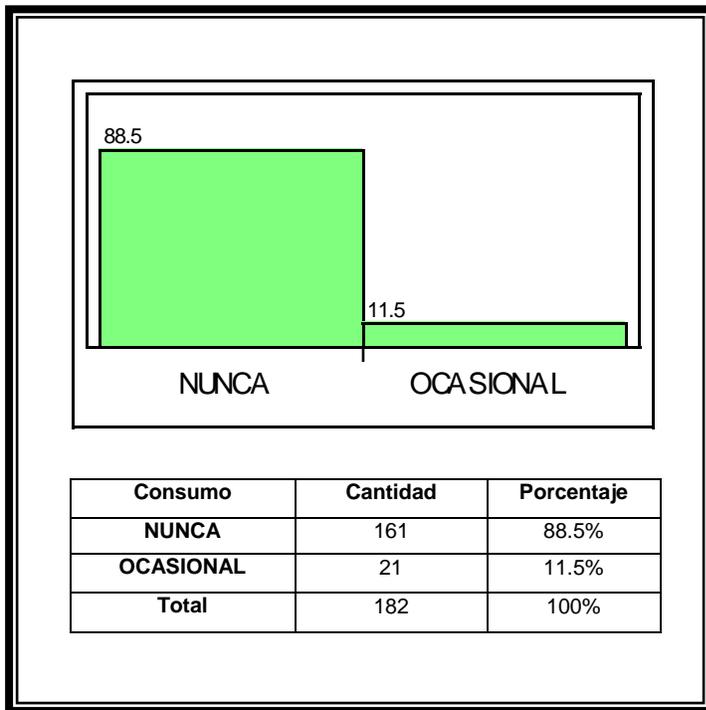


El 100 % de la población estudiada se encuentra en la normalidad de hemoglobina en sangre no se encuentran casos de anemia en recién nacidos.

La distribución la hemoglobina fue de tipo asimétrica positiva debido a que el promedio fue mayor a la mediana.

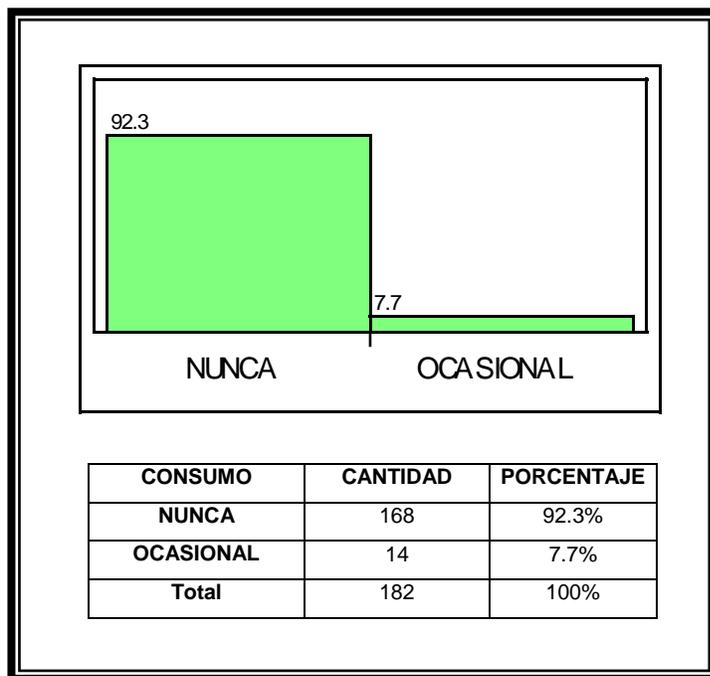
B. DATOS HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA

GRÁFICO 19 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CONSUMO DE TABACO DE LA MADRE



El 88.5% de la población nunca consume cigarrillo y el 11.5% de las mujeres embarazadas lo consumen ocasionalmente (1 vez cada 15 días). El cigarrillo tiene cerca de 1000 sustancias tóxicas que puede comprometer la salud de la madre y del niño.

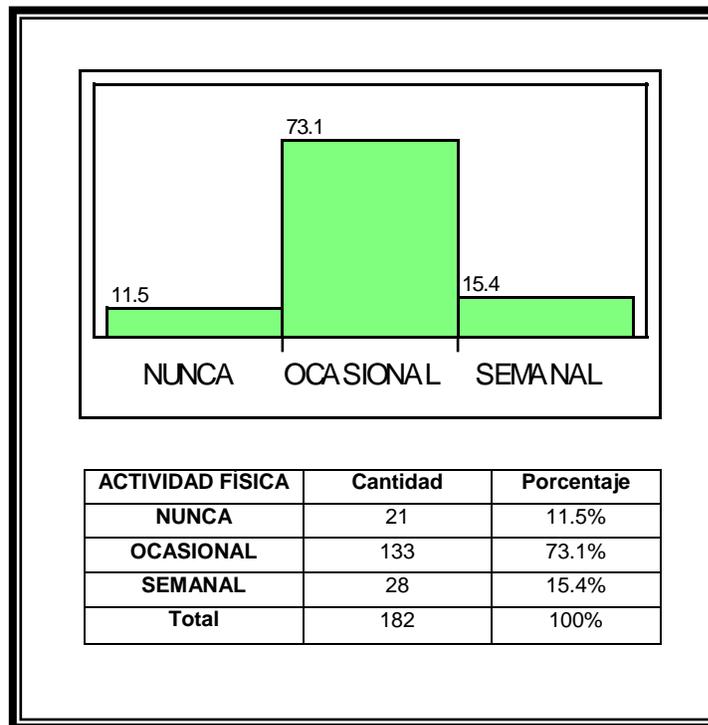
GRÁFICO 20 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CONSUMO DE ALCOHOL DE LA MADRE



El 92.3% de la población nunca consume alcohol y el 7.7 % de las mujeres embarazadas lo consumen ocasionalmente (1 vez cada 15 días).

El consumo de alcohol está relacionado directamente con varias complicaciones en la salud de la madre y del recién nacido sin embargo en nuestra investigación no hubo mención de estos casos a pesar que hubieron mujeres que consumieron alcohol.

