

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



Universidad de El Salvador

Hacia la libertad por la cultura

TEMA:

“FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RETRASO DEL CRECIMIENTO DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS EN LA POBLACIÓN DEL CANTÓN LAS LAJAS Y CANTÓN LAS MARÍAS, DEL MUNICIPIO DE IZALCO DURANTE LOS MESES DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 2016”

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

DOCTOR EN MEDICINA

PRESENTADO POR:

JAVIER ERNESTO MARAVILLA LIMA

RINA YASMIN MEDINA CORTEZ

MARIO GUILLERMO SANDOVAL ALBANEZ

DOCENTE DIRECTOR:

Dr. JULIO CÉSAR MARTÍNEZ PREZA

OCTUBRE DE 2016

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES CENTRALES

LCDO. JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN
RECTOR INTERINO

MSc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
VICE-RECTOR ACADÉMICO INTERINO

ING. CARLOS ARMANDO VILLALTA
VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA
SECRETARIA GENERAL

Mdh. CLAUDIA MARIA MELGAR DE ZAMBRANA
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LCDA. NORA BEATRIZ MELÉNDEZ
FISCAL GENERAL INTERINA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
AUTORIDADES

ING. JORGE WILLIAM ORTIZ SÁNCHEZ

DECANO INTERINO

LCDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA

VICE-DECANO INTERINO

LCDO. DAVID ALFONSO MATA ALDANA

SECRETARIO INTERINO DE LA FACULTAD

DR. NELSON EMILIO MONTES

JEFE INTERINO DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA

DEDICATORIA

A mis padres. Mi madre, Reina Isabel Lima, quien con el esfuerzo, cariño, apoyo y comprensión durante toda mi vida, fue capaz de dirigirme hacia una vida de bien, agradezco enormemente su cariño y dedico mi carrera profesional a ella. A mi padre, Arturo Maravilla, quién ha luchado durante toda su vida por el bienestar de sus hijos, quién ha estado siempre apoyándome, en los momentos felices de la vida, pero más importante en los momentos difíciles, sabiendo ser el mejor padre, el ideal del mismo, agradezco tu vida de esfuerzo y tu ejemplo de vida. A ambos los amo enormemente, jamás podré pagar todo lo que han hecho por mí.

A ti, Karen Cuéllar, por hacerme sentir que soy capaz de lograr todo lo que me propongo, por amarme, por permitirme ser parte de tu vida, por compartir tus alegrías y tristezas conmigo y por ser mi confidente, mi amiga, mi novia, y el motivo de mis alegrías. Te amo y dedico mis esfuerzos a ti...por siempre.

A mi familia, mis tíos Yolanda Lima, Roger Alarcón, mis abuelas Lidia Maravilla, Milagro Rodríguez, mis primos Roger Alarcón, Alex Alarcón, Leonardo Lima, por su apoyo y su amistad incondicional.

A mis amigos, que he conocido durante el recorrer de mi vida: Francisco Ramos, Mario Sandoval, , Ronald Colindres, Mariana Linares, Yasmin Medina, Jorge Arteaga, Fredy Menéndez, Miguel Iscott, Jorge Rugamas. A ellos por su amistad y el apoyo mutuo que nos hemos brindado durante nuestra vida.

A las personas que de una u otra manera, fueron parte de mi vida y apoyaron mi causa, a todos ellos gracias, el creador les bendecirá de mayor manera.

Y no menos importante, al creador, cualquiera que fuere su origen, gracias por permitirme lograr lo hasta ahora conseguido.

Javier Ernesto Maravilla

Agradeciendo primeramente a Jehová Dios por la vida, por guiar mis pasos, por no desampararme a pesar de todo, por todas las bendiciones para nuestras vidas y por haberme permitido llegar hasta el final.

A mis queridos padres José Luis Medina y Rina del Carmen Cortez por guiarme en el camino que consideraron mejor para mi vida, por estar presentes en cada etapa importante de mi vida, por darme la oportunidad de seguir un sueño y por ser cada día parte de él porque a pesar de las dificultades me impulsaron a seguir luchando, por su sacrificio y apoyo incondicional y sobre todo por el inmenso amor que me demuestran a diario.

