

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN PÚBLICA**



**“CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN DE SALUD DE
LAS MADRES DE FAMILIA DE LOS NIÑOS DE PRIMER GRADO
DE LAS ESCUELAS DE LURÍN”**

Presentada por:

EDITH ROSANA HUAMÁN GUADALUPE

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAGISTER PROFESIONAL EN NUTRICIÓN PÚBLICA**

Lima - Perú

2016

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN PÚBLICA**

**“CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN DE SALUD DE
LAS MADRES DE FAMILIA DE LOS NIÑOS DE PRIMER GRADO
DE LAS ESCUELAS DE LURÍN”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAGISTER PROFESIONAL**

Presentada por:

EDITH ROSANA HUAMÁN GUADALUPE

Sustentada y aprobada ante el siguiente jurado:

Mg.Sc.Gladys Tarazona Reyes
PRESIDENTE

Mg.Sc.Elva Ríos Ríos
PATROCINADOR

M.S Walter Francisco Salas Valerio
MIEMBRO

Dr. Enrique Morales Moreno
MIEMBRO

AGRADECIMIENTOS

- Al Dr. Rainer Gross por la iniciativa de crear el programa de Post grado en Nutrición Pública y posteriormente el Instituto de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ISAN); Instituciones que durante mis años de permanencia me apoyaron.
- A la GTZ de Alemania por haberme otorgado una beca completa para concluir mis estudios de Maestría profesional.
- Al Dr. Guillermo López de Romaña, por el aporte y la enseñanza brindada en el desarrollo de las prácticas de Campo y de la aplicación de la Encuesta basal a las familias de los niños de primer grado de primaria del distrito de Lurín.
- A la Dra. Elva Ríos Ríos patrocinadora del presente trabajo profesional, por sus consejos, enseñanzas, perseverancia y su apoyo incondicional.
- Al Dr. Aarón Lechting, por su apoyo.
- A la Dra. Ursula Gross por su ejemplo y sabiduría.
- A las madres de familia y a sus respectivos niños que tan gentil y pacientemente participaron del estudio.
- A los directivos y personal docente de las escuelas por las facilidades brindadas.
- A la GTZ por la beca completa otorgada para mis estudios de maestría profesional.
- A Edith Gómez por su apoyo incondicional
- A los profesores y compañeros con los sinceros deseos que sigan aportando para el desarrollo a nivel Local, Regional y Nacional para lograr la tan ansiada Seguridad Alimentaria y Nutricional.

CARACTERISTICAS DE LA ATENCIÓN DE SALUD DE LAS MADRES DE FAMILIA DE LOS NIÑOS DE PRIMER GRADO DE LAS ESCUELAS DE LURIN

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es determinar las características de atención de salud en el embarazo y parto de las madres de familia de los niños de primer grado de las escuelas del Distrito de Lurín, estudio transversal con muestreo probabilístico por clúster, se evaluó antropométricamente a 211 niños de 13 colegios del distrito de Lurín. La encuesta aplicada a las madres de familia previo consentimiento, considero aspectos socioeconómicos de salud y nutrición. Los resultados muestran en general que el 6% de madres de los niños escolares indicaron que se encuentran embarazadas y con prevalencia de anemia de 30,33% , el porcentaje de madres que dieron de lactar durante la primera hora de vida es 49,29% ,las madres realizaron la práctica de lactancia del calostro un 75.83%.Se encontraron relaciones altamente significativas, atención prenatal con relación peso al nacer del niño($p=0,033$),atención prenatal con relación a suplementación con hierro a la madre durante su último embarazo($p=0,000$),atención prenatal con relación a ocupación de la madre($p=0,000$),atención prenatal con relación a nivel de instrucción(chicharrado = 21,933; $p=0,000$),atención prenatal con relación a suplementación con hierro a la madre durante su último embarazo (chicharrado = 13,877; $p=0,000$) ,atención prenatal con relación a día de lactar el calostro(chicuadrado = 8,518; $p=0,014$) ,atención prenatal con relación a número de partos de la madre (chicuadrado =16914; $p=,001$) atención prenatal con relación a talla de la madre($p=,050$) Atención de parto y lactancia del calostro ($p=0,016$) atención prenatal con relación a número de partos de la madre (chicuadrado =16914; $p=,001$) atención prenatal con relación a talla de la madre ($p=,050$) atención de parto y lactancia del calostro ($p=0,016$),atención del parto y lactancia materna en la primera hora($p=0,024$),atención del parto y lugar de nacimiento de la madre ($p=0,016$)

Palabras claves: Embarazo, atención prenatal, atención del parto, lactancia materna.

FEATURES OF HEALTH CARE OF MOTHERS OF CHILDREN OF FIRST GRADE SCHOOL LURIN

SUMMARY

The objective was to determine the characteristics of health care in pregnancy and birth of mothers of the first graders from school kids of the District of Lurin, a cross-sectional study with probability sampling cluster was used. It had anthropometric evaluation of 211 children from 13 schools in the district of Lurin. The survey of mothers consent, consider socioeconomic aspects of health and nutrition was made. The overall results showed that 6% of mothers of schoolchildren indicated that they are pregnant and prevalence of anemia of 30.33%, the percentage of mothers that breastfeed in the first hour of life was 49.29%. Mothers carried the practice of feeding colostrum 75.83%. It was found highly significant relationships, prenatal care regarding child birth weight ($p = 0.033$), regarding prenatal iron supplementation to the mother during her last pregnancy ($p = 0.000$), prenatal care regarding occupation of mother ($p = 0.000$), prenatal care regarding educational level (chi-square = 21.933, $p = 0.000$), regarding prenatal iron supplementation the mother during her last pregnancy ($p = 0.000$), prenatal care regarding breastfeeding gave colostrum ($p = 0.014$), prenatal care regarding the parity mother ($p = .001$) prenatal care in relation to size of the mother ($p = .050$) Care delivery and nursing colostrum ($p = 0.016$) compared to prenatal care parity of the mother ($p = .001$) prenatal care in relation to size of the mother ($p = .050$) care delivery and nursing colostrum ($p = 0.016$), care during childbirth and breastfeeding in the first hour ($p = 0.024$), midwifery and place of birth of mother ($p = 0.016$)

Keywords: Pregnancy, prenatal care, childbirth, breastfeeding

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRAC

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	5
2.1 Seguridad alimentaria y nutricional	5
2.1.1 Componentes de seguridad alimentaria nutricional	8
2.1.2 Marco analítico de la seguridad alimentaria nutricional	10
2.1.3 Seguridad alimentaria y vulnerabilidad alimentaria.....	13
2.1.4 Marco conceptual Perú	16
2.2 Transiciones demográfica, epidemiológica y nutricional	16
2.3 Malnutrición.-	18
2.4 Cultura, etnia y territorio	20
2.5 Causas de la malnutrición.....	21
2.6 Consecuencias de la desnutrición	23
2.7 Factores que afectan la seguridad alimentaria de las madres	24
2.8 Relaciones antropométricas	24
2.9 Déficit de micronutrientes	26
2.10 Efectos en la salud	27
2.11 Atención prenatal	28
2.12 Parto institucional	30
2.13 Anemia.....	30
2.14 Peso al nacer	31
III. MATERIALES Y METODOS.....	33
3.1 Lugar y duración.....	33
3.2 Diseño y tamaño de muestra.....	33
3.3 Encuesta	34

3.4	Aspectos operativos de la encuesta.....	34
3.5	Trabajo de campo.....	35
3.6	Indicadores antropométricos.....	36
3.7	Análisis de datos	36
3.8	Consideraciones bioéticos.....	37
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	38
4.1	Características de la atención de salud de las madres de familia.....	38
4.1.1	Instrucción de la madre	38
4.1.2	Estado civil de las madres	39
4.1.3	Embarazo.....	39
4.2	Atención prenatal del último embarazo	40
4.3	Prevalencia de anemia	41
4.4	Uso de suplemento de hierro durante el último embarazo.....	41
4.5	Uso de suplemento de vitamina A durante el último embarazo	42
4.6	Uso de suplemento de yodo durante el último embarazo.	43
4.7	Tipo de atención del parto en el último embarazo.....	44
4.8	Numero de parto	44
4.9	Peso al nacer	44
4.10	Lactancia materna durante la primera hora de vida	45
4.11	Lactancia materna del calostro	46
4.12	Relación entre variables de salud y nutrición evaluadas con el embarazo, atención prenatal, atención del parto de las madres de familia de los niños de primer grado	47
4.12.1	Embarazo y atención prenatal	47
4.12.2	Numero de madres embarazadas con relación a frecuencia de alimentos poco comunes	47
4.12.3	Numero de madres embarazadas con relación a frecuencia de consumo de pescado	48
4.12.4	Numero de madres embarazadas y agua para alimentación	49
4.12.5	Embarazo y nivel de hemoglobina	49
4.12.6	Atención prenatal con relacion peso al nacer del niño	50
4.12.7	Atención prenatal con relacion a ocupación de la madre	51

4.12.8	Atención prenatal con relación a nivel de instrucción.....	51
4.12.9	Atención prenatal con relación a suplementación con hierro a la madre durante su último embarazo.....	52
4.12.10	Atención prenatal con relación a día de lactar el calostro.....	53
4.12.11	Atención prenatal con relación a número de partos de la madre.....	54
4.12.12	Atención prenatal con relación a talla de la madre.....	54
4.12.13	Atención del parto del último hijo con relación a día de lactar calostro.....	55
4.12.14	Atención del parto del último hijo con relación a lactancia materna en la primera hora de nacido	55
4.12.15	Atención del parto del último hijo con relación a lugar de nacimiento de la madre	56
4.13	Discusión	56
V.	CONCLUSIONES.....	59
VI.	RECOMENDACIONES.....	61
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	62
VIII.	ANEXOS.....	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Edad de las madres de los niños de primer grado de primaria del Distrito de Lurín.	38
Tabla 2: Estado civil de las madres de los niños de primer grado de primaria	39
Tabla 3 : Madres embarazadas con relación a la frecuencia de alimentos poco comunes	48
Tabla 4: Madres embarazadas y frecuencia del consumo de pescado.....	49
Tabla 5 : Numero de madres embarazadas y agua para alimentación	49
Tabla 6: Embarazo y nivel de hemoglobina	50
Tabla 7: Atención prenatal con relación peso al nacer	51
Tabla 8: Atención prenatal con relación a ocupación de la madre:	51
Tabla 9: Atención prenatal con relación a nivel de instrucción	52
Tabla 10: Atención prenatal con relación al número de partos	54
Tabla 11: Atención prenatal con relación a talla de la madre	54
Tabla 12: Atención del parto del ultimo hijo con relación a día de lactar el calostro	55
Tabla 13: Atención del parto del ultimo hijo con relación a lactancia materna en la primera hora de nacido	56
Tabla 14: Atención del ultimo parto con relación al lugar d nacimiento de la madre	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 :Seguridad alimentaria y nutricional	6
Figura 2 :Diferencias entre alimentación y nutrición	6
Figura 3 :Dimensiones de la alimentación	9
Figura 4 :Modelo explicativo de la inseguridad alimentaria en el Perú	16
Figura 5 :Tasa de crecimiento demográfico en países de américa latina según etapa de transición demográfica.....	18
Figura 6 :Indicadores de malnutrición	19
Figura 7 :Factores asociados al desarrollo de la desnutrición.	22
Figura 8 :Consecuencias de la desnutrición	24
Figura 9 :Incidencia del bajo peso al nacer	25
Figura 10 :Índice de masa corporal en Latinoamérica	27
Figura 11 :Nivel de instrucción de las madres de los niños de primer grado de primaria	38
Figura 12 :Porcentaje de madres actualmente embarazadas de los niños de primer grado de primaria del distrito de Lurín.	40
Figura 13 :Atención prenatal del ultimo embarazo de las madres de los niños de primer grado	40
Figura 14 : Prevalencia de anemia de las madres de los niños de primer grado de Lurin.	41
Figura 15 : Uso de suplemento de hierro durante el último embarazo de las madres	42
Figura 16 : Uso de suplemento de vitamina A durante el último embarazo de las madres de los niños de primer grado de primaria del Distrito de Lurín	
Figura 17 : Uso de suplemento de yodo de las madres de los niños de primer grado del.....	43
Figura 18 : Número de partos de las madres de los niños de primer grado de Lurín.....	44
Figura 19 : Peso al nacer de los niños de primer grado de Lurin	45
Figura 20 : Lactancia materna durante la primera hora de vida	46
Figura 21 : Lactancia materna del calostro.....	46
Figura 22 : Embarazo con relación atención prenatal	47
Figura 23 :Atencion prenatal con relacion a la suplementacion con hierro a la madre durante su ultimo embarazo	53
Figura 24 : Atención prenatal con relación a dio de la ctar el calostro	53

INDICE DE ANEXO

Anexo 1: Edad de la madre	66
Anexo 2: Nivel de Instrucción de la madre	66
Anexo 3: Estado civil de las madres	66
Anexo 4: Madres actualmente embarazadas	67
Anexo 5: Atencion prenatal en el ultimo embarazo	67
Anexo 6: Prevalencia de anemia en las madres:	67
Anexo 7: Uso de suplemento de hierro en las madres de niños de primer grado	67
Anexo 8: Uso de suplemento de Vitamina A	68
Anexo 9: Tipo de atencion de parto de las madres.....	68
Anexo 10: Porcentaje de partos de las madres	68
Anexo 11: Porcentaje de niños y niñas con bajopeso al nacer.....	68
Anexo 12: Lactancia materna enm la primera hora de nacido.....	74
Anexo 13: Porcentaje de niños que recibieron de lactar el calostro.....	74
Anexo 14: Embarazo en relación a la Frecuencia de alimentos poco comunes.....	75
Anexo 15: Embarazo de las madres con relación a la frecuencia de consumo de pescado:	76
Anexo 16: Embarazo de las madres en relacion al uso de agua para los alimentos.....	77
Anexo 17: Embarazo con relación al nivel de hemoglobina.....	78
Anexo 18 : Atencion prenatal con relación al peso al nacer en el niño	79
Anexo 19 : Atencion prenatal con relación al nivel de instruccion	80
Anexo 20: Atención prenatal con relación a la suplementación con hierro	80
Anexo 21 : Atencion prenatal con relación al número de partos	81
Anexo 22: Atención prenatal con relación a dió de lactar el calostro	82
Anexo 23: Atención prenatal con relación a talla de la madre.....	83
Anexo 24: Atencion del parto del ultimo hijo con relación a dió de lactar el calostro	84
AAnexo 25: Atención del parto del ultimo hijo con relación ala lactancia materna en la primero hora de nacido	85
Anexo 26: Atención del parto con relación al lugar de nacimiento de la madre.	86

I. INTRODUCCIÓN

El análisis de la seguridad alimentaria y nutricional, sus riesgos y vulnerabilidades, no son un tema nuevo. En las últimas décadas se han alcanzado importantes logros en la calidad de vida de la población, la pobreza extrema se ha reducido significativamente y han progresado otros índices relativos a salud, educación y vivienda. Los problemas de la calidad nutricional y de acceso a una alimentación sana siguen siendo una preocupación prioritaria para la región y el país, en especial ahora que nuestro País enfrenta no sólo serias realidades de desnutrición, sino también de obesidad y mala alimentación. Aun cuando hay suficiente disponibilidad de alimentos en, existen zonas con dificultades de acceso para cubrir sus requerimientos nutricionales básicos y en muchos casos la calidad nutricional es deficitaria. Al mismo tiempo, el sobrepeso y la obesidad crecen día a día entre la misma población vulnerable.

Los efectos de la malnutrición se pueden manifestar a lo largo de todo el ciclo vital, ya sea por sus efectos inmediatos o por sus consecuencias a largo plazo, que incluso se pueden evidenciar de una generación a otra. En este proceso, cabe destacar las etapas asociadas a la vida intrauterina y neonatal, lactante, preescolar, escolar y adultez la forma en que se manifiestan las consecuencias de la malnutrición en cada etapa de la vida es diferente. Asimismo, los indicadores de malnutrición varían desde el bajo peso al nacer por restricción de crecimiento intrauterino, el cual va a tener su efecto al bajo peso para la edad, la baja talla para la edad y el bajo peso para la talla entre los menores de cinco años, así como en los déficit de micronutrientes y desbalances de proteínas y grasas a lo largo de la vida. La paradoja está en que una de las causas del sobrepeso y la obesidad en la edad adulta, con todas sus consecuencias en las enfermedades crónicas no transmisibles, es la desnutrición infantil incluido desde la vida intrauterina.

Por tal motivo el adecuado seguimiento y atención de la madre y del niño o niña, antes y durante el embarazo, en el parto y posparto, es una condición necesaria que contribuye a garantizar la salud y nutrición de ambos y permite la identificación temprana de eventuales problemas nutricionales, de salud y su adecuado tratamiento.

La atención de salud en el embarazo permite dar seguimiento al estado de salud y nutrición de la madre, así como el crecimiento y desarrollo del niño o niña en el vientre. Las evaluaciones que se efectúan en dichos controles buscan detectar situaciones que podrían poner en riesgo la salud y nutrición de la madre y del niño o niña, tales como la malnutrición, deficiencia de yodo o anemia.

En los controles prenatales se indaga sobre antecedentes familiares o de la madre que podrían condicionar la salud del niño o niña en el vientre. Asimismo, constituyen un espacio en el que las madres y padres reciben información y consultan sus inquietudes. En especial, se tratan los temas relacionados con la alimentación y con las complicaciones que pueden surgir desde la concepción hasta cuando nace el bebé. De acuerdo a la normatividad del sector salud, la atención prenatal busca la participación de la madre, su pareja y su familia durante el embarazo, en la preparación para el parto, el posparto y los cuidados del recién nacido; es decir, la atención prenatal trasciende la evaluación clínica de la mujer gestante.

De acuerdo a la ENDES 2012, el acceso a la atención prenatal con un profesional de salud es casi universal en las zonas urbanas (98%) y en las rurales disminuye a 87%, Si bien, desde el año 1996 la asistencia a los controles prenatales se ha incrementado de manera más rápida en las zonas rurales que en las urbanas, aún se observa una brecha considerable según el área donde reside la madre.

El acceso a la atención prenatal también se diferencia por la lengua en que aprendió a hablar la gestante, alrededor del 90% de las mujeres gestantes que tiene como lengua materna el castellano (95%), quechua (89%) o aymara (94%) asistió, por lo menos, a un control prenatal con un profesional de salud durante el embarazo; esta proporción es significativamente menor en el caso de mujeres gestantes con una lengua materna amazónica (64%).

En cuanto al acceso de las mujeres gestantes a 4 o más controles prenatales, el 93% accedió a dichos controles, a nivel nacional. Las diferencias por área de residencia y lengua materna.

Las brechas entre mujeres indígenas y no indígenas no se han reducido: El acceso a 4 o más controles prenatales es significativamente menor entre las gestantes que tienen como materna una lengua originaria de la Amazonía (50%) frente a las que tienen como lengua materna el castellano (93%).

El contar con profesionales de salud, como médicos, obstetras o enfermeras, permite responder adecuadamente a una eventual emergencia obstétrica o neonatal (tratándola o derivándola a un centro de salud de mayor jerarquía donde se cuente con el personal y los equipos médicos necesarios. Si bien, se ha avanzado sustantivamente en la atención del parto por parte de profesionales de salud en los últimos 15 años, todavía, uno de cada cinco nacimientos en el país ocurre sin la asistencia de dichos profesionales, de acuerdo a la ENDES 2012. Se muestra el notable incremento en la proporción de partos atendidos por profesionales de salud en las zonas rurales (de 22% a 61%) entre los años 1996 y 2012, el cual es más acentuado que el de las urbanas (de 81% a 94%). Sin embargo, la brecha por área de residencia aún es importante: el 94% de los partos fueron atendidos por profesionales de salud en las zonas urbanas frente al 61% en las rurales.

La probabilidad de que un parto sea atendido por un profesional de salud varía también entre grupos con lengua materna distinta. Hacia el año 2012, el 85% de las mujeres con lengua materna castellana dio a luz con la asistencia de un profesional de salud; esta proporción disminuye para el caso de las mujeres con lengua materna quechua, aymara y en especial, amazónica, a 66%, 62% y solo 17%, respectivamente. Si bien, las discrepancias entre las prácticas culturales locales y las prácticas médicas occidentales serían responsables. Considerando lo indicado el modelo conceptual asumido en el presente estudio la atención de salud de las madres en el embarazo, parto se relacionan con el peso al nacer y la lactancia materna. Teniendo en cuenta lo indicado, el Instituto de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ISAN) de la UNALM, realizó una encuesta basal dirigida a las madres de familia de los niños de primer grado del distrito de Lurín, cuyo objetivo general fue conocer la situación actual de la seguridad alimentaria y nutricional de dichas familias. Encuesta que consideró una serie de

variables socioeconómicas, nutricionales, culturales, entre otras; de manera que para la presente monografía solamente se tomará en consideración los datos correspondientes a la atención de salud materna: porcentaje de madres embarazadas, control prenatal el último embarazo, atención del parto y uso de suplementos de hierro; variables que serán relacionadas con características peso al nacer y lactancia materna.

El objetivo general del presente estudio fue Determinar las características de atención de salud en el embarazo, atención prenatal, atención del parto y su relación con, peso al nacimiento y lactancia materna de las madres de familia de los niños de primer grado de las escuelas del Distrito de Lurín.

Los Objetivos Específicos del estudio fueron:

1. Determinar las características de atención de salud en el embarazo, atención prenatal, atención del parto.
2. Determinar la relación de embarazo con atención prenatal frecuencia de consumo de alimentos pocos comunes frecuencia de consumo de pescado, consumo de agua, nivel de hemoglobina en sangre
3. Determinar la relación de la atención prenatal del último embarazo con peso al nacer, lactancia del calostro, lactancia materna en la primera hora, nro. de partos., talla de la madre .suplementación con hierro
4. Determinar la relación existente de atención del parto con relación la lactancia materna en la primera hora de nacido, lactancia del calostro, lugar de nacimiento de la madre.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Seguridad alimentaria y nutricional

La seguridad alimentaria es un concepto operacional adoptado por organizaciones políticas y económicas a nivel mundial, que a decir de Maxwell y Smith (1992) i tiene más de 200 definiciones desde sus primero usos en los años cuarenta. Por lo tanto, se puede decir que éste es un concepto “flexible” que refleja complejas interrelaciones técnicas y políticas involucradas en el abastecimiento alimentario de un país, una región u hogar para satisfacer las necesidades alimenticias y nutricionales de determinados grupos humanos, de manera sostenible y oportuna.