GRÁFICO 21 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN ACTIVIDAD FÍSICA DE LA MADRE

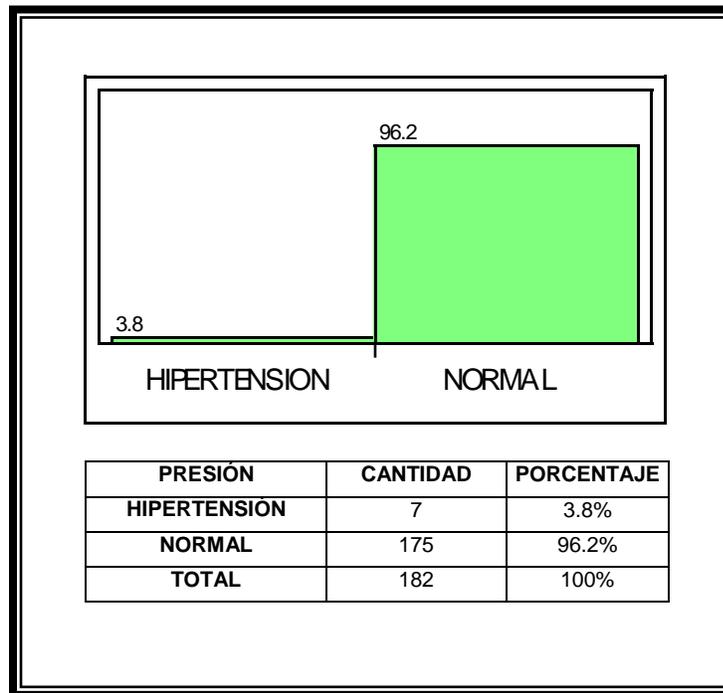


El 73.1% realiza actividad física ocasionalmente (1 vez cada 15 días), el 11.5% de la población no realiza actividad física nunca y el 15.4 % de las mujeres embarazadas realizan actividad física semanalmente.

La actividad física recomendada a la madre es caminatas suaves al menos tres veces a la semana sin embargo la gran mayoría de la población desconocía sobre esta información.

C. DATOS ESTADO DE SALUD DE LA MADRE ANTES DEL EMBARAZO Y DESPUÉS DEL EMBARAZO

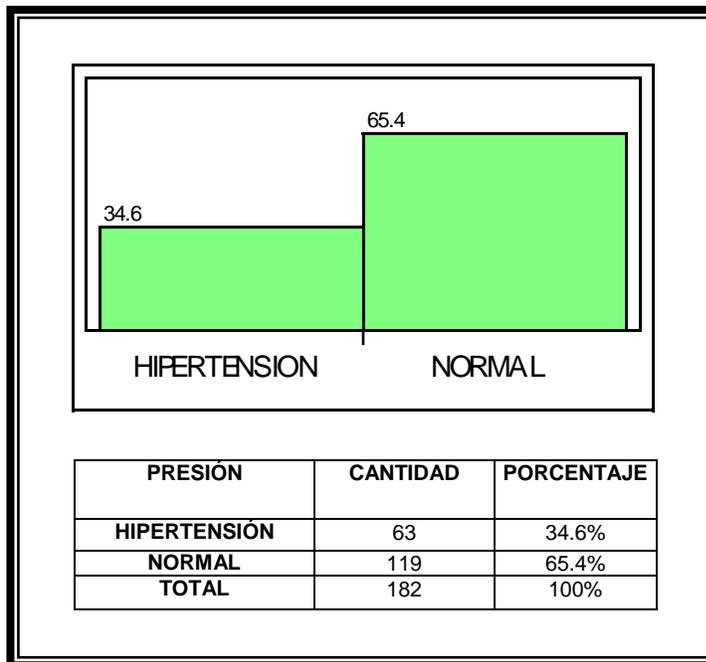
GRÁFICO 22 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN PRESIÓN ARTERIAL ANTES DEL EMBARAZO DE LA MADRE



El 96.2 % de la población estudiada tiene su presión arterial en la normalidad, el 3.8% presenta hipertensión antes del embarazo.

Varios estudios relacionan directamente la HTA con el sobrepeso, en esta investigación el 53.8% de mujeres ya tienen sobrepeso antes de iniciar el embarazo por lo que puede ser una causa de su presión arterial elevada.

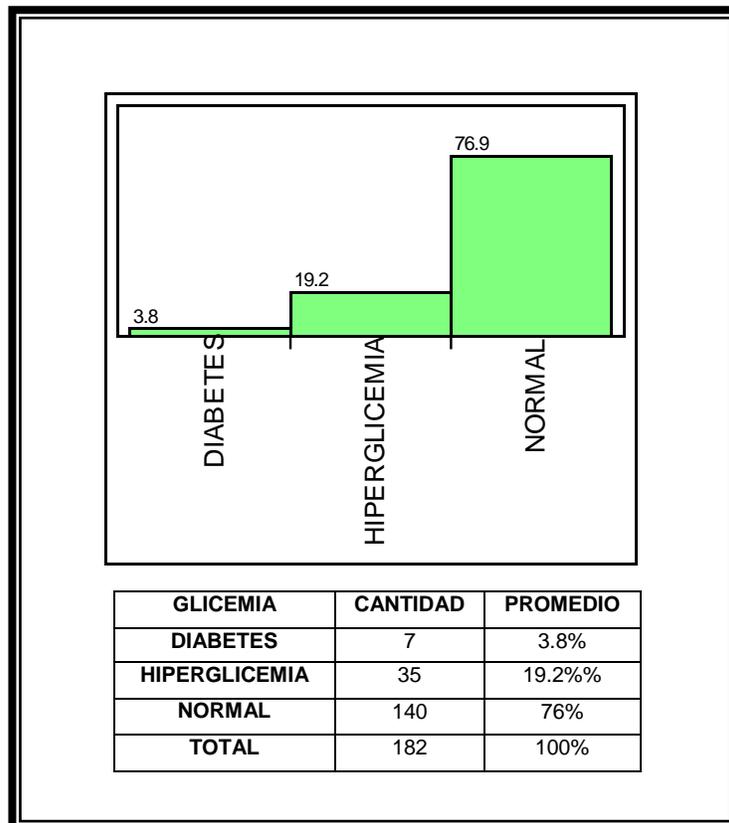
GRÁFICO 23 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN PRESIÓN ARTERIAL DURANTE EL EMBARAZO DE LA MADRE



El 65.4 % de la población estudiada tiene su presión arterial en la normalidad, el 34.6% presenta hipertensión.

Los puntos de corte para el diagnóstico de hipertensión aumentan porque es normal que se eleve la presión en el embarazo debido al incremento de fluidos.

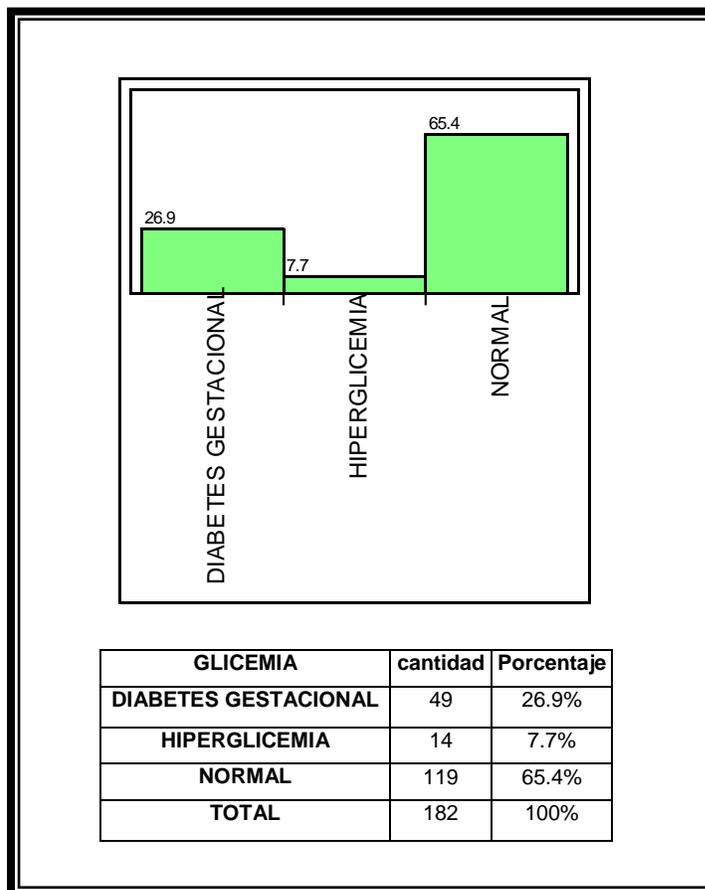
GRÁFICO 24 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN GLICEMIA ANTES DEL EMBARAZO DE LA MADRE