A mi hermano Nelson Geovani Medina y a su esposa Julia Leticia Jiménez por darme durante todos estos años un hogar, una familia y por todo el apoyo que me brindaron cuando más los necesite.

A mi esposo Cristian Alexis Galeano por ser parte de esta aventura por darme las fuerzas para seguir luchando y por estar conmigo incondicionalmente hasta el final. A mi querida hija Valeria Yasmin Galeano Medina por llegar a mi vida a darle una nueva perspectiva por ser el motivo para luchar cada día.

A toda mi familia por creer en mí y por brindarme su apoyo de alguna manera.

A los amigos que se convierten en familia durante todos estos años Iris Gabriela Sánchez, Javier Ernesto Maravilla, Mariana Judith Linares, Fredy Edgardo Menéndez, Mario Guillermo Sandoval, José Miguel Miranda, gracias por todos los buenos y malos momentos que pasamos juntos, gracias por hacer que todo pareciera más fácil, gracias por su ayuda y por su apoyo durante todos estos años.

Y a todas aquellas personas que fueron parte de esta carrera y que de alguna forma contribuyeron a nuestra formación.

Rina Yasmin Medina Cortéz

- ❖ Al arquitecto del universo que en su infinita gracia nos colma con sus dones, por habernos acompañado y guiado a lo largo de la carrera, por ser nuestra fortaleza por el aprendizaje, experiencia y sobre todo de felicidad.
- ❖ A mi equipo de trabajo de grado Rina Yasmin Medina, Javier E. Maravilla, a nuestro asesor Julio Cesar Martinez Preza, exaltar la labor de estos y de todas las personas estuvieron presentes en la realización de este proyecto y que contribuyeron de forma directa o indirecta, y que con todo respeto y decencia brindaron aporte a esta.
- ❖ A la universidad que nos permitió formarnos de forma integral como profesionales, y como prueba de esto esta tesis que perdurara dentro de los conocimientos y desarrollo de las demás generaciones,
- ❖ A mis padres Israel Alfredo Sandoval, y Margarita Concepción Albanéz por su amor, dedicación inmensa bondad y paciencia, a mis hermanos por su amor y su apoyo incondicional.
- ❖ A mis compañeros y amigos, que me han brindado cariño y apoyo para lograr esta meta.

Mario Guillermo Sandoval Albanéz

Índice

Capítulo I.....	4
Planteamiento del Problema	4
1.1 Introducción	5
1.2 Antecedentes del problema de estudio	7
1.3 Planteamiento del Problema	11
1.4 Justificación	12
1.5 Objetivos de la Investigación	15
1.6 Consideraciones Éticas.....	16
1.7 Resultados Esperados	17
1.8 Cronograma de Actividades	18
Capítulo II.....	19
Marco Teórico	19
2.1 Marco Teórico	20
Capítulo III.....	44
Diseño metodológico.....	44
3.1 Tipo de Investigación	45
3.2 Población	46
3.3 Muestra	47
3.4 Criterios para determinar la muestra.....	48
3.5 Tipo de Muestreo	49
3.6 Técnica de recolección de datos.....	49
3.7 Instrumentos	50
3.8 Validación de Variables.....	50
3.9 Procedimiento	53
3.10 Plan de Análisis.....	53
3.11 Consideraciones éticas	54
Capítulo IV.....	55
Análisis y Resultados	55
4.1 Tabulación y Gráficas de Resultados.....	56
4.2 Análisis de resultados	83

Capítulo V.....	88
Conclusiones y Recomendaciones	88
5.1 Conclusiones.....	89
5.2 Recomendaciones	91
Capítulo VI.....	93
Anexos	93
6.1 Glosario.....	94
6.2 Gráficas de crecimiento y desarrollo y AIEPI.....	95
6.3 Instrumento y entrevistas realizadas.....	107
6.4 Consentimiento Informado.....	109
Capítulo VII.....	110
Fuentes bibliográficas	110

Capítulo I
Planteamiento del Problema

1.1 Introducción

El crecimiento es un proceso complejo en el cual intervienen diversos factores y es además uno de los mejores indicadores del estado de salud del niño. De hecho, el retraso en el crecimiento puede ser la primera manifestación de distintos procesos patológicos subyacentes, tanto congénitos como adquiridos.