Las primeras definiciones de la seguridad alimentaria estaban relacionadas con el suministro, asegurar la disponibilidad y la estabilidad de precios de los alimentos, primero de cada país y luego en el mercado internacional. De esta manera la seguridad alimentaria se constituía como una herramienta política y económica global, enfocada en el producto y no en el ser humano. Posteriormente, las crisis alimentarias y hambrunas generadas a mediados de los setenta relevan la importancia de considerar, en el concepto de seguridad alimentaria, el comportamiento de los grupos humanos frente al acceso físico y económico a los alimentos.

En 1996, meses antes de la Cumbre Mundial de Alimentación, representantes de 25 academias científicas se reunieron en la Cumbre de Ciencia Académica para analizar la situación alimentaria mundial y complementar el enfoque de disponibilidad y accesibilidad de Seguridad Alimentaria vigente, con el enfoque de Nutrición, que incluye aspectos de prácticas, ambientes y atenciones de salud; proponiendo el concepto de “Seguridad Nutricional”: “La Seguridad Nutricional es alcanzada si cada individuo tiene el acceso físico, económico y ambiental a una dieta balanceada que incluye los macro y micro nutrientes necesarios y agua potable segura, sanidad, higiene ambiental, atención primaria de salud y educación para poder llevar una vida saludable y productiva”.

Esta propuesta de la comunidad científica, fue acogida por los representantes de los Estados miembros de la FAO en la Cumbre Mundial de Alimentación que incorporó estos elementos en las posteriores declaraciones oficiales de “Seguridad Alimentaria y Nutricional”; precisando las Dimensiones alimentarias y nutricionales de este concepto. La Dimensión Alimentaria, comprende aspectos de producción, distribución, comercialización, disponibilidad y accesibilidad sostenible y sustentable de los alimentos para los satisfacer las necesidades de distintos grupos vulnerables. En tanto que, la Dimensión Nutricional, está referida a la selección, preparación, ingesta de alimentos adecuados, nutritivos, seguros y culturalmente aceptados, en condiciones ambientales y saludables para garantizar su eficiente utilización biológica. Para entender mejor esta diferencia de dimensiones de Seguridad Alimentaria y Nutricional, se presenta el esquema propuesto por Gross (1999)

Figura 1 :Seguridad alimentaria y nutricional Nutricional con la Seguridad Alimentaria para alcanzar el bienestar del individuo, reflejado en un óptimo estado nutricional: La Seguridad Alimentaria contribuye sólo con uno de los determinantes del estado nutricional (ingesta de alimentos). Sin embargo, ésta es necesaria para complementarse con los determinantes de las prácticas y entornos saludables y en su conjunto lograr la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la persona. Por lo tanto, debe entenderse como dos cosas distintas, la alimentación y la nutrición:

Figura 2 : Diferencias entre alimentación y nutrición Según este gráfico, la Alimentación comprende una serie de procesos voluntarios, desde la producción hasta la ingesta del alimento. En tanto que, la Nutrición se refiere a la parte más biológica e inconsciente del aprovechamiento de los nutrientes ingeridos con los alimentos. No obstante, este aprovechamiento requiere de condiciones de salud adecuadas del individuo. Cuando se logra que la salud del individuo sea buena y su alimentación también, entonces se habrá alcanzado la seguridad alimentaria y nutricional: Persona con buena nutrición.

Esta propuesta también es adoptada por UNICEF al enfocar la seguridad alimentaria y nutricional en el problema de la malnutrición, especialmente en los niños y niñas, tomando como puntos de partida el marco conceptual de la malnutrición infantil de Smith y Haddad 1999 y las dimensiones de la oferta alimentaria (disponibilidad, accesibilidad) ampliándola al campo de lo

social y de la salud; como determinantes estructurales del marco conceptual en mención. Sobre estas consideraciones, dimensión alimentaria y nutricional, en el 2002 un grupo de expertos de la FAO organizó las definiciones oficiales sobre este concepto durante los últimos 40 años.

En las Actas de la Cumbre Mundial sobre Alimentación de 1974, se define la Seguridad Alimentaria como: "Disponibilidad en todo momento de suficientes suministros mundiales de alimentos básicos para sostener un consumo constante de alimentos y para compensar las fluctuaciones en la producción y los precios" (ONU 1975).

En 1983 la FAO amplió su concepto para incluir un tercer elemento: "Asegurar que todas las personas, en todo momento, tengan acceso físico y económico a los alimentos básicos que necesitan." (FAO, 1983).

El Banco Mundial (1986) en su informe sobre Pobreza y hambre, desarrolla el concepto de Seguridad Alimentaria como: "El acceso de todas las personas en todo momento a alimentos suficientes para llevar una vida activa y sana.

La Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996, en su Plan de Acción adoptó la siguiente definición: "La seguridad alimentaria, a nivel individual, familiar, nacional, regional y mundial, se logra cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana." (FAO, 1996)

Posteriormente, en el Estado de la Inseguridad Alimentaria 2001, la FAO precisa que: "La seguridad alimentaria es una situación que existe cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y acceso económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana.

Por lo expuesto, consideramos que el concepto propuesto por la FAO en 1996 y en el 2001 incorpora con mayor claridad el enfoque de Seguridad Nutricional, que es más amplia y específica que la Seguridad Alimentaria per se, orientándola hacia un nivel más cercano a la persona, de manera que se garantice satisfacer sus necesidades alimenticias, considerando su

entorno físico, social, económico y cultural, que en su conjunta permita que esta persona logre un estado nutricional saludable.

En el caso del Perú, mediante Decreto Supremo 066-2004-PCM del año 2004, se aprobó la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria 2004-2015 (ENSA). Este documento fue preparado por una Comisión Técnica Multisectorial con participación de los diversos sectores del Estado y de entidades privadas y de ONG. La ENSA definió el siguiente concepto de Seguridad Alimentaria y Nutricional para el país:

“Se entiende por seguridad alimentaria al acceso material y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para todos los individuos, de manera que puedan ser utilizados adecuadamente para satisfacer sus necesidades nutricionales y llevar una vida sana, sin correr riesgos indebidos de perder dicho acceso”.

2.1.1 Componentes de seguridad alimentaria nutricional

Los Componente de la Seguridad Alimentaria y Nutricional son comunes a las dimensiones alimentarias y nutricionales antes señaladas. En tal sentido, se consideran tres componentes físicos (Disponibilidad, accesibilidad y utilización) y un componente de temporalidad (Sostenibilidad).

a. Disponibilidad

Es al abastecimiento suficiente y oportuno de alimentos a nivel nacional o local, provenientes de la producción interna, el almacenamiento, la importación, la donación; considerando las pérdidas post cosecha y las exportaciones. Desde esta perspectiva, la disponibilidad se refiere a la oferta de los alimentos con la que cuenta.

b. Acceso y Control

Sobre los medios de producción (tierra, agua, insumos, tecnología, conocimientos) y los alimentos disponibles en el mercado. La falta de acceso y control es frecuentemente la causa de la inseguridad alimentaria, y puede tener un origen físico (cantidad insuficiente de alimentos debido a varios factores, como son el aislamiento de la población, la falta de

infraestructuras...) o económico (ausencia de recursos financieros para comprarlos debido a los elevados precios o a los bajos ingresos.

c. Estabilidad

Se refiere a solventar las condiciones de inseguridad alimentaria transitoria de carácter cíclico o estacional, a menudo asociadas a las campañas agrícolas, tanto por la falta de producción de alimentos en momentos determinados del año, como por el acceso a recursos de las poblaciones asalariadas dependientes de ciertos cultivos. En este componente juegan un papel importante: la existencia de almacenes o silos en buenas condiciones así como la posibilidad de contar con alimentos e insumos de contingencia para las épocas de déficit alimentario.

d. Consumo y Utilización Biológica

De los alimentos. El consumo se refiere a que la existencia alimentaria en los hogares responda a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias. También hay que tener en cuenta aspectos como la inocuidad y calidad sensorial de los alimentos, la dignidad de la persona, las condiciones higiénicas de los hogares y la distribución con equidad dentro del hogar. Todas estas características forman parte de las dimensiones de la alimentación:



Figura 3 :Dimensiones de la alimentación

La alimentación es un derecho fundamental consagrado en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948. De esta manera, la seguridad alimentaria y nutricional de la población se convierte en una obligación para los Estados, sin que fuere necesaria mayor argumentación sobre la necesidad de su consecución. Sin embargo, hoy en América Latina existe una brecha en la cual más que una garantía existe un derecho conculcado para muchos, con directas consecuencias en desnutrición, morbilidad, mortalidad, resultados educativos, productividad, etc. En definitiva, aun cuando existe una producción de alimentos fuertemente excedentaria, se mantiene limitado el ejercicio del derecho para vastos grupos de conciudadanos. El estudio de las causas más profundas que han generado la desigualdad en la región es un campo de debate interesante pero extenso, en el cual muchos centros de investigación están trabajando. Sin embargo, para analizar el tema de la inseguridad alimentaria y la desnutrición con un enfoque orientado al diseño y evaluación de políticas que logren impactos positivos en esta materia se hace necesaria la articulación del conocimiento existente en un marco analítico que posibilite identificar aquellos ámbitos donde se generan o se reflejan las brechas que convierten el derecho en privilegio, a partir del cual poder definir una batería de variables e indicadores susceptibles de medir para producir información útil para la toma de decisiones. Por tal motivo, en el presente capítulo se discuten las bases conceptuales y principales factores identificados como relevantes en la generación de dichas brechas y, por tanto, en la generación de inseguridad alimentaria y nutricional.

2.1.2 Marco analítico de la seguridad alimentaria nutricional

El modelo aquí presentado tiene por objetivo contar con un marco analítico y metodológico para hacer seguimiento de la situación de seguridad alimentaria y nutricional de los países, y poder contrastarla con la política pública implementada, de manera aportar a la evaluación de resultados de los planes desarrollados por cada país y facilitar la toma de decisiones sobre los desafíos a acometer.

No es posible avanzar orgánicamente en el conocimiento de la situación alimentaria y nutricional de la población y de los resultados de las políticas desarrolladas por los países sin contar con la orientación de una base conceptual que le sentido. Al contrario, todo sistema de información e indicadores requiere de la orientación de una base conceptual en la cual sustentarse. En concordancia, en el presente capítulo se discuten los fundamentos conceptuales,

relaciones causales y consecuencias de la malnutrición, a la luz de los modelos teóricos e información académica disponible, y a las características de la región.

A partir de la experiencia y diversos estudios realizados en América Latina y el Caribe, la CEPAL, en conjunto con el Programa Mundial de Alimentos (PMA), han profundizado en los principales ejes que explican las causas más relevantes en el fenómeno de la inseguridad alimentaria y nutricional y su correlato en el hambre y la desnutrición infantil en la región, los que a su vez permiten identificar situaciones diversas entre los países.

En dicho marco cabe mencionar los distintos conceptos en los que se enmarca este tema. Por un lado está la noción de hambre, cuya definición más común la asocia a la sensación individual de consumo insuficiente de alimento, la que se relaciona directamente a la inseguridad alimentaria y nutricional de la población, y que FAO define operacionalmente con el indicador subnutrición (ingesta alimentaria diaria inferior al mínimo requerido para satisfacer los requerimientos energéticos). Por su parte, la extrema pobreza o indigencia refleja la falta de recursos económicos suficientes para comprar una canasta básica de alimentos acorde a las pautas Culturales nacionales. Finalmente, desde la perspectiva de la salud, la malnutrición, incluye al sobrepeso y la obesidad, por un lado, y al bajo peso al nacer, la insuficiencia de peso, el rezago de talla, la baja relación peso/talla y el déficit de micronutrientes, por el otro.

En la región, el foco ha estado puesto en la desnutrición, sin embargo se observa que la malnutrición por sobrepeso y obesidad es un problema que crece. Las cifras muestran una alta prevalencia tanto en población adulta como en niños y niñas, lo que puede deberse a pautas alimenticias y un mayor sedentarismo, con los consiguientes efectos en la salud de los adultos. En esta línea, es importante avanzar en el conocimiento de este para observar de qué manera la transición demográfica o el desarrollo económico están afectando en estas variables.

Conocida también como el “hambre oculta”, el déficit de micronutrientes refleja un estado de malnutrición por insuficiente ingesta de uno o más nutrientes esenciales. “Los micronutrientes son sustancias orgánicas e inorgánicas (vitaminas y minerales) presentes en los alimentos, que son requeridas en muy pequeñas cantidades, que no aportan energía, pero son esenciales para el crecimiento y el normal funcionamiento de múltiples reacciones bioquímicas indispensables para la vida. La principal causa de deficiencia de micronutrientes es el consumo de dietas con

bajo contenido o pobre absorción de estos micronutrientes”. . Las vitaminas (A, D, E, y K, así como las del complejo B, C, ácido fólico, ácido pantoténico y niacina) aportan en procesos defensivos, crecimiento y desarrollo, producción de hormonas, expresión génica, etc. Por su parte, los minerales (como el calcio, fósforo, sodio, potasio, cloro, magnesio, azufre, hierro, zinc, cobre, yodo, etc.) son imprescindibles para el normal funcionamiento metabólico.

Una característica de los micronutrientes es su interacción, potenciándose entre sí en las consecuencias negativas de su déficit y en los beneficios de su suministro. Entre los micronutrientes y sus problemas asociados cabe destacar:

Hierro: la deficiencia de este mineral es uno de los principales problemas en países desarrollados y no desarrollados, cuyo principal impacto es la anemia ferro priva o ferropénica. La falta de este micronutriente tiene impactos en el desarrollo físico y cognitivo, incrementando el riesgo de muerte en niños y de baja productividad en adultos.

Zinc: su déficit tiene consecuencias sobre el crecimiento, la competencia inmunológica, la función reproductiva y el desarrollo neutro-conductual. Un meta-análisis de 33 ensayos realizados en ese segmento etario identificó que la suplementación con Zinc mejoró ostensiblemente la talla y la ganancia de peso (no así el peso para la talla) en los sujetos estudiados. Asimismo, suplementación con Zinc prevendría la incidencia de diarrea y neumonía entre un 18% y 41%, respectivamente. A nivel de la OMS existiría acuerdo en la eficacia de la suplementación con Zinc para atacar un porcentaje creciente de la morbimortalidad en países en desarrollo

Vitamina A: su relevancia deriva de su impacto en problemas clínicos de visión (ceguera nocturna) y otras patologías. Asimismo, como indican, la normalización de los niveles de Vitamina A reduce la mortalidad infantil en un 23% en niños de edades que fluctúan entre los seis meses y los cinco años de edad, particularmente por su impacto en diarreas. Se considera población en riesgo a aquella cuyos niveles sanguíneos de Vitamina A son menores a 0,7 moles/litro.

Yodo: constituye una de las mayores amenazas a la salud a nivel mundial, particularmente en la población pre-escolar y la mujer embarazada. El Yodo es esencial para hormonas tiroideas que

son necesarias para el crecimiento del esqueleto y el desarrollo neurológico, y su baja ingesta produce hipotiroidismo, cuya manifestación más evidente es el bocio, aunque también se ha observado tendencia al aborto y retardo en el crecimiento. Sin embargo, la consecuencia más devastadora está relacionada con desórdenes neurológicos que resultan en daño cerebral. El hipotiroidismo fetal está asociado a un daño neurológico y cognitivo irreversible que se conoce como “cretinismo neurológico” el que incluye retardo mental, problemas visuales, disminución de crecimiento, reflejos primitivos y signos piramidales Según la OMS, la deficiencia de yodo se considera un problema de Salud Pública en países en los que la mediana de nivel de yodo urinario (UI) está por debajo de 100 g/l.

Ácido fólico: su deficiencia se manifiesta con diarreas, pérdida del apetito y disminución de peso. Signos adicionales son debilidad, lengua dolorida, dolor de cabeza, taquicardia, irritabilidad y desórdenes de conducta. Las mujeres embarazadas con deficiencia de folato tienen, en su mayoría, niños de bajo peso al nacer, prematuros y con defectos del tubo neural. En adultos, la anemia (macro citica, megaloblástica) es un signo avanzado de deficiencia de folato. En niños, la deficiencia de folato puede retardar el crecimiento.

A partir de la literatura e información disponible sobre el tema de la seguridad y soberanía alimentaria y nutricional, con sus consecuencias en el hambre y la desnutrición, la CEPAL ha destacado tres grandes ejes sobre los cuales es posible analizar las principales características en la región de América Latina

2.1.3 Seguridad alimentaria y vulnerabilidad alimentaria

De acuerdo con lo señalado en la Cumbre Mundial de la Alimentación (1996) existe seguridad alimentaria cuando toda la población, y en todo momento, tiene acceso físico, social y económico a alimentos seguros y nutritivos que satisfacen sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias, para una vida activa y saludable. Es decir, ésta depende de que exista disponibilidad, acceso y una adecuada Complementariamente, según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), la Seguridad Alimentaria Nutricional “es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y

utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo”

Por su parte, la vulnerabilidad alimentaria refleja “la probabilidad de que se produzca una disminución aguda del acceso a alimentos, o a su consumo, en relación a un valor crítico que define niveles mínimos de bienestar humano”. Es decir, hace referencia a la potencial pérdida de seguridad alimentaria. Así, el énfasis no sólo se pone en quienes tienen problemas alimentario- nutricionales sino también en quienes tienen una probabilidad alta de tenerlos, aun cuando al momento del análisis su acceso sea adecuado. Ello permite anticipar fluctuaciones negativas y trabajar preventivamente para focalizar la oferta y racionalizar el uso de los recursos, maximizando su eficiencia e impacto. Entonces:

Vulnerabilidad = Riesgo – Capacidad de Respuesta

La vulnerabilidad se puede definir como un vector que tiene dos componentes que se confrontan: el primero atribuible a las condiciones (variables) que presenta el entorno y el segundo a la capacidad- voluntad de contrarrestarlas. Así, en cuanto al riesgo se identifican tres dimensiones: ambiental (intensidad y frecuencia de: inundaciones, sequías, heladas y otros), sanitario- nutricional (la propia desnutrición y epidemias —humanas, agrícolas y ganaderas—) y el mercado de alimentos (variaciones en la oferta y precio de los bienes).

En los últimos años, el cambio climático y las consecuencias de los desastres naturales en la producción y distribución de alimentos, las crisis financiera y económica global iniciadas a partir de 2008, así como el incremento y alta volatilidad de los precios de los alimentos, generados como resultado de los incrementos de demanda por parte nuevos mercados de consumidores en Asia y el desarrollo de biocombustibles , se han convertido en variables centrales para el riesgo a la seguridad alimentaria de la población. Así, en la actualidad no es posible entender el fenómeno, ni es adecuado diseñar políticas, sin tomar en cuenta el impacto de estas variables, no sólo a nivel regional y nacional sino ajustadas a las distintas zonas y localidades de cada país, las que se ven afectadas de manera diferencial.

Por su parte, la capacidad de respuesta se puede subdividir analíticamente en dos niveles: el familiar-comunitario y el social-institucional. En el primero se incluyen todos los aspectos que

facilitan o limitan a un individuo, su familia y su entorno más cercano a hacer frente a los riesgos de inseguridad, como son: la dotación de activos físicos (alimentos, tierra y otros), humanos (salud y educación- conocimiento), sociales (redes de apoyo comunitarias, institucionales - internas o externas) y de infraestructura (capacidad de almacenamiento, accesos viales, sistemas sanitarios, de riego y de mitigación de daños); los niveles y grados de diversificación de la producción, el ingreso y el consumo. En el segundo nivel se encuentran las intervenciones que la sociedad lleva adelante para subsidiar la capacidad autónoma deficitaria, entre las que se encuentran: la cobertura y capacidad de reacción de los programas de ayuda alimentaria; las reservas monetarias y de alimentos, así como la capacidad de movilizarlos para recolectar y distribuir bienes alimentarios; los programas de mitigación de riesgos a través de inversión física (canales de regadío, tranques, centros de acopio y otros), saneamiento, equipamiento (maquinaria), transferencia tecnológica y financiamiento; la cobertura de los sistemas de protección social y las redes de servicios sociales de salud y educación.

De esta manera, el problema de la inseguridad alimentaria que afecta a una persona o familia, así como la capacidad de protegerse o resolverlo, no pasa simplemente por las características y los activos y del concepto de soberanía alimentaria se desprenden las dimensiones de: Adecuación: ecológica, social, económica y cultural, escala de producción y comercialización: preferentemente local, acceso a la tierra, equidad en el comercio de alimentos.

Lo anterior no debiera llevar a suponer que la soberanía alimentaria se contrapone al comercio e importación de alimentos, sino a que ello no ocurra en desmedro de la capacidad y modalidad de producción de un país o región.

Así, la soberanía alimentaria se convierte en una variable central de la propia noción de vulnerabilidad, pues en ausencia de la primera disminuye la probabilidad de la población de hacer frente a los riesgos por sus propios medios. Dicho de otra manera, a mayor soberanía alimentaria, mayor capacidad de la población de hacer frente a la inseguridad.

La promoción de la Seguridad Alimentaria y Nutricional puede y debe ser abordada desde los principios de la ENSA: a).- Igualdad de Oportunidades, b).- Reconocimiento al Derecho a la Alimentación, c).- Tratamiento integral, multisectorial e intergubernamental, d).- Respeto a la

diversidad cultural alimentaria – asistencia alimentaria temporal y limitada, e).- Satisfacción de necesidades básicas, f).- Uso sostenible de recursos.