El 76.9% de la población estudiada se encuentra en la normalidad, el 19.2% tiene Hiperglicemia y el 3.8% padecen diabetes.

La distribución la glicemia antes del embarazo de la madre es asimétrica positiva debido a que el promedio fue mayor a la mediana.

GRÁFICO 25 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN GLICEMIA DURANTE EL EMBARAZO DE LA MADRE



El 65.4% de la población estudiada se encuentra en la normalidad, el 7.7% tiene Hiperglicemia y el 26.9% padecen diabetes gestacional.

Con estos datos se observa que hay un incremento de diabetes gestacional

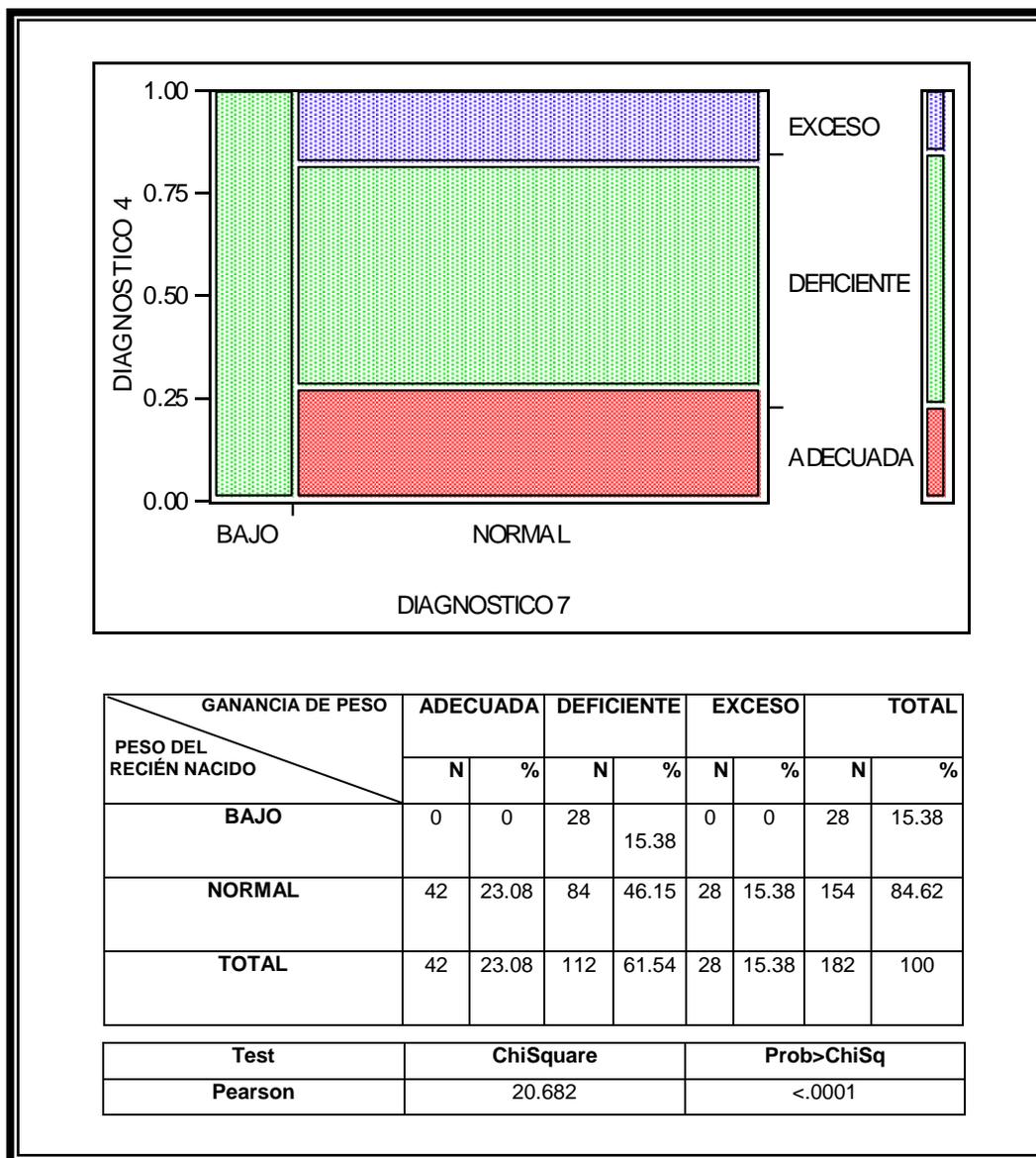
D. DATOS INGESTA ALIMENTARIA

TABLA 1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO

| | DIARIA | 1 VEZ POR SEMANA | 2 VECES POR SEMANA | MENSUALMENTE | ANUALMENTE | NUNCA |
|---|--------|------------------|--------------------|--------------|------------|-------|
| HAMBUERGUESAS HOG DOGS PAPAS FRITAS | 26.9% | 42.3% | 11.5% | 19.2% | - | - |
| CHO SIMPLES | 46.2% | 38.5% | 15.4% | - | - | - |
| CERALES Y DERIVADOS | 100% | - | - | - | - | - |
| SNAKS | 34.6% | 34.6% | 15.4% | 15.4% | - | - |
| LECHE Y DERIVADOS | 26.9% | 23.1% | 50% | - | - | - |
| CARNES Y DERIVADOS | 23% | 34.6% | 42.3% | . | . | . |
| ACEITES Y GRASAS | 23% | 34.6% | 42.3% | . | . | . |
| PRODUCTOS DIETETICOS | - | - | - | 3.8% | 7.7% | 88.5% |
| VEGETALES Y DERIVADOS | 7.7% | 38.5% | 53.8% | - | - | - |
| FRUTAS | 11.5% | 50% | 38.5% | - | - | - |