La valoración del crecimiento se basa en el análisis de los cambios que se producen a lo largo del tiempo, en el tamaño, la forma y la composición del organismo. Se trata de un proceso tan complejo que es imposible estudiarlo con precisión en su totalidad. Por eso, para evaluar los aspectos más importantes se ha seleccionado un conjunto de parámetros o medidas, denominados indicadores de crecimiento, cuyo análisis permite hacer una estimación aproximada de la forma en que se producen los cambios somáticos.

En El Salvador se evalúa el crecimiento con instrumentos que utilizan parámetros como peso para la edad, longitud para la edad, perímetro cefálico en menores de 2 años; peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla en niños de dos a cinco años, en base a curvas de crecimiento de la OMS, clasificando de acuerdo a desviaciones estándar.

En la investigación que se desarrolló se evaluó la longitud o la talla de los niños menores de 5 años, que fueron clasificados como talla alta, talla normal, retardo en el crecimiento y retardo severo en el crecimiento, con el objetivo de investigar los factores principales que determinan el retraso de crecimiento de las poblaciones infantiles de menos de 5 años de los Cantones Las Lajas y Las Marías del municipio de Izalco, departamento de Sonsonate, El Salvador. Se tuvo en cuenta los factores intrínsecos a los niños y factores extrínsecos, incluidos en estos los causados directamente por la atención sanitaria que se brindan en esas áreas.

Además se estudió cual es el principal factor que determina esta condición en la población mencionada, con el objetivo de ofrecer una mejora teórica de los resultados obtenidos en pro del beneficio de toda la comunidad.

La presente investigación tuvo como finalidad la búsqueda de los factores principales que determinan el retraso de crecimiento de las poblaciones infantiles de menos de 5 años de los Cantones Las Lajas y Las Marías del municipio de Izalco, departamento de Sonsonate, El Salvador. Se tuvieron en cuenta los factores intrínsecos a los niños y factores extrínsecos, incluidos en estos los causados directamente por la atención sanitaria que se brindan en esas áreas.

1.2 Antecedentes del problema de estudio

El retardo en el crecimiento puede ser considerado en muchos casos la primera manifestación evidente de distintos procesos patológicos subyacentes, tanto congénitos como adquiridos.

Para la valoración de la talla deberemos considerar los distintos factores que intervienen e interaccionan en su correcto desarrollo:

- Factores endógenos: genéticos (talla diana y patrón de desarrollo y maduración), hormonales, étnicos, metabólicos y receptividad de los tejidos diana.
- Factores exógenos: nutritivos, afectivos, ejercicio (la práctica regular de ejercicio adecuado es beneficioso, no así el de competición o alto rendimiento en el caso de los niños).

De este modo, la talla adulta se verá influenciada por la interacción de estos factores y aunque ésta estará condicionada genéticamente, la expresión de esta potencialidad dependerá del estado de salud y nutrición del niño.

La valoración del crecimiento se basa en el análisis de los cambios que se producen a lo largo del tiempo, en el tamaño, la forma y la composición del organismo. Se trata de un proceso tan complejo que es imposible estudiarlo con precisión en su totalidad. Por eso, para evaluar los aspectos más importantes se ha seleccionado un conjunto de parámetros o medidas, denominados indicadores de crecimiento, cuyo análisis permite hacer una estimación aproximada de la forma en que se producen los cambios somáticos. También es fundamental la

valoración del nivel de desarrollo o grado de madurez alcanzado para obtener una idea aproximada de la “edad biológica” de los infantes.

Talla Baja

Se define como aquella que se encuentra situada por debajo de -2 DE para edad y sexo en relación a la media de la población de referencia. Basadas en Tablas Estándar de crecimiento normalizadas por la OMS.