2.1.4 Marco conceptual Perú

Así mismo, las intervenciones deben considerar la situación alimentaria y nutricional del país, toda vez que las acciones propuestas deben responder a situaciones reales, propias y actuales, tales como las descritas anteriormente por Alcázar (2004) y Zegarra (2010). Este último, nos sugiere un modelo explicativo, contextualizado para el país:

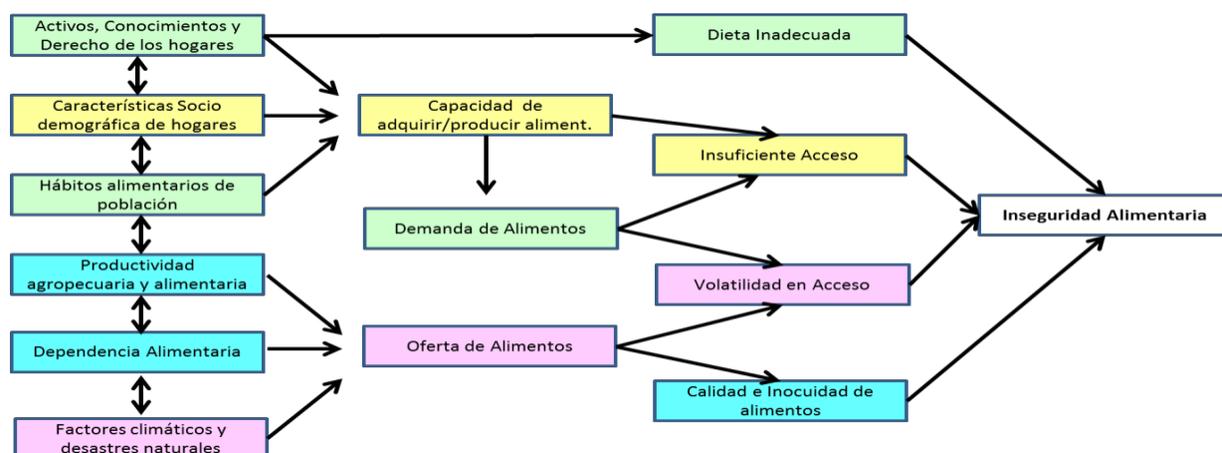


Figura 4: Modelo explicativo de la inseguridad alimentaria en el Perú como causas directas a la Dieta inadecuada (utilización), el Insuficiente Acceso a los Alimentos (acceso), Volatilidad en acceso (estabilidad) y Calidad de los alimentos (disponibilidad). El primero de ellos, Dieta Inadecuada, estaría siendo afectado por los conocimientos y prácticas alimentarias en el hogar. El Insuficiente acceso, estaría siendo afectado por la capacidad de los miembros del hogar para adquirir alimentos o producirlos, lo cual depende de los activos que tenga la familia. La tercera causa directa, Volatilidad en acceso, estaría siendo condicionada tanto por la demanda como por la oferta permanente de alimentos sostenidos en la productividad, la dependencia y los factores climáticos. Estas causas subyacentes inciden también en la calidad de los alimentos.

2.2 Transiciones demográfica, epidemiológica y nutricional

Las características de la composición etaria y actividades de la población determinan de manera importante los requerimientos nutricionales y su grado de consumo energético.

Los cambios económicos, poblacionales y epidemiológicos vividos en las últimas décadas en América Latina, convierten a las transiciones en elementos centrales para el análisis de la situación de los países y el diseño de políticas alimentarias y nutricionales de largo plazo. La transición demográfica es un proceso evolutivo caracterizado por un descenso importante de la tasa de natalidad y mortalidad en los menores de cinco años y un aumento en las expectativas de vida, normalmente desfasados temporalmente. Ello determina cambios en las tasas de crecimiento en la población y un cambio significativo de la pirámide poblacional, con un aumento en la proporción de adultos y adultos mayores. Una segunda mirada sobre el tema, desarrollada por, analiza el proceso a partir de la disminución de la tasa de fecundidad y la mayor esperanza de vida al nacer, lo que genera lecturas levemente distintas pero igualmente mostrando la tendencia al envejecimiento poblacional y por tanto una menor participación de la población infantil, que es la más fuertemente castigada por el flagelo de la desnutrición.

En la figura 4 se muestra la tendencia que toman las tasas de natalidad y mortalidad en 19 países de la región y los valores que muestra el crecimiento demográfico en cada uno. Si bien Haití y el Estado Plurinacional de Bolivia tiene tasas de crecimiento similares a países en etapas moderada y plena de transición (alrededor de 1,7%), la composición entre mortalidad y natalidad marcan la diferencia. Esta situación conlleva variaciones en la mortalidad infantil congruentes con las tasas antes indicadas. En el caso de los países andinos, por ejemplo, mientras para el Estado Plurinacional de Bolivia se estima una tasa en torno a 38 por mil para el quinquenio 2010-2015, la segunda más alta de la región, en Colombia, Ecuador y Perú oscila entre 16,5 y 18,8 por mil. Este proceso avanza hacia progresivas disminuciones en las tasas de mortalidad y natalidad, con países en etapa avanzada en que el crecimiento poblacional baja de 1% y de 0.5%. Congruente con lo indicado existen claras diferencias en el perfil epidemiológico de los países a medida que avanzan hacia una transición plena. Junto con variar las tasas de natalidad y mortalidad, disminuyen las prevalencias de enfermedades infecciosas y materno infantiles, en tanto a aumentan las no transmisibles (ENT). La transición epidemiológica refleja los cambios a largo plazo que presentan los patrones de mortalidad, enfermedad o invalidez que derivan de las transformaciones demográficas y socioeconómicas. Las diferencias en el proceso se traducen en desafíos de política heterogéneos para los países. La transición nutricional muestra los cambios en el perfil nutricional de las poblaciones como consecuencia de cambios en la dieta y

en los niveles de actividad física. Esto se traduce en una marcada tendencia hacia la disminución de la desnutrición y un aumento del sobrepeso y obesidad.

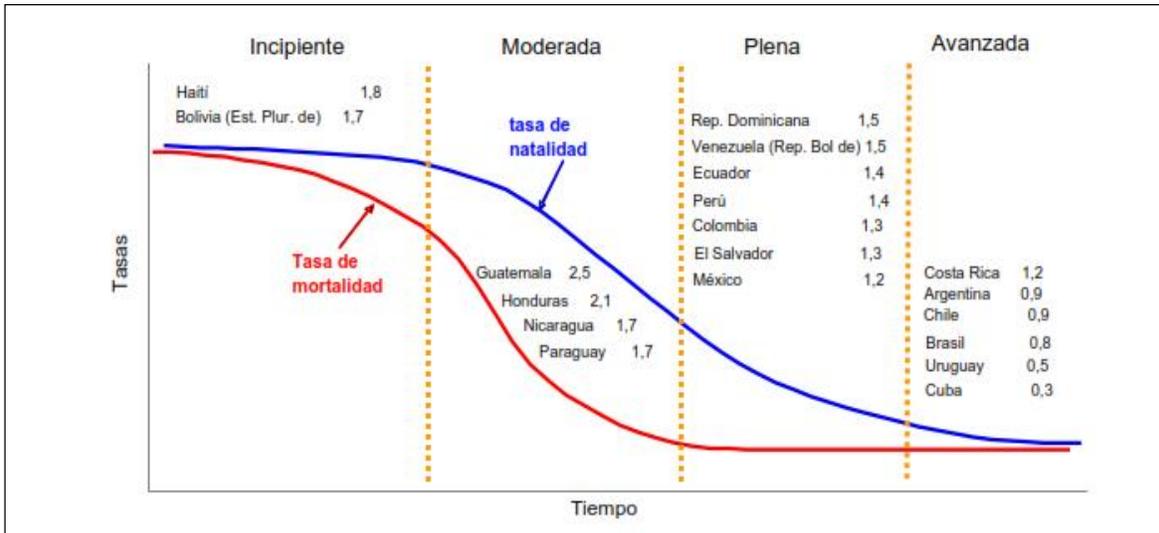


Figura 5: Tasa de crecimiento demográfico en países de América Latina según etapa de transición demográfica

Una variable clave de la situación epidemiológica y nutricional regional es el brusco cambio en los estilos de vida asociado a un creciente nivel de urbanización, especialmente en lo que se refiere a dieta, actividad física, consumo de tabaco, alcohol y drogas, estrés y problemas de salud mental. La proporción de población urbana en la región se encuentra en torno al 80%, sin embargo en el Estado Plurinacional de Bolivia y en Ecuador dicha tasa es inferior a 70%. Así, la inseguridad alimentaria tiene efectos diferenciales en los países según las características de su perfil epidemiológico y nutricional, los que han de tenerse presentes al momento evaluar resultados de las políticas vigentes y analizar escenarios futuros.

2.3 Malnutrición.-

Los efectos de la desnutrición se pueden manifestar a lo largo de todo el ciclo vital, ya sea por sus efectos inmediatos o por sus consecuencias a largo plazo, que incluso se pueden evidenciar

De una generación a otra. En este proceso, cabe destacar las etapas asociadas a la vida intrauterina y neonatal, lactante, preescolar, escolar y adultez

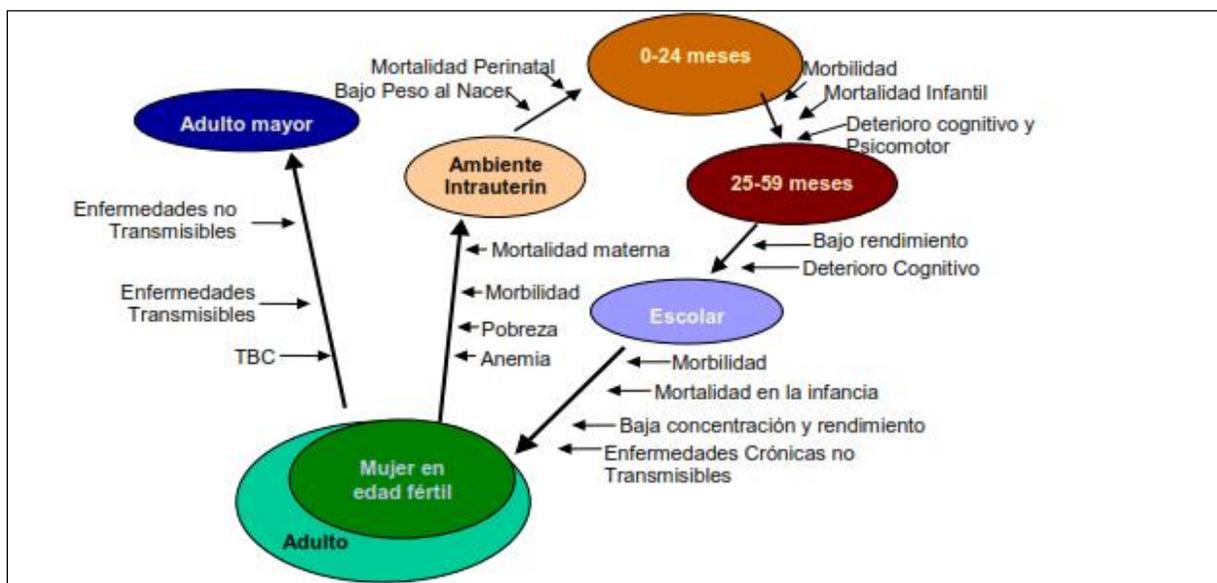


Figura 6 : Indicadores de malnutrición

Como lo muestra la figura 6, la forma en que se manifiestan las consecuencias de la malnutrición en cada etapa de la vida es diferente. Asimismo, los indicadores de malnutrición varían desde el bajo peso al nacer por restricción de crecimiento intrauterino, al bajo peso para la edad, la baja talla para la edad y el bajo peso para la talla entre los menores de cinco años, así como en los déficit de micronutrientes y desbalances de proteínas y grasas a lo largo de la vida. La paradoja está en que una de las causas del sobrepeso y la obesidad en la edad adulta, con todas sus consecuencias en las enfermedades crónicas no transmisibles, es la desnutrición infantil.

El análisis realizado a los datos de las EDS de Bolivia 1998, Colombia 2000 y Perú 2000, así como los datos existentes para Ecuador, con referencia a norma NCHS, permiten ver que los primeros dos años de vida son claves para controlar el proceso epidemiológico de la desnutrición. A partir del nacimiento se iniciaría un deterioro que alcanza valores máximos entre los 18 y 24 meses de vida, independientemente de la incidencia promedio de cada país. Luego, la desnutrición global muestra un descenso de la incidencia, que se estabiliza aproximadamente en la mitad de su recorrido, entre los 38 y 44 meses.

2.4 Cultura, etnia y territorio

Sumado a los tres fundamentos antes mencionados, para el caso particular de los países andinos parece relevante considerar también algunas variables que pueden ayudar a tener una mejor descripción del fenómeno de la inseguridad alimentaria y la desnutrición. El trabajo sobre hambre y desigualdad en los países andinos realizado por la CEPAL y PMA (Martínez R. y otros, 2005), mostró que la variabilidad al interior de los países no se centra sólo en las diferencias urbano-rurales, sino que las distintas zonas geográficas su nacionales y los grupos étnicos que en ellas predominan muestran diferencias. Por tal motivo, la consideración de las pautas culturales, asociadas al origen étnico de los hogares y las zonas geográficas donde estos se ubican aparecen como variables de base para analizar estos temas.

El estudio de la CEPAL, mostró que la población de habla indígena tienen una probabilidad entre 1,6 y 2,4 veces la de los no indígenas, con prevalencias de desnutrición crónica entre 44% y 50% (uno de cada dos), mientras entre los no indígenas supera levemente el 20% (uno de cada cinco). Destacándose a su vez que existen diferencias significativas entre distintos grupos indígenas, con mayor probabilidad de desnutrición entre los de habla quechua que entre los aymara. Ciertamente que estas diferencias no se deben a predisposiciones basales diferentes sino que serían resultado de una mayor vulnerabilidad producto de mayores restricciones socioeconómicas y diferentes pautas culturales de alimentación. En cuanto al territorio, en dicho estudio también se destacó la mayor vulnerabilidad existente en los sectores rurales de las zonas altas de la cordillera de Los Andes. Así, destacan algunas provincias de la sierra ecuatoriana y peruana, así como el norte del altiplano boliviano. Un segundo grupo de zonas de mayor vulnerabilidad relativa se encuentran en los valles orientales, siendo la costa y las áreas urbanas mayores las que tienen prevalencias más bajas. Estas diferencias son relevantes de tener presentes al momento de analizar la situación de seguridad y soberanía alimentaria y nutricional pues serían indicadores de posibles diferencias en la producción y acceso a los alimentos que tienen distintas zonas de vida, ya sea por razones propias de la geografía y el clima o por brechas físicas, socioeconómicas o de infraestructura que limitan su acceso a los alimentos.

2.5 Causas de la malnutrición

Más allá de los fundamentos conceptuales que orientan el análisis, para profundizarlo es necesario avanzar en el conocimiento de la causas de la malnutrición. En la medida que se cuente con un marco analítico donde estén identificadas las variables que interactúan para que se produzca este problema, se podrán tomar las medidas necesarias para reducir la vulnerabilidad y asegurar una alimentación sana y suficiente a la población. Una parte de este fenómeno está dado por el sobrepeso y la obesidad y sus causas. Entre los factores que estarían asociados al exceso de peso, se destaca el desbalance energético que supone un alto consumo calorías y grasas saturadas y la falta de ejercicio físico. Esto último relacionado con el estilo de vida sedentario y la falta de estímulo y condiciones en los hogares, los barrios y la ciudad para realizar actividad deportivo-recreativa, el mayor costo de los alimentos saludables, ambientes escolares obesos génicos, etc. A su vez, la misma desnutrición infantil estaría asociada a problemas de sobrepeso y sus consecuencias en las enfermedades crónicas no transmisibles en los adultos mayores. Para el estudio del hambre y la desnutrición, la CEPAL junto con el PMA han abordado este problema. De acuerdo a este marco, los principales factores que afectan la seguridad alimentaria y que determinan que la desnutrición se constituya en un problema social y de Salud Pública se pueden agrupar en: medioambientales (por causas naturales o entrópicas), socio-culturales-económicos (asociados a los problemas de pobreza y desigualdad) y político-institucionales. Todo ellos pueden aumentar o disminuir las vulnerabilidades biomédicas y productivas, y a través de estas condicionan la cantidad, calidad y capacidad de utilización de los nutrientes provenientes de la ingesta alimentaría, determinando así la desnutrición

La relevancia que tiene cada uno de estos factores depende de la intensidad de la vulnerabilidad resultante y de la etapa del ciclo de vida en que se encuentran las personas.

Los factores medioambientales definen el entorno en que vive un sujeto y su familia, incluyendo los riesgos propios del medio ambiente natural y sus ciclos (como las inundaciones, sequías, heladas, terremotos y otros) y los producidos por el mismo ser humano, o antrópicos (como la contaminación de las aguas, el aire y los alimentos, expansión de la frontera agrícola, etc.).

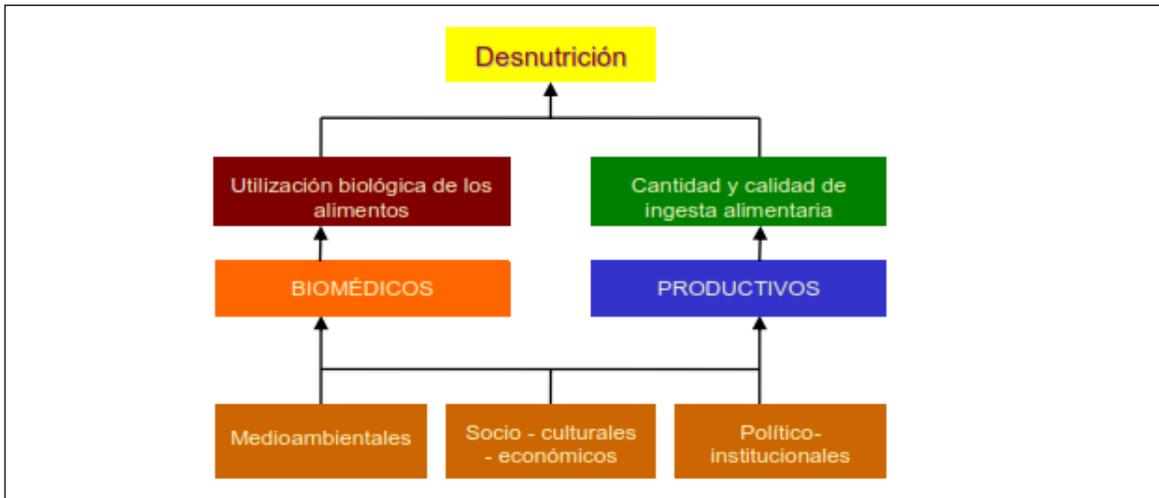


Figura 7: Factores asociados al desarrollo de la desnutrición.

El ámbito socio-cultural-económico incluye elementos asociados a la pobreza y desigualdad, escolaridad y pautas culturales, nivel de empleo y de salarios, acceso a sistemas de protección social y cobertura de los programas asistenciales.

Los factores político-institucionales incluyen a las políticas y programas gubernamentales orientados en forma específica a resolver los problemas alimentario-nutricionales de la población.

Entre los factores productivos se incluyen aquellos directamente asociados con la producción de alimentos y el acceso que la población en riesgo tenga a ellos. La disponibilidad y autonomía en el suministro energético de alimentos de cada país dependen directamente de las características de los procesos productivos, del nivel de aprovechamiento que éstos hagan de los recursos naturales y del grado en que dichos procesos mitigan o aumentan los riesgos medioambientales.

Finalmente, los factores bio-médicos consideran a aquellos que residen en el plano de la susceptibilidad individual a adquirir desnutrición, en la medida que la insuficiencia de ciertos elementos limita la capacidad de utilización biológica de los alimentos que consume (independientemente de su cantidad y calidad).

2.6 Consecuencias de la desnutrición

La desnutrición tiene efectos negativos en distintas dimensiones de la vida de las personas, entre las que destacan los impactos en la salud, la educación y la economía (costos y gastos públicos y privados, y productividad). Como consecuencia de lo anterior, estos efectos conllevan mayores problemas de inserción social y un incremento o profundización del flagelo de la pobreza e indigencia en la población, reproduciendo el círculo vicioso al aumentar con ello la vulnerabilidad a la desnutrición

Dichos efectos pueden presentarse de manera inmediata o a lo largo de la vida de las personas, los que se convierten en mayor probabilidad de desnutrición posterior entre quienes la han sufrido en las primeras etapas del ciclo vital. Así, problemas de desnutrición intrauterina pueden generar dificultades desde el nacimiento hasta la adultez. Diversos estudios han demostrado que la desnutrición intrauterina aumenta el riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta, como es el caso de las enfermedades cardiovasculares y diabetes. En el caso de la salud, distintos estudios demuestran que la desnutrición aumenta la incidencia y/o intensidad de algunas patologías, especialmente infecciosas, así como de muerte en distintas etapas del ciclo de vida. La forma en que estas consecuencias se presentan depende del perfil epidemiológico de cada país. A nivel educativo, la desnutrición afecta el desempeño escolar como resultante del déficit que generan las enfermedades y por las limitaciones en la capacidad de aprendizaje asociadas a un menor desarrollo cognitivo. Esto se traduce en mayores probabilidades de ingreso tardío, repotencia escolar, deserción y bajo nivel educativo. Finalmente, cabe destacar que la desnutrición y sus efectos en salud y educación se traducen también en importantes costos económicos, tanto para las personas que la padecen, su familia y el conjunto de la sociedad. Para el seguimiento de la SAN y el análisis de resultados de las políticas en desarrollo en los países, parece particularmente relevante al menos hacer un seguimiento de las consecuencias de la malnutrición en las prevalencias de morbilidad y mortalidad.