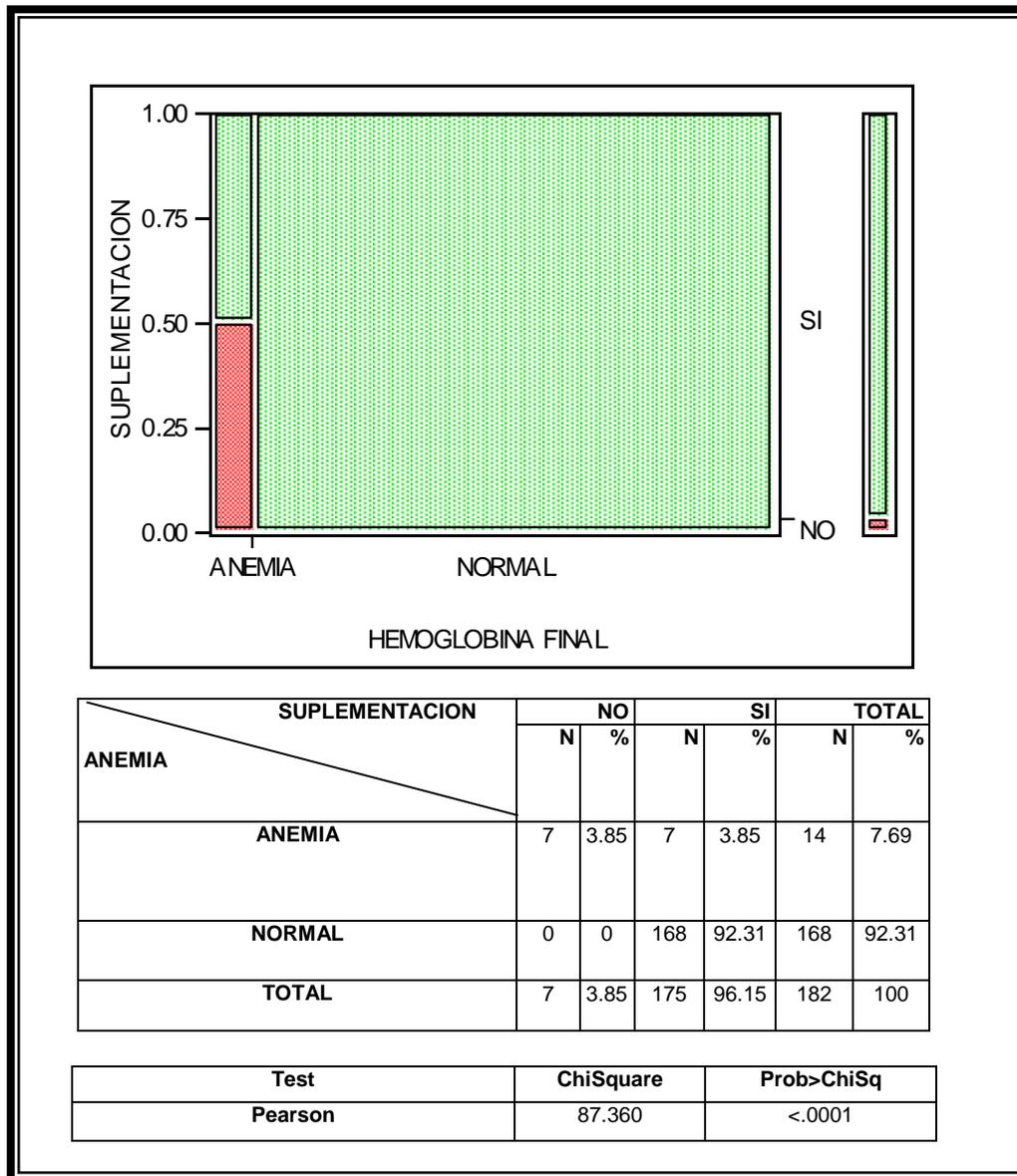
En el estudio realizado se puede observar la preferencia de alimentos altamente calóricos representados por un 46.2% de consumo diario de CHO simples y un 26.9% consumo de hamburguesas y papas fritas y apenas un 7.7% de consumo diario de vegetales y un 11.5% de consumo de frutas al día.

GRÁFICO 26 ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE BAJO PESO AL NACER SEGÚN GANACIA DE PESO DE LA MADRE



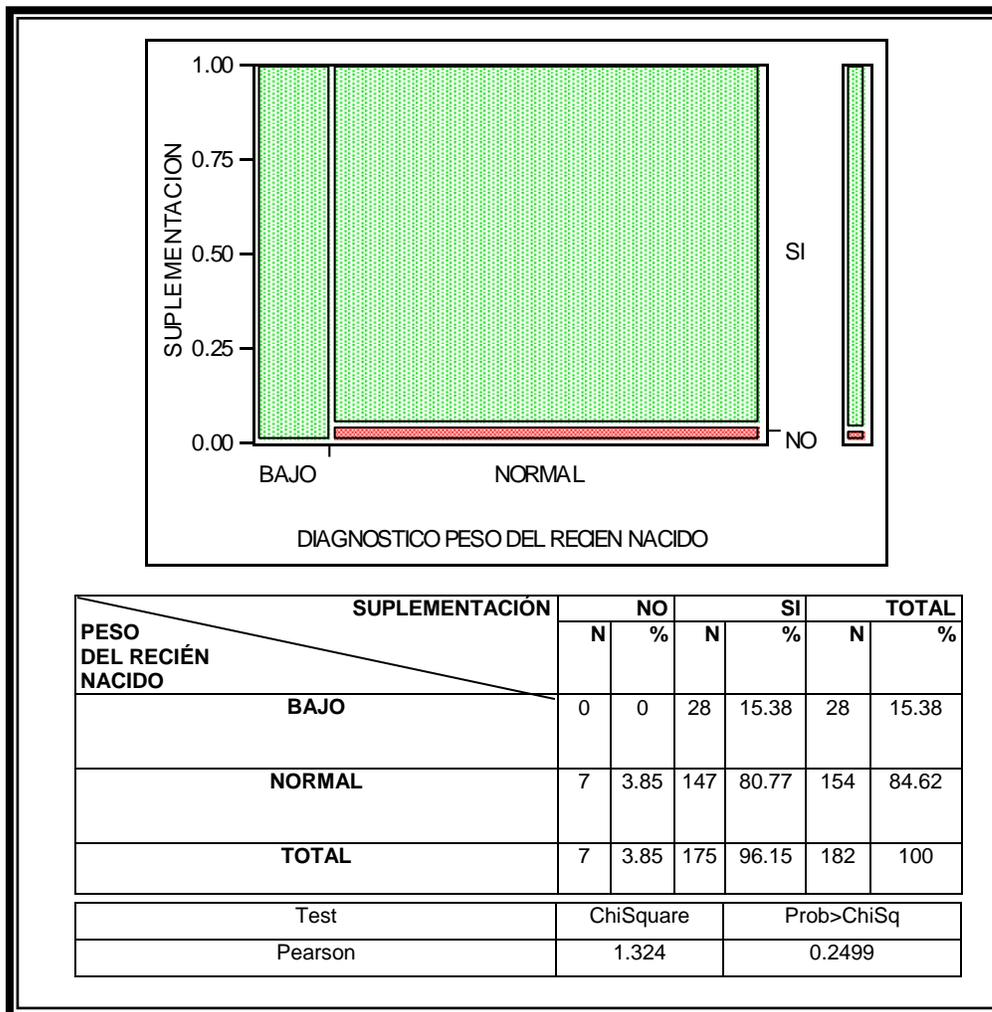
El 15.38% presento bajo peso al nacer al relacionar con la ganancia de peso durante el embarazo, estas diferencias son estadísticamente significativas debido a que el valor es $p < .0001$.

GRÁFICO 27 ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE SUPLEMENTACIÓN Y HEMOGLOBINA FINAL DE LA MADRE



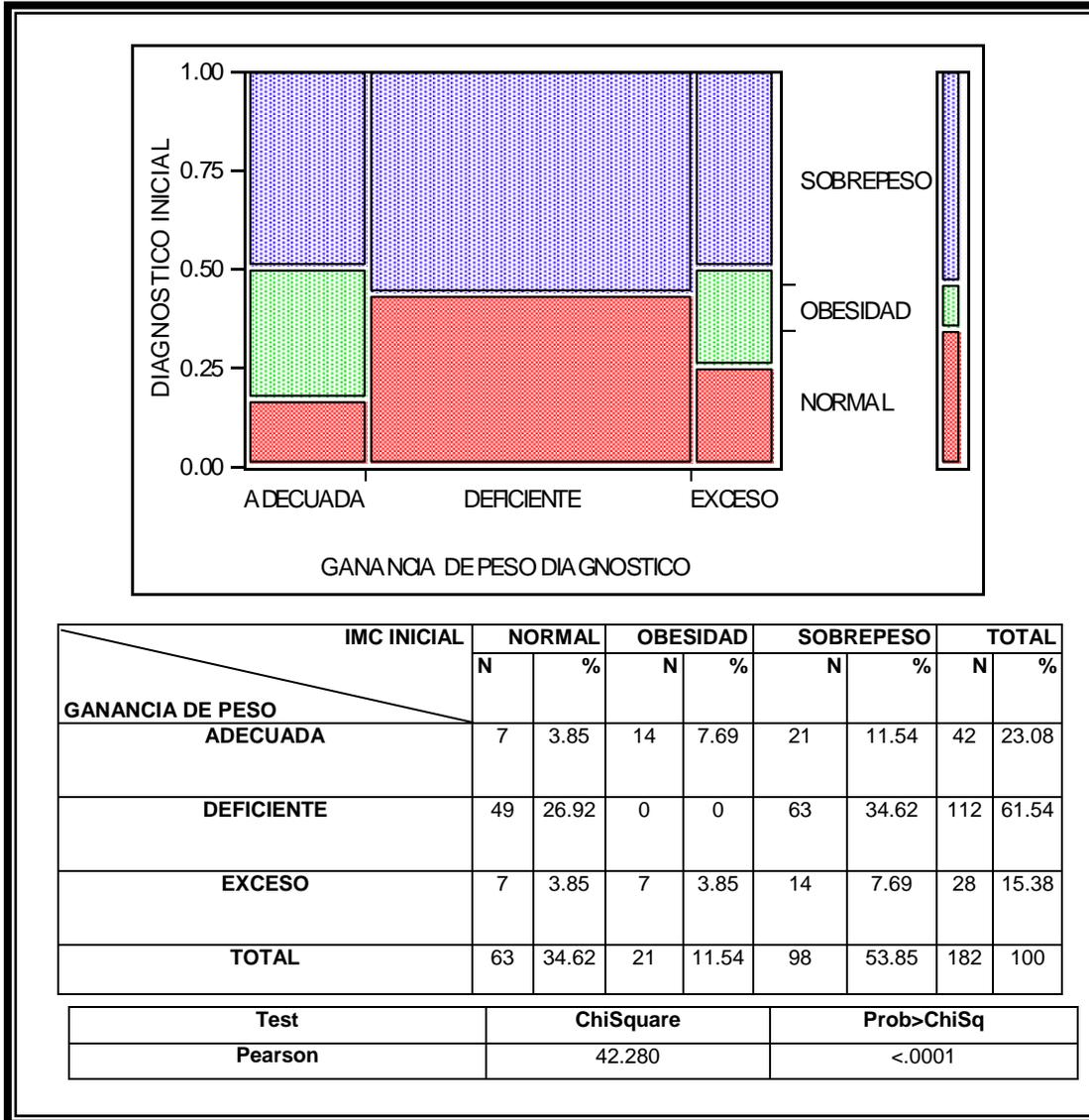
El 92% de las mujeres que recibieron suplementación no presento anemia, esto es importante ya que en varios estudios se ha demostrado que existe una relación directa entre anemia de la madre en etapa de gestación y el bajo peso al nacer y todas las complicaciones que esto lleva, estas diferencias son estadísticamente significativas debido a que el valor es $p < .0001$.