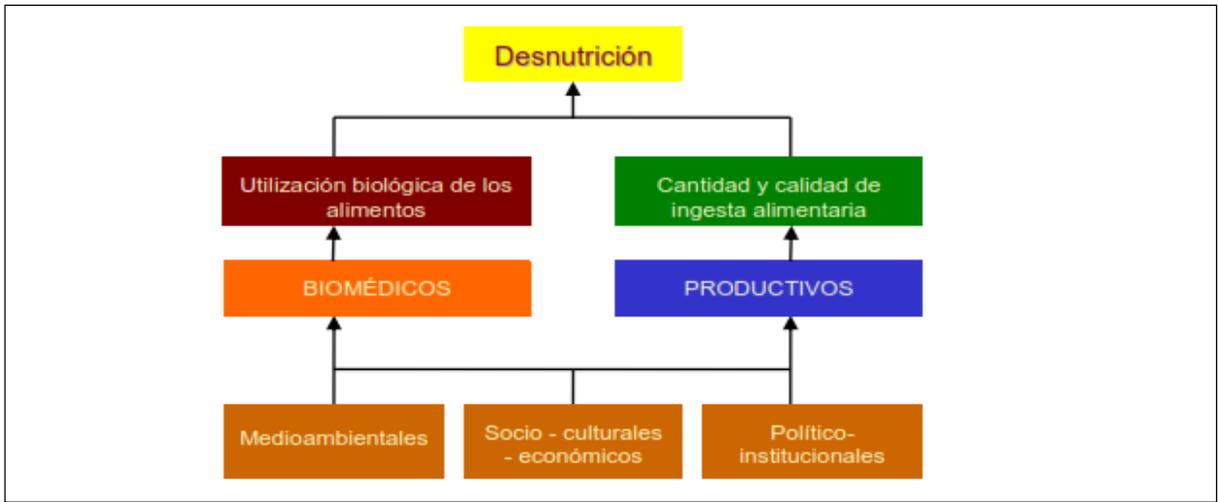


Figura 8 : Consecuencias de la desnutrición

2.7 Factores que afectan la seguridad alimentaria de las madres

La situación nutricional de los cuatro países andinos refleja de manera complementaria la gravedad de problemas de larga data, en cuanto a la desnutrición, y el surgimiento de nuevos desafíos, en relación al exceso de peso y la obesidad, a la luz de los cambios derivados de las transiciones demográfica, epidemiológica y nutricional, así como de los impactos que la situación económica, medioambiental y del mercado de alimentos está generando en la vulnerabilidad de la población.

A su vez, el estudio del déficit de micronutrientes devela situaciones complementarias en cuanto a la vulnerabilidad nutricional y sus consecuencias a corto, mediano y largo plazo. Las que suman desafíos en la recolección y análisis de información, así como en el diseño e implementación de políticas adecuadas. En los siguientes apartados se detalla la situación existente en los países en relación a los indicadores seleccionados.

2.8 Relaciones antropométricas

Para analizar los indicadores relacionados con la malnutrición bajo la lógica del ciclo de vida, a continuación se presenta un gráfico con las tasas de incidencia más recientes sobre bajo peso al

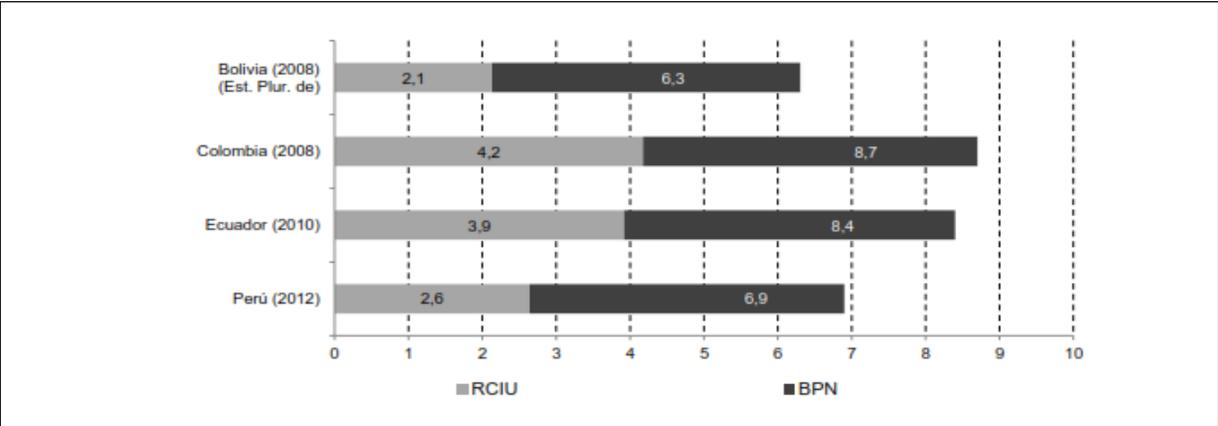


Figura 9: Incidencia del bajo peso al nacer

nacer (BPN) y bajo peso al nacer por restricción de crecimiento intrauterino (BPN). En él se observa que la situación es relativamente similar entre Colombia y Ecuador, en tanto el Estado Plurinacional de Bolivia y Perú presentan incidencias significativamente inferiores, particularmente en BPN RCIU con valores que se ubican en torno a la mitad de los de los otros países. RCIU

Al analizar los indicadores de peso, talla y edad entre los niños y niñas menores de cinco años de edad, se observa que, la distribución del BPN y BPN entre los países no se mantiene igual en los demás indicadores de desnutrición, donde Colombia muestra las menores prevalencias, en cambio el Estado Plurinacional de Bolivia tiene algunas de las más altas. Aun cuando podría haber diferencias en los sistemas de vigilancia y registro de la información antropométrica al nacer, lo indicado podría reflejar que el mayor problema de la malnutrición boliviana no se da durante la gestación sino con posterioridad al nacimiento. RCIU

Coincidente con lo que ocurre en otros países de la región, y como se muestra en el gráfico 17, la desnutrición crónica es el problema nutricional más prevalente, afectando a más de un cuarto de los menores bolivianos y ecuatorianos (27,1% y 25,8%, respectivamente), a 18,1% de los peruanos y a 13,2% de los colombianos. Lo anterior implica que 1,78 millones de niños y niñas menores de cinco años en la subregión andina sufren de baja talla para su edad, de los cuales 30% son colombianos, 29% peruanos, 21% ecuatorianos y 20% bolivianos. A su vez, aun cuando no es el país con mayor peso relativo, Colombia es el que tiene el problema de mayor

tamaño (540.196), seguido de Perú (517.266), Ecuador (368.541) y el Estado Plurinacional de Bolivia (352.797).

Como se indica en el marco analítico, el índice de masa corporal (IMC) refleja la relación entre el peso y el cuadrado de la estatura, estimándose que la condición nutricional de un adulto es adecuada cuando el resultado es un valor entre 18,5 y 25 puntos. Los datos disponibles más recientes reflejan que 2% de las mujeres bolivianas y peruanas en edad fértil (15 a 49 años) y 4,8% de las colombianas son “delgadas” ($IMC < 18,5$)²⁰ En cambio, la proporción de casos con sobrepeso y obesidad ($IMC \geq 25$) representa alrededor de la mitad de la población (49,7%, 52,3% y 45,3%, respectivamente), mostrando un incremento en torno a cinco puntos porcentuales entre las mediciones disponibles de la última década. Esto indica que el problema nutricional que aqueja a las mujeres en edad fértil es principalmente el sobrepeso, el que como ya se ha indicado se convierte progresivamente en un problema de salud pública mayor en la región. Cabe destacar que la prevalencia de delgadez y sobrepeso en las mujeres en edad fértil diferenciadas por nivel de riqueza, o bienestar²¹ adopta distribuciones distintas entre los países. Mientras a mayor riqueza, mayor es la prevalencia de delgadez entre las bolivianas y peruanas (aunque en menor rango entre estas últimas), ocurre lo contrario entre las colombianas. Por su parte, la prevalencia de sobrepeso y obesidad sube entre estas últimas, cuando la de las primeras se muestra una tendencia menos clara, con una frecuencia modal entre el segundo y tercer quintil.

2.9 Déficit de micronutrientes

Obstante su relevancia en el análisis de la malnutrición y sus consecuencias, como se puede ver en el cuadro 15, la disponibilidad de información sobre déficit de micronutrientes es bastante escasa y no siempre comparable. Se observan diferencias en las cohortes analizadas y en los métodos de estimación. Dadas las limitaciones indicadas, lo que se puede comentar de manera relativamente confiable sobre la situación de la anemia en menores entre uno y cuatro

años en torno al año 2004, es que según datos de la OMS (2010) ésta afectaba a alrededor de un tercio de los niños y niñas de Colombia y Ecuador (33,2% y 37,9%, respectivamente, en años en torno al año 2004, es que según datos de la OMS (2010) ésta afectaba a alrededor de un tercio de los niños y niñas de Colombia y Ecuador (33,2% y 37,9%, respectivamente, en 2005). En tanto, habría involucrado a la mitad de los bolivianos y peruanos de dicha cohorte (51% en 2003 y 50,4% en 2004, respectivamente). No obstante, posteriormente estos dos

País	Delgadez	Sobrepeso y obesidad
	IMC < 18.5	IMC >= 25
Bolivia (Estado Plurinacional de) (2008)	2,0	49,7
Colombia (2010)	4,8	45,3
Perú (2011)	1,8	52,3

Figura 10: Índice de masa corporal en Latinoamérica

últimos países presentan datos que reflejan situaciones disímiles, el Estado Plurinacional de Bolivia habría tenido 61,3% de dichos menores con anemia en 2008, en cambio Perú en 2010 presentaba una prevalencia de 37,7%. El déficit de Vitamina A habría alcanzado a 5,9% de los niños y niñas colombianos en 2005 y a 14,9% de los peruanos en 2001. Para Ecuador sólo se tienen datos de 1994 (17,7%) y para el Estado Plurinacional de Bolivia de 1991 (11,3%). La información sobre el déficit de Yodo es incluso más difusa pues se cuenta con datos de Perú en 2001 sobre niños en edad escolar, de los cuales 10,4% estarían afectados. Por su parte, en el caso del Estado Plurinacional de Bolivia corresponde a mujeres en edad fértil y sus hijos, quienes en 1996 alcanzarían a 19%; y en Colombia responde a mediciones en un período de cuatro años en población entre 8 y 13 años, los cuales presentaron una prevalencia de 6,4%. Finalmente, no se encontró información sobre la situación relativa a deficiencia de Zinc.

Todo lo anterior, refleja que el único comentario que se puede hacer sobre el déficit de micronutrientes en los cuatro países andinos, es que sigue siendo una expresión clara de “hambre oculta”, no sólo por no ser visible externamente de manera fácil en las personas, sino porque además nos cuenta con información confiable y comparable.

2.10 Efectos en la salud

El impacto mayor que puede tener la desnutrición en los niños y niñas menores de cinco años es el incrementar el riesgo de muerte. De acuerdo a los antecedentes recopilados en el marco del estudio del costo del hambre en la región “el mayor impacto se presenta en la vida intrauterina

y en los primeros años de vida. Una consecuencia directa de la malnutrición fetal es un bajo peso al nacer, que redundará en una mayor probabilidad de mortalidad perinatal. El riesgo de muerte neonatal de niños con un peso al nacer entre 2.000 y 2.499 gramos es cuatro veces superior al de niños que pesan 2.500-2.999 gramos y diez a catorce veces superior al de los niños que pesan 3.000-3.499 gramos.” El primer efecto de la desnutrición se observa en los niños con bajo peso al nacer (BPN). Respecto a los primeros meses de vida, estudios longitudinales realizados por Guilkey y Riphahn (1998) indican que entre los menores que no ganan peso en el primer año tienen 50% de probabilidad de morir.” Asimismo, según OMS (2004), meta-análisis de 10 estudios longitudinales realizados en niños menores de 5 años indican que un 35% de las muertes son atribuibles (directa o indirectamente) a la desnutrición global.” (Martínez R. y Fernández A., 2006) Al revisar la información más reciente disponible causas de la mortalidad infantil en los cuatro países andinos, se encontró que en Colombia, de los 9.580 casos de muerte para menores de un año, registrados en 2009, 2,8% fueron clasificados como “deficiencias nutricionales”, a lo que se suma un 1,1% identificado como “retardo del crecimiento fetal, desnutrición fetal, gestación corta y bajo peso al nacer”. (Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia DANE, 2012) En el caso de Ecuador, según datos del Sistema Integrado de Indicadores Sociales y Económicos (SIISE), entre las diez principales causas de muerte en menores de cinco años, registradas en 2008, las “deficiencias nutricionales y anemias nutricionales” ocupan el séptimo lugar con 2,5%. En tanto, el “retardo del crecimiento fetal, desnutrición fetal, gestación corta y bajo peso al nacer” aparece en el tercer lugar, con 10,4%. (Descargado de SIISE, 2012) Las estadísticas de la Dirección General de Epidemiología (DGE) de Perú sobre causas de muerte en menores de cinco años, registradas en 2009, indican que 3,2% se deberían a “deficiencias de la nutrición”. (Descargado de DGE, 2012). Cabe destacar que los datos expuestos reflejan sólo casos registrados con causa de muerte directamente asociada a la desnutrición. No se consideran casos en que ésta pueda estar presente pero no siendo catalogada como causa principal de muerte. No ha sido posible contar con datos referentes al Estado Plurinacional de Bolivia.

2.11 Atención prenatal

Uno de los factores asociados a la reducción de la mortalidad materna es el control médico durante el embarazo, práctica sumamente importante para la salud de la madre, de la hija y el

hijo. Los controles prenatales son aquellas visitas programadas que se realizan con el fin de vigilar la evolución del embarazo y el desarrollo de la niña y el niño, e inclusive de lograr una adecuada preparación para el parto.

En el año 1998, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) encontró que el 50,0% de las muertes maternas podría prevenirse si las madres gestantes tuviesen acceso a la atención prenatal asistida por profesionales de la salud.

En el país, la cobertura de control prenatal por proveedor de salud calificado se ha incrementado, llegando en el año 2010 al 94,7% de los embarazos. Sin embargo, por área de residencia y por quintiles de riqueza se observan rezagos. Mientras en el área urbana el 98,1% de las embarazadas tuvo control prenatal, en el área rural sólo el 87,9% lo tuvo. Entre las mujeres embarazadas del primer quintil (20,0% más pobre), el 83,7% recibieron atención prenatal, mientras que las gestantes del quintil más alto llegan al 99,9%. En Lima Metropolitana y en los 2 quintiles superiores de riqueza, la atención prenatal es casi universal. Está por encima del 90% en todas las regiones naturales excepto en la selva y en todos los quintiles de ingreso excepto el más bajo (en ambos casos se encuentra en 83,0%; notoriamente más abajo que el resto). A nivel regional, es particularmente bajo en Loreto (74,8%, más de 4 puntos menos que Amazonas, el siguiente más bajo en la escala con 79,7%).

Una mujer embarazada debe controlar con frecuencia su embarazo. La frecuencia del control de embarazo está ligada también a la calidad del servicio; las gestantes pobres son las que reciben servicios inadecuados. Por ello, la diferencia de ingresos suma factores de riesgo para la salud y la mortalidad prematura. En el Perú, el 83,5%³¹ de las gestantes, recibieron al menos 6 controles prenatales; en la costa, incluida Lima Metropolitana el 88,4% en la sierra (81,7%) y en la selva (71,9%); estas dos últimas cifras, sin embargo, aproximadamente duplican las del año 2000. Las Regiones con el porcentaje más alto son Moquegua (93,4%) y Lima (91,1%); mientras que los más bajos son Loreto (65,5%) y Ucayali (67,1%).

2.12 Parto institucional

Uno de los factores asociados a la reducción de la mortalidad materna es este indicador que contribuye a evitar complicaciones y ellos los de planificación familiar y para el tratamiento de enfermedades de transmisión sexual. Durante el año 2011, la cobertura de parto institucional³³ a nivel nacional fue de 83,8%, registrando un incremento de más de 26.2 puntos porcentuales con respecto al año 2000, en el que la cobertura alcanzó 57.6%. Este logro es muy significativo porque refleja un acercamiento entre el servicio de salud y las madres gestantes. El área rural el año 2011, alcanzó 62.5%, habiéndose incrementado en 39 puntos porcentuales con respecto al año 2000 (23.4%). No obstante, existe una brecha a cubrir en la cobertura de atención del parto institucional entre los ámbitos urbano y rural. Una estrategia que ha contribuido a la mejora de este indicador, es el de la institucionalización de las casas de espera y parto vertical en establecimientos de salud. Se trata de experiencias exitosas que han incidido en el aumento del parto institucional en el área rural, disminuyendo el riesgo de vida de la madre y el recién nacido, especialmente en aquellas zonas de difícil acceso a los servicios de salud, sin dejar de respetar las peculiaridades culturales de las comunidades.

2.13 Anemia

En el año 2010, el 21,5% de las mujeres en edad fértil padecían de algún grado de anemia, proporción que es 4,7 puntos porcentuales menos a lo observado en el año 2007/2008. La anemia es una condición caracterizada por la disminución de la concentración de hemoglobina (o insuficiencia de glóbulos rojos) en la sangre.

La incidencia de anemia en mujeres en edad fértil no parece guardar ninguna correlación con el ámbito geográfico (aunque es levemente mayor en la sierra y en Lima Metropolitana) ni con la riqueza. Los departamentos donde es más frecuente son Puno, Huancavelica y Ucayali, y las menos afectadas Ayacucho y Lambayeque.

Otro indicador importante de la salud de la madre y del niño en el vientre es la anemia en la gestante. De acuerdo a la ENDES 2012, un 39% de las mujeres gestantes y un 40% de las mujeres lactantes presentaban anemia. Los datos del Gráfico 4 muestran mejoras sustantivas en este indicador, tanto en gestantes (27%) como en lactantes (24%), al año 2009. Asimismo, el

20% de las mujeres en edad fértil, que no son estantes ni están dando de lactar, tiene anemia; proporción notablemente más baja que la observada en el año 2000 (30%). Las diferencias que se observaban en el año 2000, entre las áreas urbana y rural, han desaparecido en el año 2009. La anemia en las mujeres en edad fértil ha bajado de 29% a 21% en el área urbana y en la rural de 37% a 22%. La incidencia de anemia es similar en ambas áreas de residencia tanto en el grupo de mujeres gestantes como en el de mujeres que no están gestando ni dando de lactar. Sin embargo, entre las madres lactantes la tasa de anemia es mayor en el área rural (28%) que en la urbana (22%). En la medida en que la anemia en las mujeres gestantes puede afectar el crecimiento y desarrollo del niño en el vientre, ocasionar un nacimiento prematuro y/o bajo peso al nacer, así como —en los casos más graves la muerte materna, en los últimos años se ha priorizado en la atención de las gestantes la suplementación con sulfato ferroso, como factor que permite prevenir la anemia en las gestantes. Como se observa en el Gráfico 5, de acuerdo a la ENDES 2000, la proporción de mujeres gestantes que recibía suplemento de hierro era mayor en las áreas urbanas (65%) que en las rurales (51%). Al año 2009, esta diferencia desaparece y alrededor del 80% de las mujeres gestantes recibe este tipo de suplemento en ambas áreas de residencia.

2.14 Peso al nacer

De acuerdo a Pollita (2002), el peso al nacer es un indicador importante del estado de salud del niño en el vientre y del recién nacido; y el bajo peso al nacer, determinado por un retardo en el crecimiento intrauterino, se asocia a problemas en el desarrollo mental infantil y en el desarrollo cognitivo del niño en edad preescolar. Según diversos estudios, el peso de un niño al nacer está asociado a la alimentación y cuidados¹⁰ de la madre durante el embarazo.

A nivel nacional, un 7% de los niños y niñas, que fueron pesados al nacer, nació con un peso inferior a los 2.5 kg¹¹, lo que representa alrededor de 41,700 niños nacidos en un año. Como se puede apreciar en los Gráficos 9a y 9b, esta proporción no muestra variaciones significativas entre áreas de residencia, regiones naturales o lenguas maternas.

No obstante, la información reportada de bajo peso al nacer toma en cuenta únicamente a los niños que fueron pesados al nacer. Por ello, esconde brechas asociadas al tipo de atención que recibió la madre en el momento del parto. Como se observa en el Gráfico 10a, en las áreas

rurales solo el 78% de los niños y niñas fueron pesados al nacer, frente al 96% de sus pares de las áreas urbanas. Asimismo, una menor proporción fue pesada en la sierra (84%) y selva (80%) en comparación con el resto de la costa (96%). En el caso de la población con lengua materna originaria se observan brechas similares. Si bien, la prevalencia de bajo peso al nacer entre los niños y niñas con lengua materna originaria es similar a la de sus pares castellano-hablantes, tanto la proporción de parto institucional como la de pesados al nacer son sustantivamente menores. Cuando se compara a los niños y niñas de madres indígenas de la Amazonía con los de madres castellano hablantes se observan las mayores brechas: mientras el 17% de los niños y niñas con madres indígenas de la Amazonía nacieron en un establecimiento de salud y el 47% fue pesado al nacer, entre los niños de madres castellano hablantes el parto institucional alcanza al 85% y el pesaje al nacer al 91%. Estas diferencias ponen de manifiesto la necesidad de ampliar la cobertura de los servicios de salud en las zonas rurales y en aquellas que concentran a la población con lengua materna originaria. Es importante resaltar que, la práctica de pesar al niño al nacer no es exclusiva del profesorado de salud (médicos, obstetras y enfermeras). En las áreas rurales el parto atendido por profesionales de salud es de 60%, mientras el 80% de los niños y niñas es pesado al nacer. Algo similar ocurre entre los de madres indígenas de la Amazonía, donde menos del 20% de los partos es asistido por profesionales de salud pero donde más del 40% de los niños es pesado al nacer.

III. MATERIALES Y METODOS

3.1 Lugar y duración

El presente estudio se realizó en el distrito de Lurín, ubicado al sur de la ciudad de Lima, En 13 colegios ubicados en la zona periférica y urbana del distrito

La población de estudio estuvo dada por las familias de los niños de primer grado de primaria de los colegios correspondientes al distrito de Lurín (USE-Lurín), los cuales eran residentes habituales de los barrios Lurín ,Rinconada de Puruhua, Julio C Tello ,Nuevo Lurín, Huertos de Lurín, Villa Alejandro, Villa Libertad CASIC ,Los claveles y Buena vista. Se evaluó una muestra de 200 niños que cursan el primer grado de primaria y sus respectivas madres. Los grupos en riesgo estuvieron dados por los niños con desnutrición crónica, niños con anemia y madres con anemia y madres con un índice de masa corporal indicativo de obesidad.

3.2 Diseño y tamaño de muestra

Se realizó un estudio transversal, El muestreo fue probabilística y por cluster. La muestra empleada en la aplicación de la encuesta basal, de acuerdo a los cálculos respectivos fue de 200, pero se completaron 211 encuestas a madres de familia y evaluación antropométrica de las mismas y de sus niños (de ambos sexos), que cursan el primer grado de primaria en los 13 colegios determinados por el método de los cluster.

Inicialmente, mediante la aplicación de la fórmula que se muestra a continuación, se determinó que la muestra debe estar conformada por 187 sujetos. Por otro lado se consideró el uso de 20 cluster y al hacer el cálculo $187/20$ se determinó que cada cluster debía estar conformado por 9,35 sujetos, valor que redondeado hace que se tengan 10 sujetos por cluster, haciendo un total de 200.

n =

25

Donde: PDC es el porcentaje de prevalencia de desnutrición crónica, que en caso de los niños de primer grado de primaria del distrito de Lurín era de 13,5%.