GRÁFICO 28 ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE PESO DEL RECIÉN NACIDO Y SUPLEMENTACIÓN DE LA MADRE



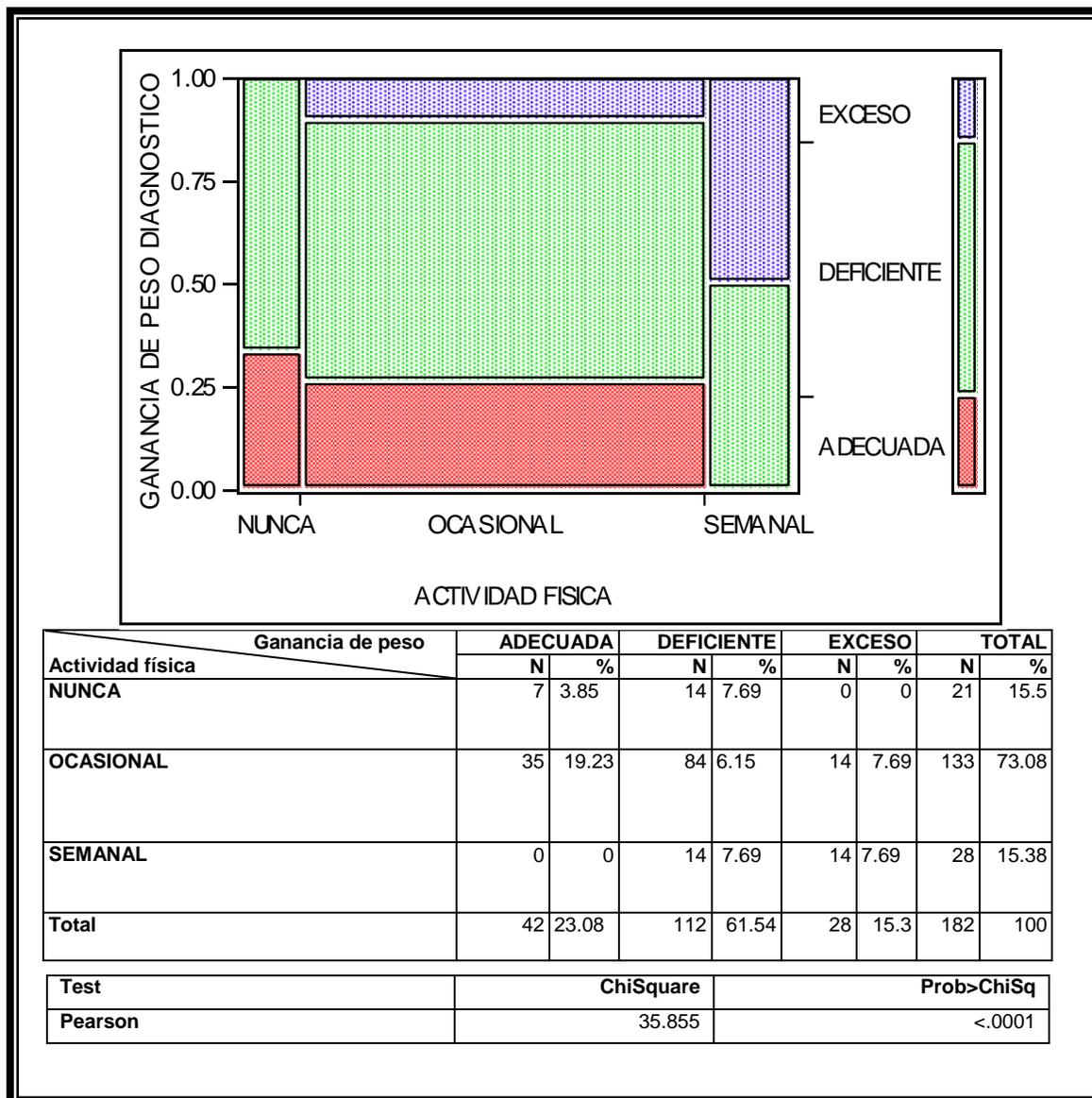
El 80.77% de mujeres embarazadas que recibieron suplementación durante el embarazo dieron como resultado niños de un peso normal. Esta relación da a notar que existe una mayor probabilidad que el recién nacido tenga un peso normal cuando a la madre se le suplementa con hierro durante los nueve meses incluso a pesar de no ganar adecuadamente peso en esta etapa fisiológica, estas diferencias no son estadísticamente significativas debido a que el valor es $p > .0001$.

GRÁFICO 29 ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE GANANCIA DE PESO Y EL IMC INICIAL DE LA MADRE



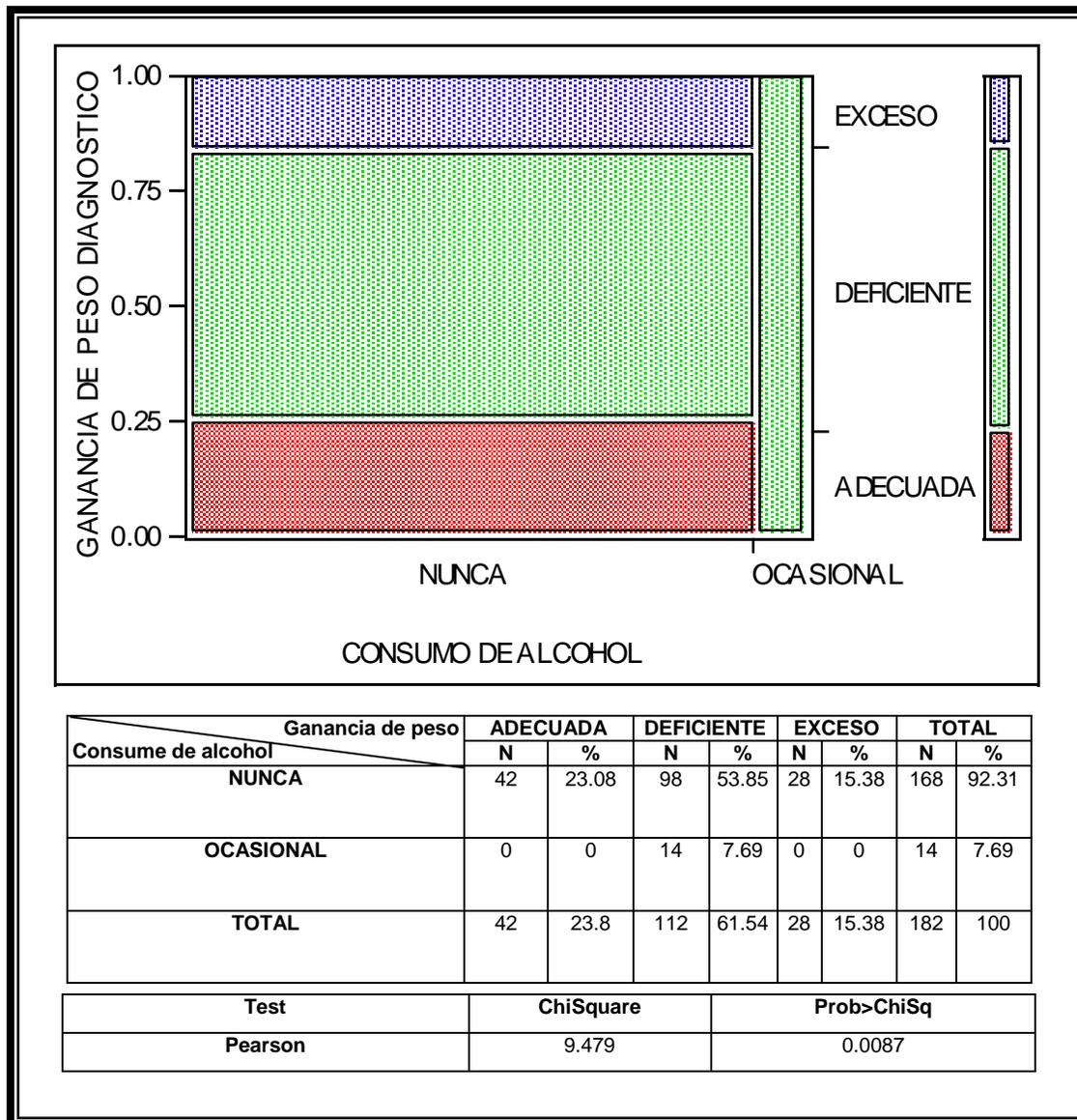
El 34.62% de las mujeres embarazadas ingresaron al embarazo en un estado nutricional de sobrepeso pero la ganancia de peso en esta etapa fisiológica fue deficiente y apenas el 3.87% de las mujeres que tuvieron un estado nutricional normal tuvo una ganancia de peso adecuada para su embarazo, estas diferencias son estadísticamente significativas debido a que el valor es $p < .0001$.

GRÁFICO 30 ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE GANANCIA DE PESO Y ACTIVIDAD FÍSICA



El 46.15% de la población en estudio que tuvo una ganancia de peso deficiente realizaba actividad física ocasionalmente, el 7.69% que refería hacer actividad física semanalmente presento una ganancia de peso en exceso. La actividad recomendada en esta etapa fisiológica son caminatas suaves para que se vean beneficiadas y no perjudicadas de alguna manera, estas diferencias son estadísticamente significativas debido a que el valor es $p < .0001$.

GRÁFICO 31 ANÁLISIS DE RELACIÓN ENTRE GANANCIA DE PESO Y CONSUMO DE ALCOHOL



El 7.69% de mujeres embarazadas que consumieron alcohol en el embarazo tuvo una ganancia de peso deficiente, una de las complicaciones que se ha comprobado del consumo del alcohol en el embarazo es el problemas de comportamiento y atención, anomalías cardíacas, crecimiento deficiente antes y después del parto. , estas diferencias no son estadísticamente significativas debido a que el valor es $p > .0001$.

DISCUSIÓN

Como resultados en esta investigación, el 15.4% de niños presentaron bajo peso al nacer, al comparar con otros estudios realizados en otros países representa un índice elevado, en Chile un estudio llevado a cabo en el 2011 da como resultado que existe prevalencia de bajo peso al nacer en un 6.22% siendo este valor uno de los más bajos en Latinoamérica.

En otros estudios realizados en Perú se encontró el 30,4% de mujeres presentaron partos por debajo de la semana 38 considerados como prematuros, comparado con este estudio que se encontró el 11.5%

En un estudio de riesgo obstétrico realizado en Cuba en 2010 el 26,96 % de las embarazadas tuvo malos antecedentes obstétricos, el 83,48 % tenían afección asociada y el 58,26 % presentaron estados u enfermedades propias del embarazo, en este estudio el 3.8 % de las madres presentaron HTA a pesar de tratarse de mujeres jóvenes lo que indica que los cuidados en su nutrición y otros factores no son los mejores. El 7.8% tienen anemia al finalizar el embarazo.

En los países en vías de desarrollo una de las condicionales del bajo peso al nacer es el mal estado nutricional de la madre en el momento de la concepción, en la investigación realizada se observa que el 53.8 % de mujeres tienen sobrepeso antes del embarazo. En un trabajo realizado en Buenos Aires, Argentina resultó interesante que el peso materno, evaluado tanto en la primera como en la última consulta prenatal, resultó significativo la prematuridad; el peso neonatal es un sensible indicador del estado nutricional materno, siendo por ello el más estudiado en la estratificación de poblaciones con relación a la tasa de desnutrición materno fetal.

Existen trabajos donde la edad materna no ha sido identificada como un factor de riesgo, la mayoría de los autores señalan que tanto las edades precoces (menores

de 18 años) como las tardías (mayores de 34 años) representan un factor de riesgo ya que producen afectaciones en el peso del neonato, el 38.3 % de madres del cantón Sigsi se encuentran en edades consideradas de riesgo en el embarazo.

VII. CONCLUSIONES

- Con los resultados conseguidos en esta investigación se acepta la hipótesis que la prevalencia de bajo peso del niño está relacionado con la ganancia de la madre durante el embarazo.
- Existió una mayor concentración de mujeres embarazadas entre las edades de 20 a 23 años lo que nos indica que la mayoría de población en estudio es joven, el 50% de la población estudiada son solteras, el 50% cursan su primer embarazo, El 50% presentó un nivel de instrucción de secundaria, el 34 % acudieron 6 veces a control en el embarazo, el 96.2% se vieron beneficiadas por la suplementación en hierro y ácido fólico.
- Según el estudio realizado se identificó a 70 niños y 112 niñas dando como resultado un total 182 recién nacidos siguiendo con la tendencia que existen más mujeres que hombres según el INEN.
- El 96.2 % de la población estudiada tiene su presión en la normalidad antes del embarazo y el 3.8% presenta hipertensión. El 34.6% presenta hipertensión en el embarazo.
- El 76.9% de la población estudiada se encuentra en la normalidad con la glicemia antes del embarazo. En el embarazo el 26.9% presenta diabetes gestacional
- El 53,8% de mujeres se encuentran en sobrepeso antes de estar embarazadas, el 61.5% de la población tienen una ganancia de peso deficiente.
- En total el 84.6% nacieron de peso normal y el 15.4% de niños fueron de bajo peso al nacer. En total el 84.6% nacieron de talla normal y el 14.5% de niños fueron de talla baja y el 3.8% fueron de talla alta. No se presentaron casos de macro ni microcefalia tampoco casos de anemia en recién nacidos.
- En el estudio realizado se puede observar la preferencia de alimentos altamente calóricos representados por un 46.2% de consumo diario de CHO

simples y un 26.9% consumo de hamburguesas y papas fritas y apenas un 7.7% de consumo diario de vegetales y un 11.5% de consumo de frutas al día.

- El 80.8 %no tienen anemia al iniciar el embarazo, y al finalizar el embarazo el 92.2 % de la población estudiada se encuentra en la normalidad.
- El 88.5% de la población no consume cigarrillo nunca el 92.3% de la población no consume alcohol nunca El 73.1% realiza actividad física ocasionalmente.

VIII. RECOMENDACIONES

- Mejorar el plan de suplementación con hierro y ácido fólico a cargo del Ministerio de Salud Pública del Ecuador esto puede ser en la presentación por goteros que son más prácticos para el uso de la madre .
- Promover la actividad física como parte de las rutinas diarias, como puede ser caminatas , organizadas por la institución en las cuales se invite a participar a toda la población del cantón, con la finalidad de mejorar su salud mental y nutricional.
- Promover seminarios, talleres, charlas, etc. con el fin de mejorar la calidad de vida de la población para tratar temas como evitar consumo de alcohol y cigarrillo en toda etapa de la vida.
- Promover el consumo de 3 a 5 porciones de frutas y verduras en el día que es lo recomendado, mediante carteleras educativas.
- Promover el consumo de 1 a 3 porciones de lácteos en el día que es lo recomendado para evitar problemas futuros en la salud de la madre como la osteoporosis.
- Fomentar el consumo de por lo menos dos litros (8 vasos) de agua al día, solicitando se añada bidones o dispensadores de agua dentro del Hospital.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **Rodríguez Domínguez, P.L. Hernández Cabrera, J. Reyes Pérez, A.**
Bajo Peso al Nacer Factores Asociados a la Madre. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. Ciudad de la Habana 2006. v.32 n.3
[en línea]
<http://scielo.sld.cu/scielo>
2014-11-02 (1)

2. **Álvarez Fumero, R. Urras Cobas, L.R. Aliño Santiago, M.** Repercusión de los Factores de Riesgo en el Bajo Peso al Nacer. La Habana: Ministerio de Salud Pública. 2001; 14(3) [en línea]
<http://www.bvs.sld.cu>
2014-11-24 (2)

3. **Gil Hernández, A.** Tratado de Nutrición: nutrición humana en el estado de salud. 2ª.ed. Buenos Aires: Medica Panamericana. 2010 (3)