Para determinar el número de cluster que se muestrearán en cada uno de los colegios primarios del distrito de Lurín se realizaron cálculos en una hoja Excel. Los procedimientos de estos cálculos se muestran en el anexo.

Los colegios donde se efectuaron la evaluaciones antropométricas y la aplicación de las encuestas fueron: 7056 San Martín de Porres, Santa María de Lurín, José Antonio Dapelo, 7264, 6012, 6023, 6026 Virgen de Fátima, 6154 Mayor EP Marco Jara, 7078, 7085 Santa Rosa, 7098 Rodrigo Lara B, 7104 Ramiro Prialé Prialé y Miguel Grau S, los cuales estaban ubicados tanto en el área urbana, como periférica del distrito.

3.3 Encuesta

La encuesta se elaboró considerando lo recomendado por Gross et al. (1997), Mediante la encuesta basal se buscó conocer la situación actual de Seguridad Alimentaría Nutricional de los niños y niñas de primer grado del Distrito de Lurín y asimismo permitió levantar datos sobre:

1. Salud y nutrición de la madre y niño.
2. Indicadores socio-económicos.
3. Antropometría e indicadores nutricionales de niños y madres

En el levantamiento de la presente encuesta basal se aplicaron cuestionarios que se incluyen en el anexo del presente informe.

3.4 Aspectos operativos de la encuesta

Cada variable fue estructurada y codificada, previamente validada y corregida para la ejecución final el mismo que fue llevada a cabo con madres de familia de niños de primer grado de primaria del distrito de Lurín cogidas al azar.

Entrenamiento del personal: que comprendió una fase de capacitación sobre la forma de aplicar la encuesta, sus indicaciones y el manejo del tiempo. Asimismo se consideró la estandarización de los equipos a utilizar, como el tallímetro, la balanza y el uso del fotómetro Hemocue para la toma de la prueba de hemoglobina. También se consideró el adiestramiento en la toma de las medidas antropométricas.

3.5 Trabajo de campo

El trabajo de campo se programó de la siguiente manera:

- Elaboración de las encuestas.
- Validación de la encuesta.
- Elaboración del listado de escuelas participantes
- Organización del equipo de encuestadores de 2 personas por equipó.
- Reuniones de coordinación con los directivos de las escuelas elegidas para la investigación.
- Los profesores de las aulas de primer grado procederán al sorteo de los niños que participaran de la encuesta.
- Envío de las cartas de invitación a las madres de los niños elegidos por sorteo de cada aula 10 niños.
- Visita domiciliaria en los hogares de las madres que no vienen a la escuela.
- Identificación a las madres al ingreso al aula, para concertar la entrevista en forma simultánea al registro del tiempo de ingreso.
- Información a las madres sobre los objetivos de la entrevista y promoviendo su participación voluntaria para que luego firme la hoja de consentimiento.
- Entrevista, en espacios y ambientes controlados y personal para evitar sesgos por la presencia de otra persona extraña durante la aplicación del cuestionario.

- Tiempo de duración de la encuesta: 25 minutos.
- Mediciones antropométricas del niño y la madre, así como la toma de muestra de sangre para determinar el nivel de hemoglobina.
- Control de calidad de la información.
- Reuniones con el equipo de encuestadores para analizar los procedimientos y consistencia de la información.

Se consideró como vivienda a aquella que puede albergar a más de un hogar; entendiéndose como hogar al conjunto de personas emparentadas o no entre sí, que residen habitualmente en la vivienda y se asocian para atender sus necesidades de alimentos y de otros bienes y servicios esenciales.

El personal de campo, conformado por los 10 alumnos de la maestría en Nutrición Pública, por su formación altamente calificada, facilitó el contacto con las madres de familia encuestadas y la captación de información confiable. Se aplicó el método de la encuesta directa.

3.6 Indicadores antropométricos

La evaluación antropométrica de las madres y niños se realizó en la escuela. Los pesos fueron tomados empleando balanzas marca SECA digital, modelo 700 alpha. La talla de las madres y los niños fue tomada empleando tallímetros de madera, utilizando la técnica recomendada por la OMS.

3.7 Análisis de datos

Inicialmente se realizó el análisis y crítica de la información de las encuestas, para su posterior codificación. Se tuvieron 211 encuestas que contenían toda la información solicitada, incluidas las medidas antropométricas realizadas.

Posteriormente se efectuó el procesamiento de datos en el programa SPSS for Windows (V 9,0). Para establecer significancia estadística entre las variables nutricionales y de salud con relación al nivel educativo de los padres de familia se hicieron mediante la aplicación de pruebas

de Chi cuadrado. Luego se procedió a la interpretación de datos y elaboración del presente informe.

Los niveles de inferencia fueron a nivel distrital; es decir a nivel del distrito de Lurín.

3.8 Consideraciones bioéticas

Se informó a las madres de familia sobre el estudio y sus objetivos; indicándoles además que no hay ningún riesgo en su participación, toma de una gotas de sangre para su análisis en el Hemocue, puesto que no ocasiona riesgo alguno para ella ni para su niño se les explico los beneficios de participar en dicho estudio y cada participante recibirá los resultados de los exámenes con una explicación acerca de ellos, así como algunas recomendaciones para prevenir los problemas de anemia. También se les hará conocer que los análisis se realizarán completamente gratis.

Una vez que la madre acepto participo voluntariamente firmo el respectivo consentimiento informado (Anexo 2). Este aspecto es de mucha importancia en este tipo de estudios pues está considerado dentro del Código Internacional de Ética Médica y Código de Ética en Investigación

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

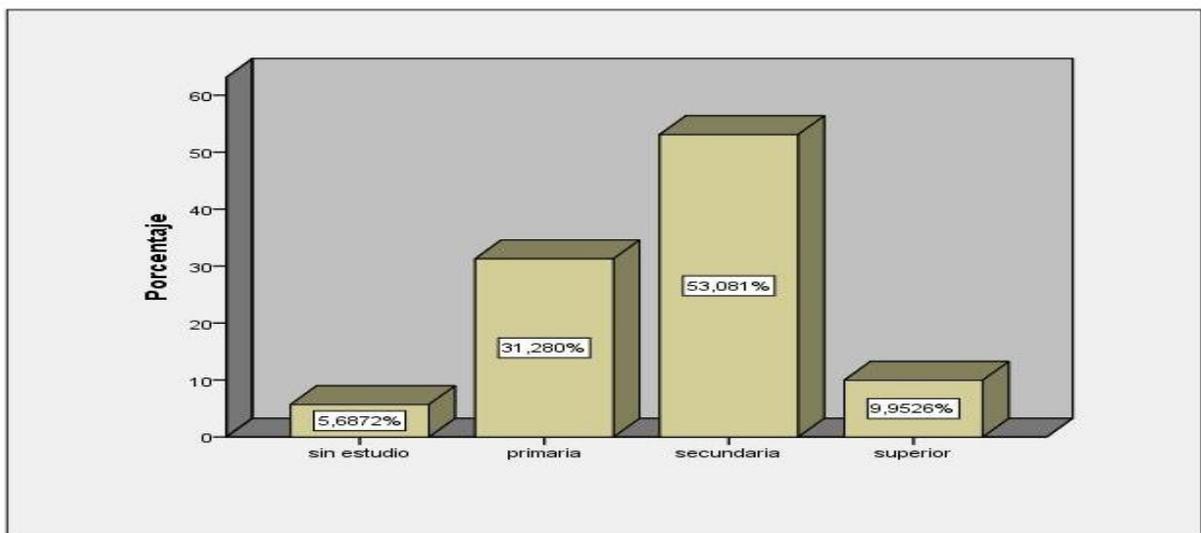
4.1 Características de la atención de salud de las madres de familia

Tabla 1: Edad de las madres de los niños de primer grado de primaria del Distrito de Lurín.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
18 a 21 años	3	1,4	1,4	1,4
22 a 25 años	34	16,1	16,1	17,5
26 a 29 años	41	19,4	19,4	37,0
30 a 33 años	46	21,8	21,8	58,8
34 a 35 años	24	11,4	11,4	70,1
36 a 40 años	36	17,1	17,1	87,2
40 a 50 años	27	12,8	12,8	100,0
Total	211	100,0	100,0	

Las edades de las 211 madres presentan las siguientes características el mayor porcentaje de las madres fluctúa entre 30 a 33 años, 1,4% tienen edades entre 18 y 21 años, el 12,8% tiene de 40 a 50 años.

4.1.1 Instrucción de la madre



En la figura 1 nivel de instrucción de las 211 madres la mayor proporción de las madres tiene educación secundaria 53,1%, en segundo orden están las madres que tienen educación primaria, mientras que el 5,7% se encuentra sin estudios.

4.1.2 Estado civil de las madres

Tabla 2: Estado civil de las madres de los niños de primer grado de primaria del Distrito de Lurín.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casada	80	37,9	37,9	37,9
Conviviente	107	50,7	50,7	88,6
Soltero	15	7,1	7,1	95,7
Viuda	2	,9	,9	96,7
Separado	7	3,3	3,3	100,0
Total	211	100,0	100,0	

El 37.9% son casadas, el 50.7% presentan una relación conyugal conviviente, mientras que el 7,1% son madres solteras, la mayor proporción de las madres tienen una relación conyugal estable, en segundo orden son casadas y existe un porcentaje significativo de madres solteras.

4.1.3 Embarazo

En lo que se refiere al porcentaje de madres embarazadas se observa en la figura 12 que de las 211 familias encuestadas, el 94% de las madres entrevistadas manifestaron no estar embarazadas, El 6% de madres de los niños escolares indicaron que se encuentran embarazadas



Figura 13: Porcentaje de madres actualmente embarazadas de los niños de primer grado de primaria del distrito de Lurín.

4.2 Atención prenatal del último embarazo

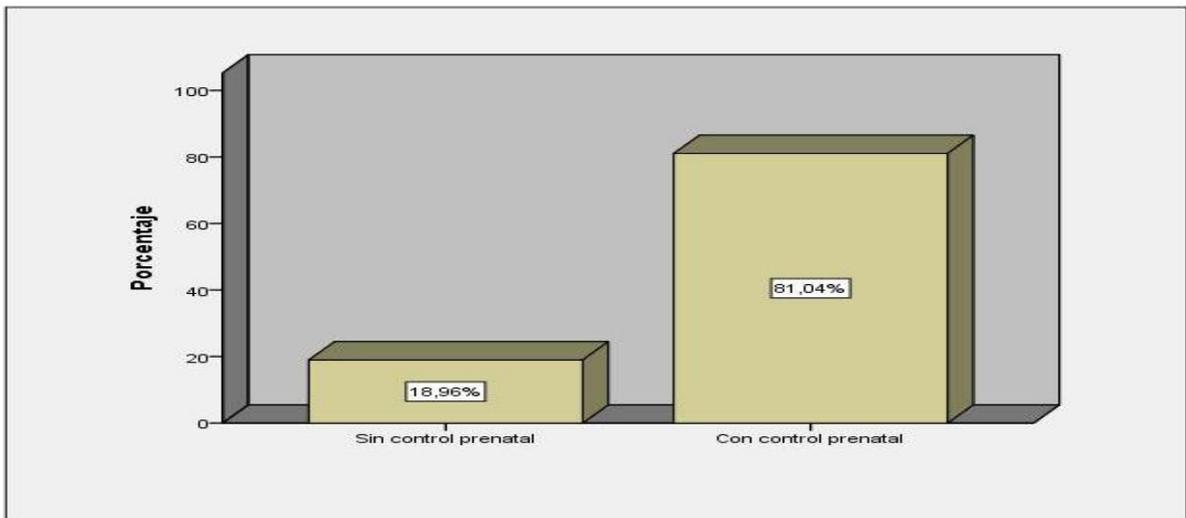


Figura 14: Atención prenatal del último embarazo de las madres de los niños de primer grado. Los resultados de la figura 13 muestran que, un 81% de las mujeres embarazadas cumplió con más de 4 controles, aproximadamente un 19 % no tuvo ningún control durante el último embarazo. De acuerdo a la ENDES 2012, El 98,4 por ciento de las mujeres tuvieron algún control prenatal por personal de salud (médico, obstetras, enfermera, técnico en enfermería, sanitario o promotor de salud), lo que constituyó un aumento sobre el 94,5 por ciento encontrado durante la ENDES 2012. Desagregando este indicador, se observaron en el estudio un 18,95%

de mujeres en el embarazo no recibieron un control prenatal lo que puede influenciar en los resultados .En vista que en Países en desarrollo tienden a iniciar los cuidados de atención prenatal formales en el segundo y tercer trimestre y muchas de ellos son atendidos por comadronas de la comunidad. Es menester monitorear el progreso de la madre embarazada entre visitas seriadas durante el embarazo así como plantear intervenciones de atención integral.

4.3 Prevalencia de anemia

Anemia en las madres encuestadas de las 211 madres encuestadas el 28,64% tiene anemia, y el 71,36% pertenece a las categorías de normales. Según Endes las diferencias que se observaban en el año 2009, entre las áreas urbana y rural, han desaparecido en el año 2012

La anemia en las mujeres en edad fértil ha bajado de 29% a 21% en el área urbana y en la rural de 37% a 22%. Los resultados observados en Lurín se encuentran sobre los porcentajes a nivel nacional.

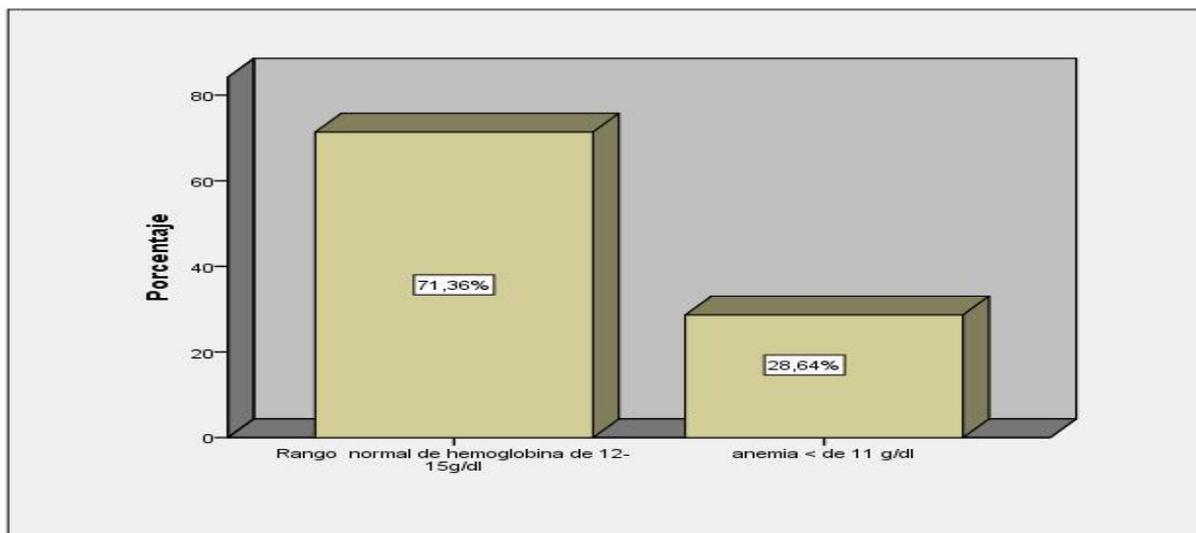


Figura 15 : Prevalencia de anemia de las madres de los niños de primer grado de Lurin.

4.4 Uso de suplemento de hierro durante el último embarazo.

De las 211 madres de familia que contestaron esta pregunta, el 53,55% no tomo suplementación alguna, mientras que el 46,45% restante si tomo suplementos de hierro durante su último embarazo .De acuerdo a la ENDES 2012, la proporción de mujeres gestantes que

recibía suplemento de hierro era mayor en las áreas urbanas (65%) que en las rurales (51%), esta esta diferencia desaparece y alrededor del 80% de las mujeres gestantes recibe este tipo de

Esta diferencia desaparece y alrededor del 80% de las mujeres gestantes recibe este tipo de suplemento en ambas áreas de residencia, en Lurín el porcentaje de suplementación de micronutrientes se encuentra por debajo de los porcentajes nacionales .En los últimos años se ha priorizado en la atención de las gestantes la suplementación con sulfato ferroso, como factor que permite prevenir la anemia en las gestantes.

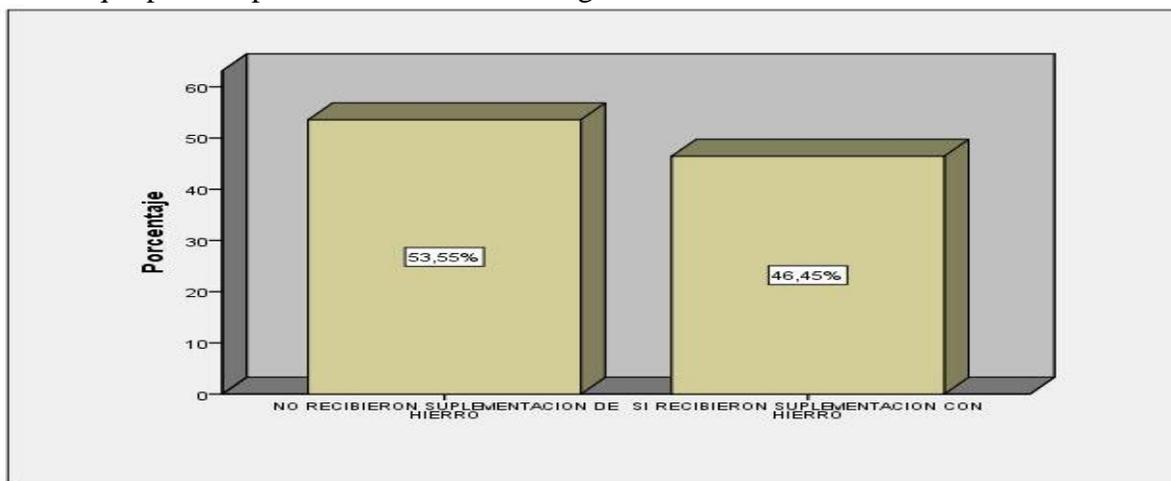


Figura 16 : Uso de suplemento de hierro durante el último embarazo de las madres de los niños de primer grado de primaria del distrito de Lurín

4.5 Uso de suplemento de vitamina A durante el último embarazo

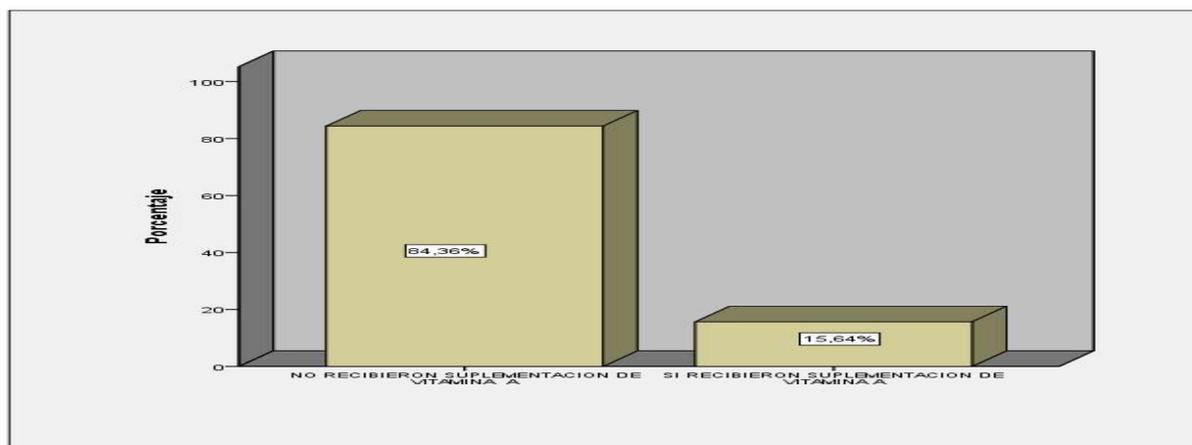


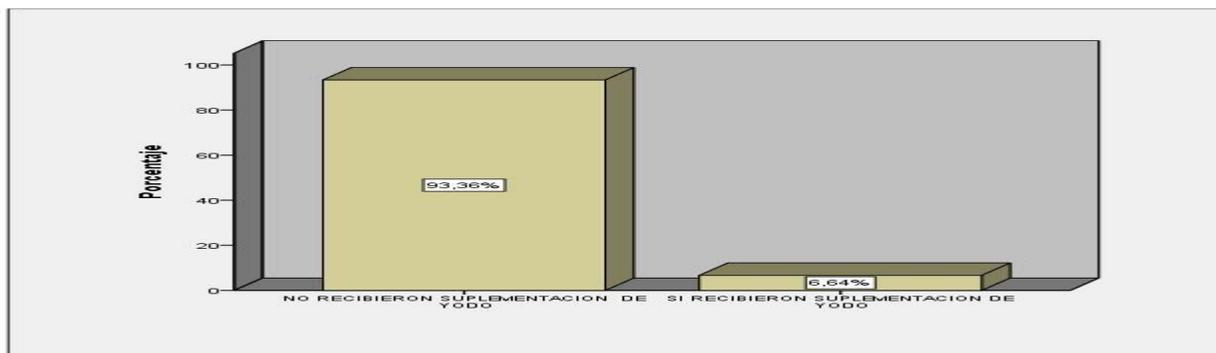
Figura 17: Uso de suplemento de vitamina A durante el último embarazo de las madres de los niños de primer grado de primaria del Distrito de Lurín.