4. **Hernandorena, J. Gorrotxategi, P.** Afectación fetal por la utilización de tabaco y/o alcohol durante el embarazo Francia: Hospital de Baiona y Centro de Salud de Beraun . 2011
www.euskonews.com/
2014-11-24

5. **Lemus Lago, E.R. Lima Enríquez, E. Batista Moliner, R. De La Rosa Ocampo, L.** Bajo peso al nacer, crecimiento y desarrollo en el primer año de vida. La Habana: Revista Cubana de Medicina General Integral.1997 v.13 n.2
<http://scielo.sld.cu/scielo>
2014-11-24

6. **Peraza Roque, G. J. Pérez Delgado, S. C. Figueroa Barreto, Z. A.** Factores asociados al bajo peso al nacer. La Habana: Rev Cubana Med Gen Integr 2001 v.17 n.5
<http://scielo.sld.cu/scielo.php>

2014-11-24

7. **Ventura-Juncá, P.** Prematuridad y Bajo Peso de Nacimiento Chile:
Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica 2011
<http://escuela.med.puc.cl/>
2014-11-24

8. **Sandoval Torres, K. P.** Frecuencia de los Factores de Riesgo
Biológicos, Obstétricos, Socio Económicos y Entidades Clínicas
Asociadas a Bajo Peso al Nacer en Pacientes del Servicio de
Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna Durante el
Período Enero–Diciembre del Año 2012. Tesis de Grado: Médico
Cirujano. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2013
<http://tesis.unjbg.edu.pe>
2014-11-24

9. **EMBARAZO HÁBITOS SALUDABLES**
<http://www.dodot.es/articulos/-/info/>
2014-11-24

10. **BAJO PESO AL NACER (CAUSAS)**
<http://www.geosalud.com/>
2014-11-24

11. **EMBARAZO ALCOHOL**
<http://umm.edu/>
2014-11-24

12. **EMBARAZO TABACO**
<http://umm.edu/>
2014-11-24

13. **BAJO PESO AL NACER (COMPLICACIONES)**

<http://www.geosalud.com/>

2014-11-24

14. **Bueno Lozano G, Sarriá A, Bueno M.**

Aproximación al diagnóstico de la talla baja. In: Bueno M, ed. Crecimiento y desarrollo humanos y sus trastornos, 2nd edition. Ergón; pp. 122-133, Madrid, 1996.

<http://www.scielo.org.ar/scielo>

2014-12-15

15. **Hernández Rodríguez M, Argente Olivier J.** Regulación del crecimiento, la diferenciación y el desarrollo. En: Gil A, ed. Tratado

de Nutrición. Tomo III. Nutrición humana en el estado de salud.

Martínez de Victoria E, Maldonado J, coordinadores, 2.a edición. Editorial Médica Panamericana; pp. 151-177, Madrid, 2010.

<http://www.scielo.org.ar/scielo>

2014-12-15

16. **Bueno M.** Crecimiento y desarrollo humanos. In: Bueno M, ed.

Crecimiento y desarrollo humanos y sus trastornos, 2nd edition. Ergón; pp. 3-28, Madrid, 1996.

<http://www.scielo.org.ar/scielo>

2014-12-15

17. **Miras Portugal MT.** Presentación. In: Pascual-Leone AM, Medina JM, eds. Desarrollo perinatal: Origen de patologías adultas, Monografía XXIII. Instituto de España. Real Academia Nacional de Farmacia; pp. 15-17; Madrid, 2008.

<http://www.scielo.org.ar/scielo>

2014-12-15

18. **Pascual-Leone AM**, Medina JM (eds). Instituto de España. Real Academia Nacional de Farmacia, Monografía XXIII. Madrid, 2008.

<http://www.scielo.org.ar/scielo>

2014-12-15

X. ANEXOS

ANEXO 1

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

LIC. JENNY SIGUENZA

DIRECTORA DEL HOSPITAL SAN SEBASTIAN DEL SIGSI

PRESENTE

Yo Patricio Alejandro Salazar Luna con el número de cédula 0604242222 estudiante de la Facultad Salud Pública, Escuela de Nutrición y Dietética, solicito muy cordialmente se me permita recoger datos antropométricos y generales de todas las madres que acudan a dar a luz entre el mes de noviembre y febrero del 2015 con la finalidad de realizar un estudio de tesis cuyo tema es “PREVALENCIA DE BAJO PESO AL NACER RELACIONADO CON GANANCIA DE PESO DE LA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, HOSPITAL SAN SEBASTIAN DEL SIGSI PROVINCIA DEL AZUAY NOVIEMBRE-FEBRERO 2015”

Este estudio se realizara con la finalidad de analizar la prevalencia de bajo peso al nacer en el hospital y consecuentemente prevenir este problema de salud pública

Por la acogida que se de a la presente anticipo mi agradecimiento y auguro éxitos en sus funciones.

Patricio Salazar

ANEXO 2

| DATOS GENERALES DE LA MADRE | | | |
|-----------------------------|--|--------------------------|--|
| NOMBRE | | NUMERO DE EMBARAZOS | |
| EDAD | | ESTADO CIVIL DE LA MADRE | |

| INSTRUCCIÓN | | | | | | | |
|---|-----------|--------------------|---------------|--------------------------|------------|-------|--|
| ESTILOS DE VIDA DE LA MADRE | | | | | | | |
| CONSUME TABACO | DIARIA | CONSUME ALCOHOL | DIARIA | REALIZA ACTIVIDAD FISICA | DIARIA | | |
| | SEMANAL | | SEMANAL | | SEMANAL | | |
| | MENSUAL | | MENSUAL | | MENSUAL | | |
| | OCASIONAL | | OCASIONAL | | OCASIONAL | | |
| | NUNCA | | NUNCA | | NUNCA | | |
| ESTADO DE SALUD DE LA MADRE PRE CONCEPCIONAL Y CONCEPCIONAL | | | | | | | |
| PRESION ARTERIAL | | | | GLUCEMIA | | | |
| PRE CONCEPCIONAL | | | | PRE CONCEPCIONAL | | | |
| CONCEPCIONAL | | | | CONCEPCIONAL | | | |
| FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS | | | | | | | |
| ALIMENTOS | DIARIO | 2 O 3 VECES SEMANA | 1 VES SEMANAL | MENSUALMENTE | ANUALMENTE | NUNCA | |
| HAMBURGUESAS, PAPASFRITAS HOG DOGS | | | | | | | |
| CHO SIMPLES CHOCOLATES ETC | | | | | | | |
| CEREALES Y DERIVADOS ARROZ AVENA CEBADA ETC | | | | | | | |
| SNAKS | | | | | | | |
| LECHE Y DERIVADOS | | | | | | | |
| CARNES Y DERIVADOS | | | | | | | |
| ACEITES Y GRASAS | | | | | | | |
| PRODUCTOS DIETETICOS | | | | | | | |
| VEGETALES Y DERIVADOS | | | | | | | |
| FRUTAS | | | | | | | |

ANEXO 3