De las 211 madres de familia que contestaron esta pregunta, el 83,58% no tomo suplementación de vitamina A, mientras que el 16,42% restante si tomo suplementos de vitamina A durante su último embarazo .De acuerdo a la ENDES 2009, la proporción de mujeres gestantes que recibía suplemento de hierro era mayor en las áreas urbanas (65%) que en las rurales (51%). Endes 2012 ,esta diferencia desaparece y alrededor del 80% de las mujeres gestantes recibe este tipo de suplemento en ambas áreas de residencia, en Lurín el porcentaje de suplementación de micronutrientes se encuentra por debajo de los porcentajes nacionales. La deficiencia de vitamina A (retinol) es una de las deficiencias nutricionales más comunes y graves y además probablemente sea la que tiene mayores esperanzas de ser controlada en el futuro próximo. En los últimos años se han hecho descubrimientos científicos sorprendentes que han revelado la forma en que la vitamina A actúa como hormona en la célula y en muchos sistemas del organismo .Afecta principalmente a los niños pequeños y a sus madres durante el embarazo y la lactancia. Esto significa que actualmente es necesario poner más énfasis en la salud materno. Infantil que en la ceguera v el ojo. Debido a que son muchos los sistemas que son afectados por

4.6 Uso de suplemento de yodo durante el último embarazo.

De las 211 madres de familia que contestaron esta pregunta, el 93.03% no tomo suplementación de Yodo, mientras que el 6.97% restante si tomo suplementos de Yodo durante su último embarazo. La deficiencia de yodo produce trastornos cerebrales de diversa magnitud dependiendo del grado de la carencia. El bocio y cretinismo endémicos son las manifestaciones más conocidas de los trastornos por carencia de yodo. El déficit de yodo o los desórdenes por deficiencia de yodo Deficiencia de yodo es un problema de salud pública que afecta a más de 1,800 millones de personas en todo el mundo y es el causante de problemas que pueden ser evitados si se realiza una Yodo profilaxis adecuada

Figura 18 : Uso de suplemento de yodo de las madres de los niños de primer grado del Distrito de Lurín



4.7 Tipo de atención del parto en el último embarazo

En el gráfico se observa que el 45% de madres la atención del parto fue por obstetras y enfermería, el 41% por personal de salud médico, y el 14% por partera, pariente.

4.8 Numero de parto

En la figura 18 se constata que el 39,34% de las madres tuvieron un hijo nacido vivo, el 36,49% tres a cuatro hijos, el 24,17% más de cuatro hijos

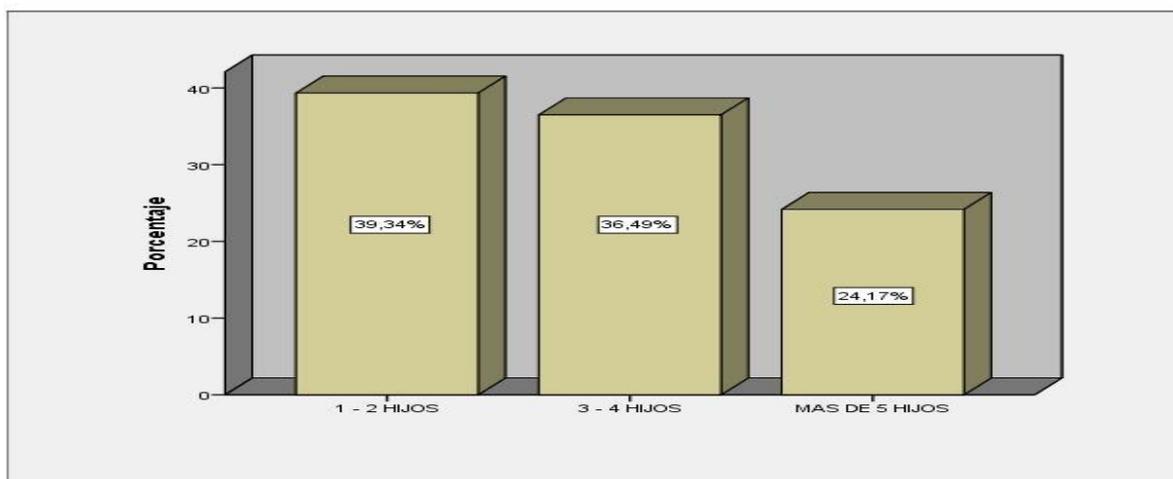


Figura 19: Número de partos de las madres de los niños de primer grado de Lurín

4.9 Peso al nacer

El mayor porcentaje de los neonatos tienen peso normal que oscila de un 1.9% tiene un bajo peso al nacer y un 0,47% extremadamente bajo. De acuerdo a Pollitt (2002), el peso al nacer es un indicador importante del estado de salud del niño en el vientre y del recién nacido; y el bajo peso al nacer, determinado por un retardo en el crecimiento intrauterino, se asocia a problemas en el desarrollo mental infantil y en el desarrollo cognitivo del niño en edad preescolar. Según diversos estudios, el peso de un niño al nacer está asociado a la alimentación. Y cuidados de la madre durante el embarazo, A nivel nacional, un 7% de los niños y niñas, que fueron pesados al nacer, nació con un peso inferior a los 2.5 kg.

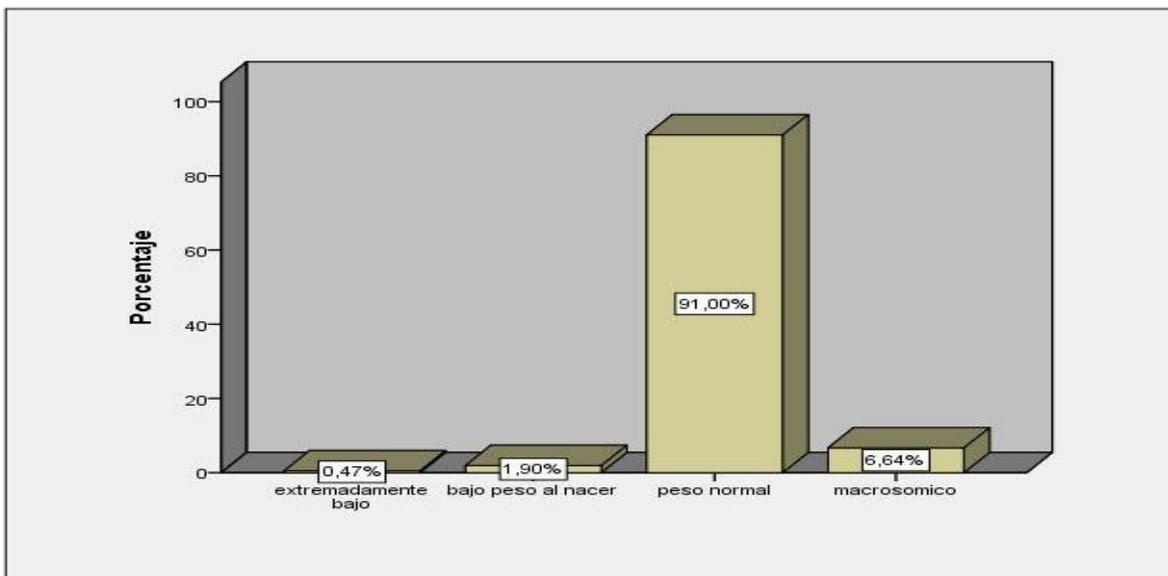


Figura 20 : Peso al nacer de los niños de primer grado de Lurin

4.10 Lactancia materna durante la primera hora de vida

En el presente estudio observamos que el porcentaje de madres que dieron de lactar durante la primera hora de vida es 49,29%, En los últimos años, se han dado campañas que buscan fomentar el inicio de la lactancia materna durante la primera hora de vida pero ésta aún no es una práctica generalizada en el Perú, en especial en las áreas urbanas, donde solo el 57% de los niños y niñas lactaron durante la primera hora. Mientras en las áreas rurales casi 8 de cada 10 niños lactaron durante la primera hora de vida, en Lima metropolitana solo 5 de cada 10 tuvieron la oportunidad de hacerlo Según Unicef 2012 El niño en la primera hora de nacido como lactante no solo requiere que sus necesidades físicas estén satisfechas (hambre sed higiene) sino que también demande la satisfacción de necesidades psicológicas tan primarias como las anteriores necesidad de afecto de estímulo y de placer la relación madre lactante recién nacido es de una intimidad y una naturaleza tan peculiar que se destaca entre todas las relaciones humanas, la primera comunicación madre recién nacido es de tipo afectivo.

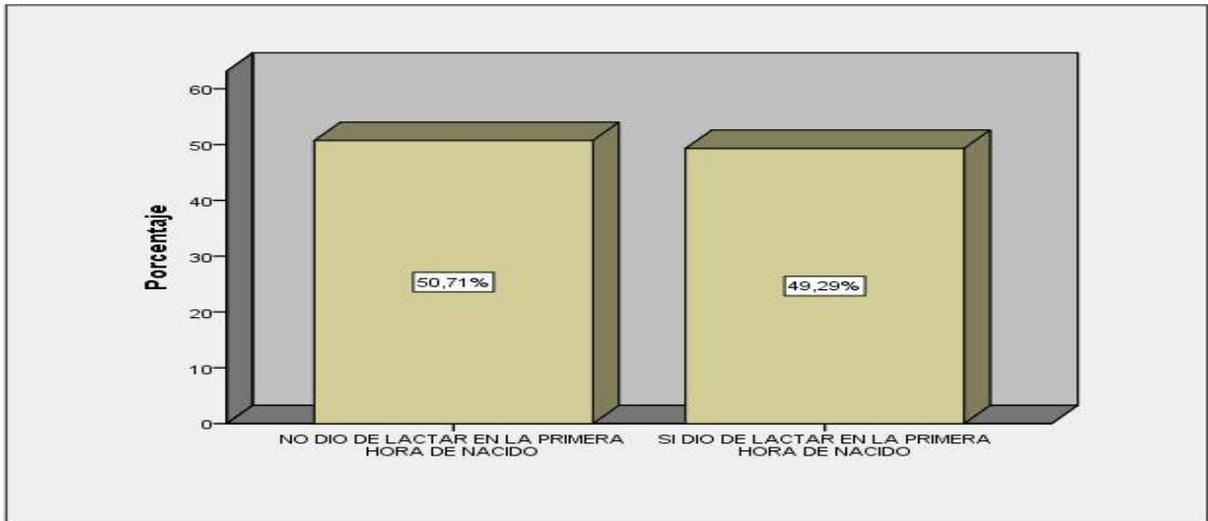


Figura 21: Lactancia materna durante la primera hora de vida

4.11 Lactancia materna del calostro

En el grafico siguiente se observa que las madres alimentaron con el calostro un 75.83% según Unicef 2012, la alimentación del bebé con el calostro (primera leche materna, rica en vitaminas y minerales) resulta de crucial importancia pues representa la primera inmunización para el recién nacido, la cual lo protege de infecciones y lo ayuda a iniciar el desarrollo de su propio sistema inmunológico.

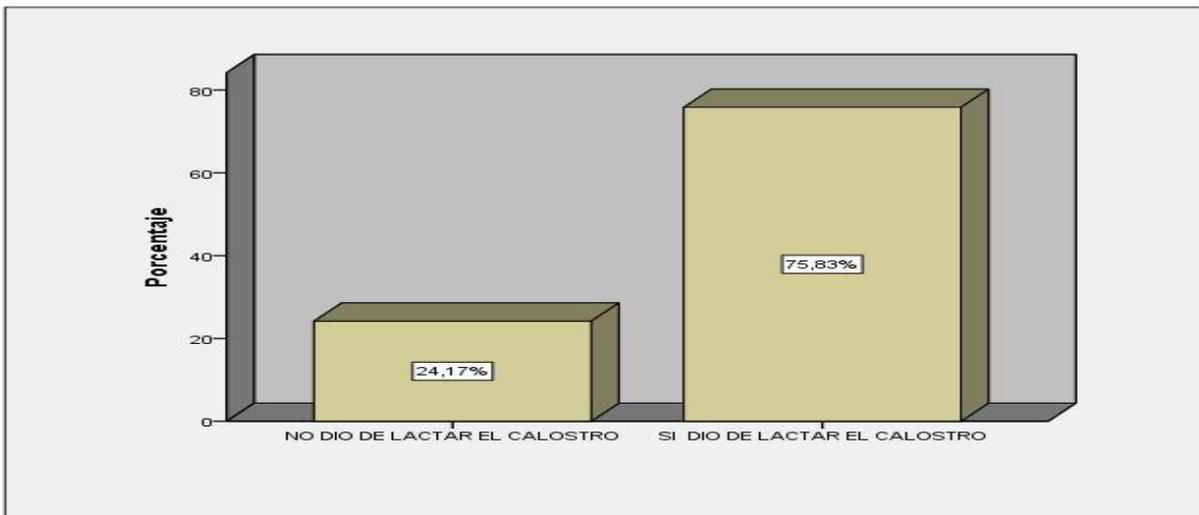


Figura 22: Lactancia materna del calostro

4.12 Relación entre variables de salud y nutrición evaluadas con el embarazo, atención prenatal, atención del parto de las madres de familia de los niños de primer grado

4.12.1 Embarazo y atención prenatal

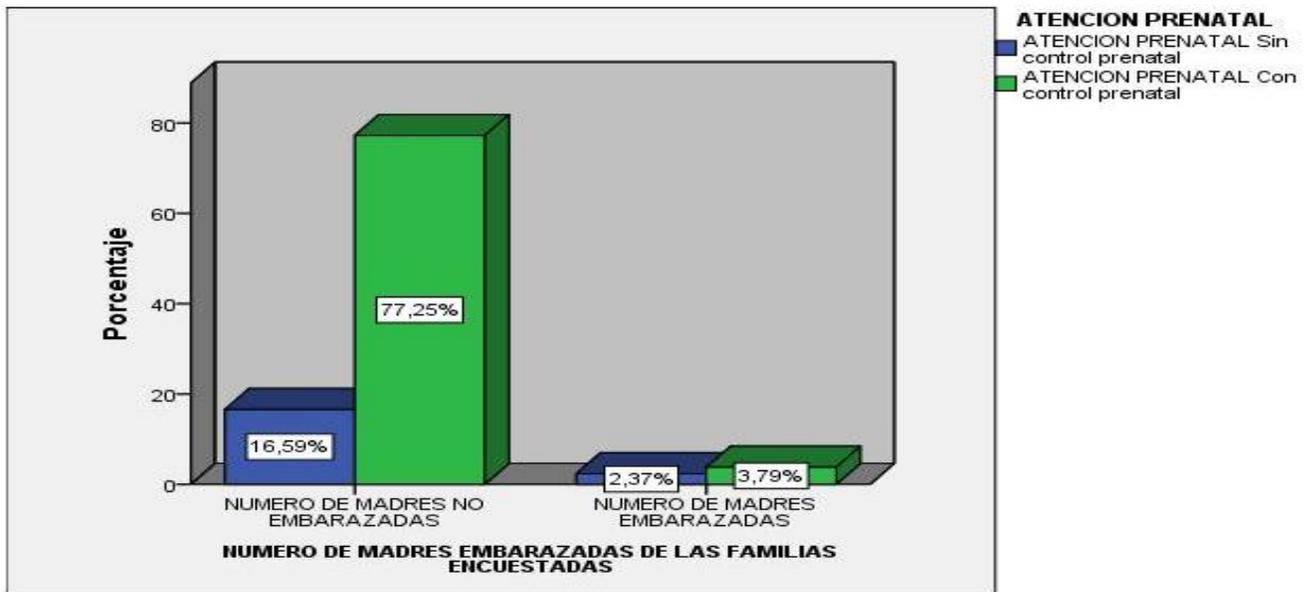


Figura 23: Embarazo con relación atención prenatal (chic cuadrado 3,430, $P=0.65$)

Como el estadístico chic cuadrado $=3,430$ es menor que el valor crítico $X^2_{0.95} = 5.02$ este se ubica en la zona de aceptación lo cual nos indica que se debe aceptar la hipótesis nula y rechazar la alterna. Por lo tanto se concluye que el embarazo con la atención prenatal son independientes para el nivel de confianza del 95%, pero se observa en la figura 25 que las madres embarazadas un 2.37% no recibió atención prenatal, Según OMS2010 el cuidado prenatal en el embarazo ha sido asociado con una menor incidencia de bajo peso al nacer y prematuridad, condiciones relacionadas a una mayor mortalidad neonatal y además durante la atención prenatal se debe educar a la gestante sobre nutrición, los signos de alarma del embarazo, la importancia de la lactancia materna, psicoprofilaxis del parto.

4.12.2 Numero de madres embarazadas con relación a frecuencia de alimentos poco comunes

El estadístico chic cuadrado $=15,303$ es mayor que el valor crítico chic cuadrado $=5.02$ este se ubica en la zona de rechazo lo cual nos indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna por lo tanto concluimos que la frecuencia de alimentos poco comunes depende del embarazo es decir en el estudio que el 0.5 % de madres embarazadas tienen una necesidad de ingerir sustancias no comestibles como la arcilla o el hielo porque creen que les alivia las

náuseas y otras creen que la práctica se basa en herencia cultural. El consumo de tierra contiene bacterias que contaminaran a la madre y al feto ingerir la tierra puede llevar al bloqueo intestinal y las sustancias presentes en la tierra retendrían los minerales evitando su absorción en el cuerpo y por lo tanto creando deficiencias de nutrientes.

Tabla 3 : Numero de madres embarazadas con relación a la frecuencia de alimentos poco comunes (chi-cuadrado =15,303; p=,000)

		FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS POCO COMUNES		Total
		NUNCA	1 VEZ POR MES	
NUMERO DE MADRES EMBARAZADAS DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS	NO	100,0%		100,0%
	SI	92,3%	7,7%	100,0%
Total		99,5%	0,5%	100,0%

4.12.3 Numero de madres embarazadas con relación a frecuencia de consumo de pescado

Como el estadístico chi cuadrado de Pearson =22557 >12,6 esto nos obliga a rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna en conclusión diríamos para un nivel de confianza de 0.05, existe relación significativa entre la frecuencia de consumo de pescado y madres embarazadas lo cual nos demuestra que el mayor porcentaje de las madres embarazadas consume pescado. Las necesidades de proteínas animales aumentan en 20% para las mujeres embarazadas de más de 25 años y para las adolescentes embarazadas un 25% ,las proteínas son esenciales para la construcción de tejidos son fuentes excelentes de muchos otros nutrientes esenciales ,sobe todo hierro,cobre,zinc, y vitaminas B

Tabla 4: Madres embarazadas y frecuencia del consumo de pescado

		FRECUENCIA DE CONSUMO DE PESCADO)						Total	
		NUNCA	1 VEZ POR MES	MAS DE 1 VEZ POR MES	1 VEZ POR SEMANA	DE 2 A 3 VECES POR SEMANA	DE 4 A 6 VECES POR SEMANA		TODOS LOS DIAS
NUMERO DE MADRES EMBARAZADAS DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS	NO	1,4%	0,9%		0,9%	4,7%	0,9%	84,8%	93,8%
	SI	0,5%		0,5%		0,5%	0,5%	4,3%	6,2%
Total		1,9%	0,9%	0,5%	0,9%	5,2%	1,4%	89,1%	100,0%

4.12.4 Numero de madres embarazadas y agua para alimentación

Como el estadístico chi cuadrado =16242 es menor que 9,49 fue el valor critico chicuadrado9, 49 este se ubica en la zona de rechazo, lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna y se concluye que embarazo de las madres se relacionan con el tipo de agua que consume las madres que están embarazadas en mayor porcentaje consumen agua de cisterna y de pozo

Tabla 5 : Numero de madres embarazadas y agua para alimentación (chicuadrado=16242 P=0,003)

	AGUA PARA ALIMENTACION					Total
	Agua potable en casa	Agua potable fuera de casa	Camión cisterna	Río	Agua de pozo	
NUMERO DE MADRES EMBARAZADAS DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS	43,4%	8,6%	20,7%	1%	26,3%	100,0%
Total	23,1%		69,2%		7,7%	100,0%
Total	42,2%	8,1%	23,7%	1%	25,1%	100,0%

4.12.5 Embarazo y nivel de hemoglobina

El estadístico chicuadrado =2,844 es menor que el valor critico chicuadrado =5.02 este se ubica en la zona de aceptación lo cual nos indica que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna por lo tanto concluimos que el embarazo y nivel de hemoglobina son independientes aun nivel de confianza del 95% sin embargo del 6% de las madres embarazadas estudiadas se observa que un 2.91% están con anemia la cual es una disminución de la concentración de hemoglobina en sangre a niveles menores de 11gr% que se traduce en un hematocrito menor de 36% según

Tabla 6: Embarazo y nivel de hemoglobina

		NIVEL DE HEMOGLOBINA EN SANGRE		Total
		Rango normal de hemoglobina de 12-15g/dl	anemia < de 11 g/dl	
NUMERO DE MADRES EMBARAZADAS DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS	NO	72,7%	27,3%	100,0%
	SI	50,0%	50,0%	100,0%
Total		71,4%	28,6%	100,0%

INS 2012 ,el 50% de mujeres embarazadas de las zonas rurales presentan anemia las mujeres gestantes con anemia tienen más riesgo de presentar infecciones e insuficiencia cardiaca ,los hijos de mujeres anémicas tienen mayores tasas de mortalidad perinatal y retardo de crecimiento intrauterino.

4.12.6 Atención prenatal con relacion peso al nacer del niño

Como el estadístico de $T = 2,147$ es mayor que el valor crítico $t_{0,95} = 1,645$,este se encuentra en la razón crítica lo cual nos indica que debemos rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna .Finalmente concluimos que para un nivel de confianza del 95% la atención prenatal y el peso al nacer se relacionan significativamente encontrándose que el porcentaje de niños con extremadamente bajo peso al nacer en mujeres sin control prenatal De acuerdo a Pollitt (2002), el peso al nacer es un indicador importante del estado de salud del niño en el vientre y del recién nacido; y el bajo peso al nacer, determinado por un retardo en el crecimiento intrauterino, se asocia a problemas en el desarrollo mental infantil y en el desarrollo cognitivo del niño en edad preescolar. Según diversos estudios, el peso de un niño al nacer está asociado

Tabla 7: Atención prenatal con relación peso al nacer (chi cuadrado = 2,147; p=0,033)

		PESO AL NACER DEL NIÑO				Total
		extremadamente bajo	bajo peso al nacer	peso normal	macrosomico	
ATENCIÓN PRENATAL	Sin control prenatal	2,5%	5,0%	87,5%	5,0%	100,0%
	Con control prenatal		1,2%	91,8%	7,0%	100,0%
Total		0,5%	1,9%	91,0%	6,6%	100,0%

4.12.7 Atención prenatal con relación a ocupación de la madre

Tabla 8: Atención prenatal con relación a ocupación de la madre:

		OCUPACION DE LA MADRE				Total
		SIN TRABAJO	TRABAJO EVENTUAL	EMPLEADO DOMESTICO	TRABAJADOR INDUSTRIAL	
ATENCIÓN PRENATAL	Sin control prenatal	2,5%	60,0%	32,5%	5,0%	100,0%
	Con control prenatal	20,5%	29,2%	48,5%	1,8%	100,0%
Total		17,1%	35,1%	45,5%	2,4%	100,0%

Como el estadístico chi –cuadrado de Pearson =18,154>2,35 esto nos obliga a rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna en conclusión diríamos para un nivel de confianza de 0.05, existe relación significativa entre la atención prenatal y ocupación de la madre lo cual nos demuestra que las que tienen mayores controles prenatales son las que se dedican a amas de casa o se dedican al hogar. Observándose que el acceso a los servicios de salud no es el pertinente debido a que las mujeres que trabajan fuera de casa es difícil conseguir que acudan a la atención prenatal debido a que se da en las mañanas el servicio.

4.12.8 Atención prenatal con relación a nivel de instrucción

Como el estadístico chi –cuadrado de Pearson =21933>11,3 esto nos obliga a rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna en conclusión diríamos para un nivel de confianza de 0.05, existe relación significativa entre la atención prenatal y el nivel educativo de las madres lo cual nos demuestra que mayor nivel educativo acuden a los establecimiento de salud para cuidar su embarazo. Los resultados nos indican que a mayor grado de instrucción las madres acuden a los

servicios de salud para la atención prenatal, así mismo el porcentaje de gestantes que no recibe ningún tipo de atención prenatal es más alto en el grupo con menor nivel de educación.

Tabla 9: Atención prenatal con relación a nivel de instrucción (chi-cuadrado = 21,933a; p=0,000)

		NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE						Total
		ILETRADA	PRIMARIA INCOMPLETA	PRIMARIA COMPLETA	SECUNDARIA INCOMPLETA	SECUNDARIA COMPLETA	SUPERIOR	
ATENCION PRENATAL	Sin control prenatal	15,0%	30,0%	22,5%	20,0%	7,5%	5,0%	100,0%
	Con control prenatal	2,9%	14,1%	12,4%	32,9%	26,5%	11,2%	100,0%
Total		5,2%	17,1%	14,3%	30,5%	22,9%	10,0%	100,0%

4.12.9 Atención prenatal con relación a suplementación con hierro a la madre durante su último embarazo

Como el estadístico chi –cuadrado de Pearson =13,877>7,88 nos obliga a rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna en conclusión diríamos para un nivel de confianza de 0.01 existe relación significativa entre la atención prenatal y suplementación con hierro a la madre durante su último embarazo. Evidenciándose significativamente que las madres que asisten a la atención prenatal son las que recibieron en mayor porcentaje la suplementación con hierro. Uno de los componentes esenciales del control prenatal es la prevención de la anemia durante el embarazo el aumento del volumen sanguíneo crea la necesidad de hierro adicional. Cuando no se satisface esta necesidad de hierro adicional con la dieta o el hierro almacenado en el cuerpo de la madre se desarrolla anemia por deficiencia de hierro, esto puede tratarse con la suplementación de hierro la anemia provoca complicaciones durante el embarazo y el parto

4.12.10 Atención prenatal con relación a día de lactar el calostro

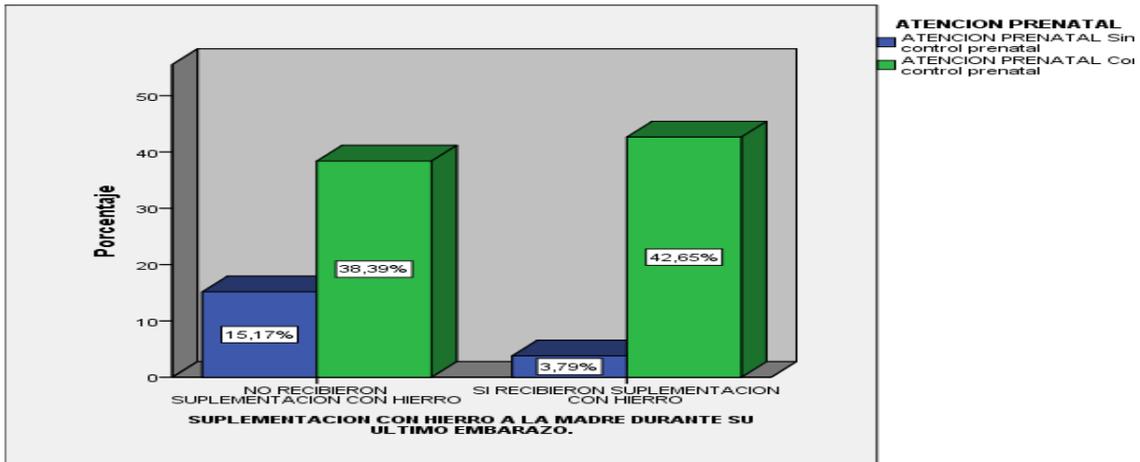


Figura 24: Atención prenatal con relación a la suplementación con hierro a la madre durante su último embarazo (chi-cuadrado = 13,877a; p=0,000)

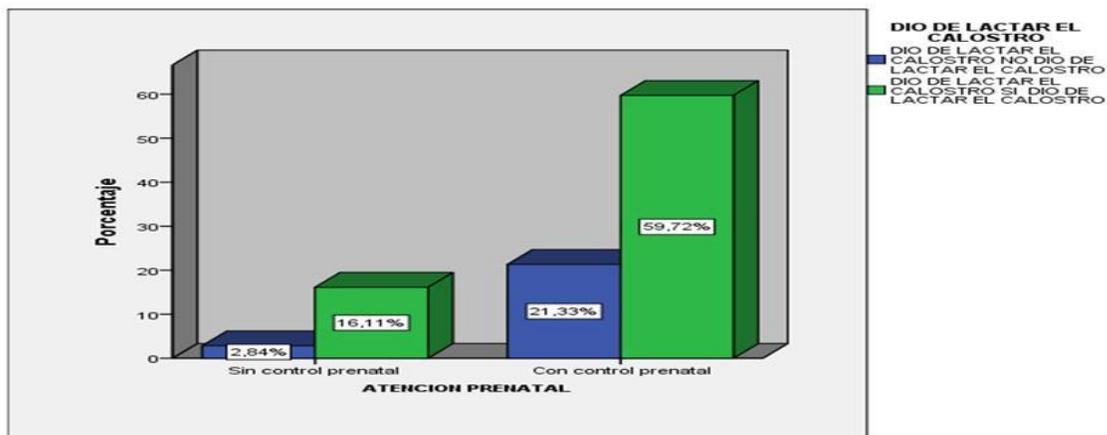


Figura 25: Atención prenatal con relación a día de lactar el calostro (chi-cuadrado = 8,518a; p=0,05)

Como el estadístico chi –cuadrado de Pearson = 8518 > 5,99 obliga a rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna en conclusión diríamos para un nivel de confianza de 0.05 existe una relación significativa de la atención prenatal y día de lactar el calostro. El calostro que secreta la madre durante los primeros días post parto contiene una gran cantidad de inmunoglobulinas células blancas y mayor cantidad de lípidos .Estos componente tienen efectos importantes para la protección contra las infecciones y la salud del niño ,pero visualizamos que la información recibida en la atención prenatal por los profesionales de la salud acerca de la lactancia es escasa poco precisa y en muchas ocasiones inexacta más aun esta mezclada con experiencias

anecdóticas y, en la mayor parte de los casos ,no existe ,en la mayor parte de los casos ,no existe una sólida experiencia práctica derivada de la atención a mujeres cuyas lactancias han sido exitosas

4.12.11 Atención prenatal con relación a número de partos de la madre

Como el estadístico cae en la zona de rechazo $-2,046 > -2,07$ esto nos obliga rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna .En conclusión diríamos que para un nivel de significancia 0,05 ;existe relación significativa entre atención prenatal y número de partos lo que nos demuestra a menor número de partos de la madre la asistencia al establecimiento de salud para recibir la atención prenatal es mayor , el porcentaje de gestantes que no recibe ningún tipo de atención durante el embarazo es más alto en los grupos de madres que tienen más de 3 hijos.

26 (chi-cuadrado =16914; p=,001)

		Nº DE PARTOS DE LA MADRE			Total
		1 - 2	3 - 4	MAS DE 4	
ATENCIÓN PRENATAL	Sin control prenatal	25,0%	42,5%	32,5%	100,0%
	Con control prenatal	42,7%	35,1%	22,2%	100,0%
Total		39,3%	36,5%	24,2%	100,0%

4.12.12 Atención prenatal con relación a talla de la madre

Tabla 10: Atención prenatal con relación a talla de la madre (chi-cuadrado =9,463a; p=,050)

		TALLA DE LA MADRE					Total
		Menos de 145 cm	146-150cm	151-155 cm	156-160	> de 160 cm	
ATENCIÓN PRENATAL	Sin control prenatal	45,0%	30,0%	25,0%			100,0%
	Con control prenatal	28,1%	33,3%	22,8%	11,7%	4,1%	100,0%
Total		31,3%	32,7%	23,2%	9,5%	3,3%	100,0%

Como el estadístico chi –cuadrado de Pearson =9463 >7.78 esto nos obliga a rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna en conclusión diríamos para un nivel de confianza de 0.10,

existe relación significativa entre la atención prenatal y talla de las madres lo cual nos demuestra que el mayor porcentaje de las madres con baja talla materna no cuentan con control prenatal es importante que reciban el control prenatal debido a que constituyen un riesgo de tener partos prolongados ,desproporción cefalopelvica,partos quirúrgicos cesárea ,y lo más importante el riesgo de bajo peso al nacimiento, así como la mortalidad perinatal, como neonatal e infantil y el rendimiento durante la lactancia.

4.12.13 Atención del parto del ultimo hijo con relación a dio de lactar calostro

Como el estadístico chicuadrado de Pearson = 10371 >7.81 esto nos obliga a rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna en conclusión diríamos para un nivel de confianza de 0.05, existe relación significativa entre la atención del parto del ultimo hijo y dio de lactar el calostro lo cual se evidencia que los que fueron atendidos por enfermeras ,médicos lactaron el calostro

Tabla 11: Atención del parto del ultimo hijo con relación a dio de lactar el calostro (chi-cuadrado =10,371; p=,016)

		DIO DE LACTAR EL CALOSTRO		Total
		NO	SI	
ATENCIÓN DEL PARTO DE EL ÚLTIMO HIJO	VECINA /PARIENTE	6,7%	93,3%	100,0%
	OBSTETRIZ/ENFERMERA	17,5%	82,5%	100,0%
	PARTERA	45,5%	54,5%	100,0%
	MEDICO	31,8%	68,2%	100,0%
Total		24,2%	75,8%	100,0%

4.12.14 Atención del parto del último hijo con relacion a lactancia materna en la primera hora de nacido

Como el estadístico chi –cuadrado de Pearson = 23447 >21 esto nos obliga a rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna en conclusión diríamos para un nivel de confianza de 0.05, existe relación significativa entre la atención del parto del ultimo hijo y lactancia materna en la primera hora de nacido.

Tabla 12: Atención del parto del ultimo hijo con relación a lactancia materna en la primera hora de nacido (Chicadrado 23,447 p=,024)

		INICIO DE LACTANCIA					Total
		NO LACTÓ	INMEDIATAMENTE	DE 1 A 4 HORAS	DE 5 A 12 HORAS	DESPUES DE 12 HORAS	
ATENCION DEL PARTO DE EL ULTIMO HIJO	VECINA /PARIENTE		40,0%	46,7%	6,7%	6,7%	100,0%
	OBSTETRIZ/ENFERMERA	2,1%	55,7%	22,7%	9,3%	10,3%	100,0%
	PARTERA		27,3%	9,1%	27,3%	36,4%	100,0%
	MEDICO	5,7%	46,6%	26,1%	3,4%	18,2%	100,0%
Total		3,3%	49,3%	25,1%	7,6%	14,7%	100,0%

4.12.15 Atención del parto del último hijo con relación a lugar de nacimiento de la madre

Como el estadístico chicadrado de Pearson = 20,282 >16,9 esto nos obliga a rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna en conclusión diríamos para un nivel de confianza de 0.05, existe relación significativa entre la atención del parto del ultimo hijo y lugar de nacimiento.

Tabla 13: Atención del ultimo parto con relación al lugar d nacimiento de la madre (Chicadrado 23,447 p=,024)

		LUGAR DE NACIMIENTO MADRE				Total
		DEL LUGAR	DEPARTAMENTO SIERRA	DEPARTAMENTO COSTA	DEPARTAMENTO SELVA	
ATENCION DEL PARTO DE EL ULTIMO HIJO	VECINA /PARIENTE		53,3%	46,7%		100,0%
	OBSTETRIZ/ENFERMERA	25,8%	26,8%	43,3%	4,1%	100,0%
	PARTERA	18,2%	63,6%	18,2%		100,0%
	MEDICO	10,2%	37,5%	51,1%	1,1%	100,0%
Total		17,1%	35,1%	45,5%	2,4%	100,0%

4.13 Discusión

Como se muestra en nuestros resultados la edad promedio de las 211 madres estudiadas fue de 33 años la mayor proporción de madres esta comprendidas entre 33 a 35 años edades consideradas como óptimas para la gestación ,con una madurez física adecuada, así como un buen estado nutricional, que sería expresado con un peso gestacional óptimo.

Igualmente la mayor proporción de las madres tienen educación secundaria 53,1% en segundo orden los que tienen educación primaria 31,3%, y un 5,7% sin estudios , en cuanto al estado civil de las 211 madres la mayor proporción tiene una relación conyugal conviviente 50.7% y en segundo lugar son casadas 37.9% y un 7.1 % son madres solteras

Estos resultados nos indican que las madres por el grado de instrucción que poseen acuden al establecimiento de salud como prioridad, la mayoría de las madres son convivientes.

Es importante señalar que en el estudio el 6% de madres se encuentran embarazadas y que un 19% no recibió control prenatal adecuado, la ausencia de control del embarazo se presenta como una característica importante asociado a la desnutrición crónica en el recién nacido, en vista que en países en desarrollo como el Perú tienden a iniciar las atenciones prenatales formales en el segundo o incluso en el tercer trimestre y muchos de ellos son atendidas por las parteras y vecinas es menester monitorear el progreso de las embarazadas entre visitas seriadas durante el embarazo, así como plantear intervenciones, donde se incluyen educación, sobre importancia del control prenatal y nutrición

Según los resultados el 30,33% presentan anemia, el 53,55% no tomo suplementación alguna, mientras que el 46,45% restante si tomo suplementos de hierro durante su último embarazo.

El parto institucional y la atención de parto por personal calificado son componentes de la estrategia emprendidas en el país para la disminución de la mortalidad materna especialmente las causadas por complicaciones del parto en relación a las madres cuyo último parto fue atendido el 46% fueron atendidas por obstetras o enfermera, un 42% por un médico, 7% una vecina o pariente y un 5% por parteras. los estudios realizados

En el presente estudio observamos que el porcentaje de madres que dieron de lactar durante la primera hora de vida es 49,29%, En los últimos años, Según Unicef 2012 se han dado campañas que buscan fomentar el inicio de la lactancia materna durante la primera hora de vida pero ésta aún no es una práctica generalizada en el Perú, en especial en las áreas urbanas, donde solo el 57% de los niños y niñas lactaron durante la primera hora. Mientras en las áreas rurales casi 8 de cada 10 niños lactaron durante la primera hora de vida, en Lima metropolitana solo 5 de cada 10 tuvieron la oportunidad de hacerlo. El niño en la primera hora de nacido como lactante no solo requiere que sus necesidades físicas estén satisfechas (hambre sed higiene) sino que también demande la satisfacción de necesidades psicológicas tan primarias como las anteriores necesidad de afecto de estímulo y de placer la relación madre lactante recién nacido es de una intimidad y una naturaleza tan peculiar que se destaca entre todas las relaciones humanas, la primera comunicación madre recién nacido es de tipo afectivo.

Se observa que las madres alimentaron con el calostro un 75.83% según Unicef 2012, la alimentación del bebé con el calostro (primera leche materna, rica en vitaminas y minerales) resulta de crucial importancia pues representa la primera inmunización para el recién nacido, la cual lo protege de infecciones y lo ayuda a iniciar el desarrollo de su propio sistema inmunológico.

Según diversos estudios, el peso de un niño al nacer está asociado a la atención prenatal en el embarazo, en el estudio se observa que el mayor porcentaje de niños con peso normal y macroscópicos es de las madres que asistieron a la atención prenatal y de los que no asistieron a la atención prenatal se encuentran en extremadamente bajo y bajo peso De acuerdo a Pollitt (2002), el peso al nacer es un indicador importante del estado de salud del niño en el vientre y del recién nacido; y el bajo peso al nacer, determinado por un retardo en el crecimiento intrauterino, se asocia a problemas en el desarrollo mental infantil y en el desarrollo cognitivo del niño en edad preescolar.

Los resultados nos indican que a mayor grado de instrucción las madres acuden a los servicios de salud para la atención prenatal. Los resultados indican que las madres a mayor grado de instrucción se cuidan y asisten a los servicios de salud para la atención prenatal

Las madres que asisten al servicio de salud para el control prenatal son las que toman en mayor porcentaje suplementos de hierro. Uno de los componentes esenciales del control prenatal es la prevención y detección y tratamiento de la anemia

Las madres que asisten al servicio de salud para la atención prenatal y dieron el calostro en mayor porcentaje. El calostro que secreta la madre durante los primeros días post parto contiene una cantidad de inmunoglobulina ,células blancas y en mayor cantidad de lípidos .estos componentes tienen efectos importantes para la protección contra las infecciones y la salud del niño y en el control prenatal es sumamente importante educar a la madre debido a que la lactancia materna es también un conjunto de técnicas que la madre debe de adquirir y practicar eficientemente en nuestra realidad muchas veces la madre es la única responsable del proceso a su vez tiene que asumir además de las obligaciones que sobre ella impone la familia y la sociedad .

El mayor porcentaje de las madres con baja talla materna no cuentan con control prenatal es importante que reciban el control prenatal, diversos estudios en, La india y Guatemala determinaron que la talla materna $<1,45$ es un punto de quiebre útil para identificar mujeres en riesgo de dar a luz niños con bajo peso al nacer, mientras que Lettinger et al (1979) y Siquiera et al (1975), basados en sus trabajos en Guatemala y Brasil lo cual indicaría que estas madres tienen mayor probabilidad de niños con bajo peso al nacer, la talla materna puede dar cuatro tipos diferentes de información en primer lugar quizás prediga las reservas maternas globales y la alimentación materna, en segundo lugar la talla también se ha relacionado con la literatura con problemas y mortalidad obstétricos. El nexo con dichos resultados gestacionales podría radicar en alguna relación entre talla y dimensiones de la excavación pélvica, en tercer lugar la talla posiblemente refleja el status socioeconómico: calidad de vivienda, educación e ingreso, la talla materna, dentro del contexto de los países de desarrollo se asocia al ambiente social y económico el retraso del crecimiento infantil, finalmente la talla materna constituye una expresión fenotípica del acervo genético y del ambiente durante la infancia. Por ello es importante el control prenatal.

V. CONCLUSIONES

- 1 Aproximadamente el 6% de las madres actualmente se encuentran embarazadas.

- 2 Los resultados muestran que, un 81% de las madres en su último embarazo cumplió con las normas de control prenatal del MINSA.
 - a. El 89% de las madres en su último parto han sido atendidas por personal profesional de salud. (46% fueron atendidas por Obstetrices o enfermeras, un 43% por médico).Mientras que el porcentaje restante es atendido por vecinas, parientes7.1%, parteras5, 2%.
- 3 Se encontraron relaciones significativas de Embarazo con frecuencia de consumo de alimentos pocos comunes ($p=0,001$), frecuencia de consumo de pescado, ($p=0,003$),consumo de agua ($p=0,001$)
- 4 Se observaron una relación (aunque no significativa) entre el control prenatal del ultimo embarazo y la presencia de bajo peso al nacer; Es decir que las madres que cumplen con las normas del control prenatal, el problema de bajo peso en sus hijos al nacer disminuye.
- 5 Se encontraron relaciones significativas de la atención prenatal del ultimo con nivel de instrucción ($p=0,00$),número de partos ($p=0,042$),con lactancia del calostro($p=0,05$),talla de la madre($p=0,05$) .suplementación con hierro ($p=0,00$)
- 6 La relación existente de atención del parto con relación la lactancia materna en la primera hora de nacido($p=0,024$), lactancia del calostro($p=0,016$), lugar de nacimiento de la madre.($p=0,016$)
- 7 El porcentaje promedio de prevalencia de anemia encontrado en las madres embarazadas actualmente en Lurín fue de 50%.

VI. RECOMENDACIONES

Las mujeres embarazadas deben recibir un adecuado control prenatal poniendo un grado de énfasis en el estado nutricional mediante el uso adecuado de indicadores antropométricos dietéticos que nos ayuden a identificar mujeres con problemas nutricionales

Realizar intervenciones que incluyan educación nutricional, modificación en la distribución intrafamiliar de los alimentos

La complementación nutricional de la gestante es una necesidad sentida en nuestro país, ha producido en otros ambientes un efecto beneficioso sobre la salud materna neonatal y consecuentemente sobre la supervivencia infantil. Este efecto puede exponencial cuando se afecta a la lactancia materna continua. El programa de complementación nutricional de la gestante y de la lactante debería ser la participación final de un programa de intervención nutricional de la niñez

Implementación de centros de promoción y prevención para el cuidado de la mujer embarazada y de lactancia materna

Formular lineamientos de política y proyectos de inversión a nivel de las municipalidades y gobiernos regionales materno infantil preponderado el estado de salud de la gestante y la lactante considerando que la edad reproductiva es una de las muchas fases de la vida de la mujer, el cuidado de la niña y la adolescente gravita directamente sobre las condiciones en que llega como adulto al embarazo. Así mismo los resultados y consecuencias de embarazo, partos, puerperios y mujer lactante, gravitarán sobre la salud en la edad tardía de la mujer es por eso que el cuidado prenatal de acuerdo a riesgo ofrece ventajas y es una porción clave del cuidado integral de la salud de la mujer

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. NORMA TÉCNICA DE SALUD N°063-MINSA/DGSP-V.01 (2012)“Norma técnica de salud para la implementación del listado priorizado de intervenciones sanitarias garantizadas para la reducción de la desnutrición crónica infantil y salud materno neonatal”.
2. ENDES Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (2010).INEI.Lima.Peru.
3. FAO.1997.MANUAL DE CAPACITACION FAO. Sobre Análisis de Políticas de Seguridad Alimentaria. FAO.ROMA.
4. GROSS R,SCHULTINK W KIELDMANN A.(1999).Community nutrition definition and approaches .In: Encyclopedia of human nutrition.Editors:Sadler MJ Strain JJ Caballero B (eds)Academic Press ltd London 433-441
5. FAO (2013). El Estado de la seguridad alimentaria en el mundo 2013. (ISBN 978-92-5-107916-4).(2013b) Perspectivas de cosechas y situación alimentaria, Número 3. Sistema mundial de información y alerta sobre la alimentación y la agricultura www.fao.org/giews.
6. FAOSTAT. Estadísticas sobre Seguridad Alimentaria. Disponible: http://www.fao.org/faostat/foodsecurity/index_es.htm.Fontaine, O. (2001), Effect of zinc supplementation on clinical course of acute diarrhoea. J. Health Popul.Nutr. 19: 338–346.
7. AMIGO, H. (2003), Obesidad en el niño en América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafíos.ad. Saúde Publica, Rio de Janeiro Nro. 19 (Sup. 1) pág. 163
8. MARTÍNEZ, J Y OLIVARES, M. (2006), Análisis de la situación de la nutrición de micronutrientes y si impacto en América Latina. Informe preparado en el marco de elaboración del documento “Análisis del impacto social y económico del Hambre en América Latina”, CEPAL.

9. Brown KH, Peerson JM, Rivera J & Allen LH (2002) Effect of supplemental zinc on the growth and serum zinc concentrations of prepubertal children: a meta-analysis of randomized controlled trials. *American Journal of Clinical Nutrition* 75, 1062–1071.
10. Underwood BA. (2004), Vitamin A Deficiency Disorders: International Efforts to Control A Preventable “Pox”. *J. Nutr.* 134: 231S-236S.
11. Andersson M. Takkouche B., Egli I. Allen HE. y de Benoist B.(2005), Current global iodine status and progress over the last decade towards the elimination of iodine deficiency. *Bulletin of the WHO* No.83, Julio 2005.
12. Stan bury, J. B. (1994), *The Damaged Brain of Iodine Deficiency*. Cognizant Communication, Elmsford, NY.
13. FAO (2006). *Seguridad Alimentaria. Informe de Políticas número 2. Publicación de la Dirección de Economía Agrícola y del Desarrollo (FAO), con apoyo del Programa de Cooperación FAO/Gobierno de los Países Bajos y el Programa de Seguridad Alimentaria FAO/CE Roma.*
14. CEPAL/FAO/ICCA (2011), *Volatilidad de precios en los mercados agrícolas (2000-2010): implicaciones para América Latina y opciones de políticas. Boletín CEPAL/FAO/IICA Nro. 1.*
15. CELADE (2008), *Tendencias demográficas y protección social en América Latina y el Caribe. Serie población y desarrollo. Número 82. Publicación de las Naciones Unidas. ISBN: 978-92-1-323170-8. LC/L.2864-P.*
16. CEPALSAT. (2008). *Bases de datos y publicaciones estadísticas. Disponible en: [http://www.cepal.org/ estadísticas/](http://www.cepal.org/estadísticas/). Comité Andino de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional, 2008. Programa Andino de Seguridad Alimentaria y nutricional para nacionalidades y pueblos indígenas. Documentos informativos. SG/di 874...*
17. CEPAL (2008), *Estudio Económico para América Latina y el Caribe, 2007-2008 (LC/G.2386-P/E) Agosto*

18. BARKER DJ, OSMOND C, GOLDING J, KUH D, WADSWORTH ME. (1989),
Growth in utero, blood pressure in childhood and adult life, and mortality from
cardiovascular disease. *British Medical Journal*, vol. 298, No. 6673, pp. 564-567.

VIII. ANEXOS

Anexo 1: Edad de la madre

		Descriptivos		Bootstrap ^a				
		Estadístico	Error típ.	Sesgo	Error típ.	Intervalo de confianza al 95%		
						Inferior	Superior	
Edad de la madre	Media	14,28	,552	,03	,54	13,32	15,33	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	13,19					
		Límite superior	15,37					
	Media recortada al 5%	13,79		,05	,56	12,79	14,97	
	Mediana	13,00		,01	,62	12,00	14,00	
	Varianza	64,393		-,070	6,341	51,273	77,695	
	Desv. típ.	8,025		-,014	,396	7,160	8,814	
	Mínimo	1						
	Máximo	39						
	Rango	38						
	Amplitud intercuartil	11		0	1	9	13	
	Asimetría	,816	,167	-,011	,135	,538	1,061	
	Curtosis	,335	,333	-,020	,345	-,312	1,049	

a. A no ser que se indique lo contrario, los resultados autodocimantes se basan en 211 bootstrap samples

Anexo 2: Nivel de Instrucción de la madre

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
sin estudio	12	5,7	5,7	5,7
primaria	66	31,3	31,3	37,0
secundaria	112	53,1	53,1	90,0
superior	21	10,0	10,0	100,0
Total	211	100,0	100,0	

Anexo 3: Estado civil de las madres

		Descriptivos		Bootstrap ^a				
		Estadístico	Error típ.	Sesgo	Error típ.	Intervalo de confianza al 95%		
						Inferior	Superior	
estado civil de las madres	Media	1,81	,060	,00	,06	1,70	1,93	
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	1,69					
		Límite superior	1,93					
	Media recortada al 5%	1,71		,00	,05	1,61	1,81	
	Mediana	2,00		,00	,00	2,00	2,00	
	Varianza	,754		-,007	,120	,494	,978	
	Desv. típ.	,869		-,007	,070	,703	,989	
	Mínimo	1						
	Máximo	5						
	Rango	4						
	Amplitud intercuartil	1		0	0	1	1	
	Asimetría	1,699	,167	-,055	,167	1,228	1,914	
	Curtosis	4,148	,333	-,148	,716	2,875	5,639	

a. A no ser que se indique lo contrario, los resultados autodocimantes se basan en 211 bootstrap samples

Anexo 4: Madres actualmente embarazadas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	198	93,8	93,8	93,8
	SI	13	6,2	6,2	100,0
	Total	211	100,0	100,0	

Anexo 5: Atención prenatal en el último embarazo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sin control prenatal	40	19,0	19,0	19,0
	Con control prenatal	171	81,0	81,0	100,0
	Total	211	100,0	100,0	

Anexo 6: Prevalencia de anemia en las madres:

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Rango normal de hemoglobina de 12-15g/dl	147	69,7	71,4	71,4
	anemia < de 11 g/dl	59	28,0	28,6	100,0
	Total	206	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	5	2,4		
Total		211	100,0		

Anexo 7: Uso de suplemento de hierro en las madres de niños de primer grado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	113	53,6	53,6	53,6
	SI	98	46,4	46,4	100,0
	Total	211	100,0	100,0	

Anexo 8: Uso de suplemento de Vitamina A

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	178	84,4	84,4	84,4
	SI	33	15,6	15,6	100,0
	Total	211	100,0	100,0	

: Anexo 9: Tipo de atención de parto de las madres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	VECINA /PARIENTE	15	7,1	7,1	7,1
	OBSTETRIZ/ENFERMER A	97	46,0	46,0	53,1
	PARTERA	11	5,2	5,2	58,3
	MEDICO	88	41,7	41,7	100,0
	Total	211	100,0	100,0	

Anexo 10: Porcentaje de partos de las madres

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 - 2	83	39,3	39,3	39,3
	3 - 4	77	36,5	36,5	75,8
	MAS DE 4	51	24,2	24,2	100,0
	Total	211	100,0	100,0	

Anexo 11: Porcentaje de niños y niñas con bajo peso al nacer

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	extremadamente bajo	1	,5	,5	,5
	bajo peso al nacer	4	1,9	1,9	2,4
	peso normal	192	91,0	91,0	93,4
	macrosomico	14	6,6	6,6	100,0
	Total	211	100,0	100,0	

Anexo 12: Lactancia materna en la primera hora de nacido

LACTANCIA MATERNA EN LA PRIMERA HORA DE NACIDO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO LACTÓ	107	50,7	50,7	50,7
	INMEDIATAMENTE	104	49,3	49,3	100,0
	Total	211	100,0	100,0	

Anexo 13: Porcentaje de niños que recibieron de lactar el calostro

DIO DE LACTAR EL CALOSTRO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO DIO DE LACTAR EL CALOSTRO	51	24,2	24,2	24,2
	SI DIO DE LACTAR EL CALOSTRO	160	75,8	75,8	100,0
	Total	211	100,0	100,0	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,430 ^a	1	,064		
Corrección por continuidad ^b	2,211	1	,137		
Razón de verosimilitudes	2,885	1	,089		
Estadístico exacto de Fisher				,076	,076
Asociación lineal por lineal	3,414	1	,065		
N de casos válidos	211				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,46.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Tabla de contingencia ATENCION PRENATAL * NUMERO DE MADRES EMBARAZADAS DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS

% del total

		NUMERO DE MADRES EMBARAZADAS DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS		Total
		NO	SI	
ATENCION PRENATAL	Sin control prenatal	16,6%	2,4%	19,0%
	Con control prenatal	77,3%	3,8%	81,0%
Total		93,8%	6,2%	100,0%

Anexo 14: Embarazo de las madres en relación a la Frecuencia de consumo de alimentos poco comunes

Tabla de contingencia

% del total		FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS POCO COMUNES		Total
		NUNCA	1 VEZ POR MES	
NUMERO DE MADRES EMBARAZADAS DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS	NO SI	93,8% 5,7%	0,5% 0,5%	93,8% 6,2%
Total		99,5%	0,5%	100,0%

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-,128	,085	-1,858	,045 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-,128	,085	-1,858	,065 ^c
N de casos válidos		211			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,303 ^a	1	,000		
Corrección por continuidad ^b	3,340	1	,068		
Razón de verosimilitudes	5,648	1	,017		
Estadístico exacto de Fisher				,062	,062
Asociación lineal por lineal	15,231	1	,000		
N de casos válidos	211				

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,06.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Anexo 15: Embarazo de las madres con relación a la frecuencia de consumo de pescado:

		FRECUENCIA DE CONSUMO DE PESCADO)						Total	
		NUNCA	1 VEZ POR MES	MAS DE 1 VEZ POR MES	1 VEZ POR SEMANA	DE 2 A 3 VECES POR SEMANA	DE 4 A 6 VECES POR SEMANA		TODOS LOS DIAS
NUMERO DE MADRES EMBARAZADAS DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS	NO	1,4%	0,9%		0,9%	4,7%	0,9%	84,8%	93,8%
	SI	0,5%		0,5%		0,5%	0,5%	4,3%	6,2%
Total		1,9%	0,9%	0,5%	0,9%	5,2%	1,4%	89,1%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,557 ^a	6	,001
Razón de verosimilitudes	10,354	6	,111
Asociación lineal por lineal	5,220	1	,022
N de casos válidos	211		

a. 11 casillas (78,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,06.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-,158	,110	-2,308	,022 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-,164	,100	-2,403	,017 ^c
N de casos válidos		211			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Anexo 16: Embarazo de las madres en relación al uso de agua para elaborar los alimentos

Tabla de contingencia AGUA PARA ALIMENTACION * NUMERO DE MADRES EMBARAZADAS DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS

% del total		NUMERO DE MADRES EMBARAZADAS DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS		Total
		NO	SI	
AGUA PARA ALIMENTACION	Agua potable en casa	40,8%	1,4%	42,2%
	Agua potable fuera de casa	8,1%		8,1%
	Camión cisterna	19,4%	4,3%	23,7%
	Río	0,9%		0,9%
	Agua de pozo	24,6%	0,5%	25,1%
Total		93,8%	6,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,242 ^a	4	,003
Razón de verosimilitudes	14,343	4	,006
Asociación lineal por lineal	,058	1	,810
N de casos válidos	211		

a. 5 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,12.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,017	,047	,240	,811 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,043	,052	,621	,535 ^c
N de casos válidos		211			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Anexo 17: Embarazo con relación al nivel de hemoglobina
17: Embarazo con relación al nivel de hemoglobina

Tabla de contingencia NUMERO DE MADRES EMBARAZADAS DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS ^ NIVEL DE HEMOGLOBINA EN SANGRE

% del total

		NIVEL DE HEMOGLOBINA EN SANGRE		Total
		Rango normal de hemoglobina de 12-15g/dl	anemia < de 11 g/dl	
NUMERO DE MADRES EMBARAZADAS DE LAS FAMILIAS ENCUESTADAS	NO	68,4%	25,7%	94,2%
	SI	2,9%	2,9%	5,8%
Total		71,4%	28,6%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,844 ^a	1	,092		
Corrección por continuidad ^b	1,843	1	,175		
Razón de verosimilitudes	2,585	1	,108		
Estadístico exacto de Fisher				,106	,091
Asociación lineal por lineal	2,831	1	,092		
N de casos válidos	206				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,44.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,118	,078	1,690	,093 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,118	,078	1,690	,093 ^c
N de casos válidos		206			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Anexo 18 :Atención prenatal con relación al peso al nacer en el niño

Tabla de contingencia ATENCION PRENATAL * PESO AL NACER DEL NIÑO

% del total

		PESO AL NACER DEL NIÑO				Total
		extremadamente bajo	bajo peso al nacer	peso normal	macrosomico	
ATENCION PRENATAL	Sin control prenatal	0,5%	0,9%	16,6%	0,9%	19,0%
	Con control prenatal		0,9%	74,4%	5,7%	81,0%
Total		0,5%	1,9%	91,0%	6,6%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,049 ^a	3	,070
Razón de verosimilitudes	5,554	3	,135
Asociación lineal por lineal	4,531	1	,033
N de casos válidos	211		

a. 5 casillas (62,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,147	,081	2,147	,033 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,108	,076	1,574	,117 ^c
N de casos válidos		211			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Anexo 19 : Atención prenatal con relación al nivel de instrucción

Tabla de contingencia ATENCION PRENATAL * NIVEL DE INTRUCCION DE LA MADRE

% del total

		NIVEL DE INTRUCCION DE LA MADRE				Total
		sin estudio	primaria	secundaria	superior	
ATENCION PRENATAL	Sin control prenatal	2,8%	10,0%	5,2%	0,9%	19,0%
	Con control prenatal	2,8%	21,3%	47,9%	9,0%	81,0%
Total		5,7%	31,3%	53,1%	10,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,933 ^a	3	,000
Razón de verosimilitudes	20,580	3	,000
Asociación lineal por lineal	18,501	1	,000
N de casos válidos	211		

a. 2 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,27.

Anexo 20: Atención prenatal con relación a la suplementación con hierro a la madre en su último embarazo

Tabla de contingencia ATENCION PRENATAL * SUPLEMENTACION CON HIERRO A LA MADRE DURANTE SU ULTIMO EMBARAZO.

Recuento

		SUPLEMENTACION CON HIERRO A LA MADRE DURANTE SU ULTIMO EMBARAZO.		Total
		NO	SI	
ATENCION PRENATAL	Sin control prenatal	32	8	40
	Con control prenatal	81	90	171
Total		113	98	211

Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo R de Pearson	,256	,060	3,836	,000 ^c
Ordinal por ordinal Correlación de Spearman	,256	,060	3,836	,000 ^c
N de casos válidos	211			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,877 ^a	1	,000		
Corrección por continuidad ^b	12,597	1	,000		
Razón de verosimilitudes	14,826	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	13,812	1	,000		
N de casos válidos	211				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 18,58.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Anexo 21 :Atención prenatal con relación al número de partos

Tabla de contingencia ATENCION PRENATAL ^ N° DE PARTOS DE LA MADRE

% del total

		N° DE PARTOS DE LA MADRE			Total
		1 - 2	3 - 4	MAS DE 4	
ATENCION PRENATAL	Sin control prenatal	4,7%	8,1%	6,2%	19,0%
	Con control prenatal	34,6%	28,4%	18,0%	81,0%
Total		39,3%	36,5%	24,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,484 ^a	2	,106
Razón de verosimilitudes	4,660	2	,097
Asociación lineal por lineal	4,123	1	,042
N de casos válidos	211		

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,67.

Medidas simétricas

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo R de Pearson	-,140	,067	-2,046	,042 ^c
Ordinal por ordinal Correlación de Spearman	-,142	,066	-2,081	,039 ^c
N de casos válidos	211			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Anexo 22: Atención prenatal con relación a dió de lactar el calostro

Tabla de contingencia DIO DE LACTAR EL CALOSTRO * ATENCION PRENATAL

% del total

		ATENCION PRENATAL		Total
		Sin control prenatal	Con control prenatal	
DIO DE LACTAR EL CALOSTRO	NO DIO DE LACTAR EL CALOSTRO	2,8%	21,3%	24,2%
	SI DIO DE LACTAR EL CALOSTRO	16,1%	59,7%	75,8%
Total		19,0%	81,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado^c

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	2,265 ^a	1	,132	,155	,094	
Corrección por continuidad ^b	1,689	1	,194			
Razón de verosimilitudes	2,459	1	,117	,155	,094	
Estadístico exacto de Fisher				,155	,094	
Asociación lineal por lineal	2,254 ^d	1	,133	,155	,094	,050
N de casos válidos	211					

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,67.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

c. Para las tablas de contingencia 2x2, se ofrecen los resultados exactos en lugar de los resultados de Monte Carlo.

d. El estadístico tipificado es -1,501.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada	Significación de Monte Carlo		
						Intervalo de confianza al 90%		
						Sig.	Límite inferior	Límite superior
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-,104	,060	-1,506	,134 ^c	,175 ^d	,132	,218
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-,104	,060	-1,506	,134 ^c	,175 ^d	,132	,218
N de casos válidos		211						

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

d. Basada en 211 tablas muestreadas con la semilla de inicio 726961337.

Anexo 23: Atención prenatal con relación a talla de la madre

Tabla de contingencia ATENCION PRENATAL * TALLA DE LA MADRE

% del total

		TALLA DE LA MADRE					Total
		Menos de 145 cm	146-150cm	151-155 cm	156-160	> de 160 cm	
ATENCION PRENATAL	Sin control prenatal	8,5%	5,7%	4,7%			19,0%
	Con control prenatal	22,7%	27,0%	18,5%	9,5%	3,3%	81,0%
Total		31,3%	32,7%	23,2%	9,5%	3,3%	100,0%

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,182	,054	2,675	,008 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,171	,062	2,504	,013 ^c
N de casos válidos		211			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,463 ^a	4	,051
Razón de verosimilitudes	14,229	4	,007
Asociación lineal por lineal	6,952	1	,008
N de casos válidos	211		

a. 2 casillas (20,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a

5. La frecuencia mínima esperada es 1,33.

Anexo 24: Atención del parto del último hijo con relación a dio de lactar el calostro

Tabla de contingencia ATENCION DEL PARTO DE EL ULTIMO HIJO * DIO DE LACTAR EL CALOSTRO

% del total

		DIO DE LACTAR EL CALOSTRO		Total
		NO DIO DE LACTAR EL CALOSTRO	SI DIO DE LACTAR EL CALOSTRO	
ATENCION DEL PARTO DE EL ULTIMO HIJO	VECINA /PARIENTE	0,5%	6,6%	7,1%
	OBSTETRIZ/ENFERMERA	8,1%	37,9%	46,0%
	PATERA	2,4%	2,8%	5,2%
	MEDICO	13,3%	28,4%	41,7%
Total		24,2%	75,8%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,371 ^a	3	,016
Razón de verosimilitudes	10,749	3	,013
Asociación lineal por lineal	7,754	1	,005
N de casos válidos	211		

a. 2 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,66.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-,192	,064	-2,831	,005 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-,194	,064	-2,852	,005 ^c
N de casos válidos		211			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

nexo 25: Atención del parto del ultimo hijo con relación a la lactancia materna en la primero
ora de nacido

Tabla de contingencia INICIO DE LACTANCIA ^ ATENCION DEL PARTO DE EL ULTIMO HIJO

% del total

		ATENCION DEL PARTO DE EL ULTIMO HIJO				Total
		VECINA /PARIENTE	OBSTETRIZ/E NFERMERA	PARTERA	MEDICO	
INICIO DE LACTANCIA	NO LACTÓ		0,9%		2,4%	3,3%
	INMEDIATAMENTE	2,8%	25,6%	1,4%	19,4%	49,3%
	DE 1 A 4 HORAS	3,3%	10,4%	0,5%	10,9%	25,1%
	DE 5 A 12 HORAS	0,5%	4,3%	1,4%	1,4%	7,6%
	DESPUES DE 12 HORAS	0,5%	4,7%	1,9%	7,6%	14,7%
Total		7,1%	46,0%	5,2%	41,7%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,447 ^a	12	,024
Razón de verosimilitudes	21,589	12	,042
Asociación lineal por lineal	,450	1	,502
N de casos válidos	211		

a. 10 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,36.

Medidas simétricas

		Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,046	,066	,670	,504 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,022	,068	,316	,752 ^c
N de casos válidos		211			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.

Anexo 26: Atención del parto del ultimo hijo con relación al lugar de nacimiento de la madre.

Tabla de contingencia LUGAR DE NACIMIENTO MADRE * ATENCION DEL PARTO DE EL ULTIMO HIJO

% del total

		ATENCION DEL PARTO DE EL ULTIMO HIJO				Total
		VECINA /PARIENTE	OBSTETRIZ/ ENFERMERA	PARTERA	MEDICO	
LUGAR DE NACIMIENTO MADRE	DEL LUGAR		11,8%	0,9%	4,3%	17,1%
	DEPARTAMENTO SIERRA	3,8%	12,3%	3,3%	15,6%	35,1%
	DEPARTAMENTO COSTA	3,3%	19,9%	0,9%	21,3%	45,5%
	DEPARTAMENTO SELVA		1,9%		0,5%	2,4%
Total		7,1%	46,0%	5,2%	41,7%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,282 ^a	9	,016
Razón de verosimilitudes	23,160	9	,006
Asociación lineal por lineal	,977	1	,323
N de casos válidos	211		

a. 7 casillas (43,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,26.

Medidas simétricas

		Valor	Error tip. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,068	,064	,989	,324 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,061	,065	,890	,374 ^c
N de casos válidos		211			

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. Basada en la aproximación normal.