Desnutrición

Un punto importante a destacar en el municipio de Izalco es la desnutrición; se conoce que el 19.7% de la población está categorizada con un nivel de desnutrición¹

Las necesidades nutricionales difieren durante los diferentes períodos de la vida ya que los lactantes y los preescolares tienen mayores necesidades por unidad de peso que los adultos, principalmente porque están en crecimiento, de ahí la importancia de abordar este tema, ya que en las comunidades a investigar ubicadas en el municipio de Izalco, departamento de Sonsonate, Cantón Las Lajas y Las Marías, la mayor parte de la población carece de ciertos recursos, como son agua potable, acceso a educación, empleo, acceso a alimentos, entre otros, lo que genera una malnutrición en la población debido a que la dieta que ingieren los niños se ve influida por factores socioeconómicos culturales, educativos, y estos afectan la alimentación del niño y por ende su crecimiento y desarrollo.

1. *Plan Estratégico Participativo del municipio de Izalco. 2015-2020*

La desnutrición es una condición ocasionada por la carencia de múltiples nutrientes, produciendo alteraciones clínicas y desequilibrios metabólicos, provocada por un aporte insuficiente, un gasto excesivo de energía o la combinación de ambos.

Para abril de 2013, uno de cada cuatro niños menores de 5 años en el mundo sufría retraso en el crecimiento debido a desnutrición crónica en los períodos cruciales del crecimiento. Se estima que el 80% de los niños con desnutrición crónica en el mundo vive en tan sólo 14 países. ²

El Salvador está en la posición 115 de 187 países, en el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Aquí se toma en cuenta la repercusión en el crecimiento y desarrollo de los infantes, porque serán adultos con limitado potencial de desarrollo humano, y en un círculo vicioso, sus hijos también².

Además El Salvador se ubica en el puesto número 53 de 187 países, en el atestado de desnutrición infantil, con 121 mil niños con desnutrición crónica o retardo en su estatura. Con respecto a Centro América, estamos un puesto arriba de Nicaragua que se encuentra en el puesto 52 con 149 mil niños en esta condición. Guatemala ocupa el lugar número 25 con 1.052 millones de niños y Costa Rica en el puesto 74 con 20 mil niños con desnutrición crónica o retardo en el crecimiento².

En El Salvador, se percibe una alta incidencia del problema en las poblaciones infantiles, muchas causas han sido determinadas como probables, desde limitantes económicas de las familias, carencias de micronutrientes, malas atenciones en salud, determinantes genéticos e inclusive intoxicaciones por

metales pesados. Dicha incidencia por consiguiente es de mayores proporciones en el área rural de nuestro país.

En nuestro país el 21% de los niños menores de cinco años, casi uno de cada cuatro, tiene retraso en el crecimiento, el 6% tienen peso inferior al normal y el 38% de los niños entre 6 y 24 meses sufren de anemia.

La desnutrición en El Salvador se ve contrarrestada en estadísticas por el reciente aumento exponencial de tasas de sobrepeso y obesidad, en particular en niños y mujeres en edad fértil.

La población de estudio, basada en los Cantones Las Lajas y Las Marías del municipio de Izalco, departamento de Sonsonate, nunca ha sido objeto de estudio alguno de causas probables de retraso de crecimiento y/o desnutrición en sus niños menores de 5 años.

Los antecedentes del problema en las comunidades se remontan a estadísticas de los sistemas epidemiológicos de las Unidades de Salud y Ministerio de Salud en sus datos digitales en línea.

1.3 Planteamiento del Problema

De la problemática antes descrita se deriva el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son los factores que inciden en el retraso de crecimiento en los niños y niñas menores de 5 años de la población del Cantón Las Lajas, y Las Marías, del municipio de Izalco en el periodo de abril a septiembre del año 2016?

La investigación se basó en buscar cuales son los principales factores determinantes que hacen que los niños y niñas menores de 5 años tengan retraso de crecimiento, es decir una relación de talla por debajo de 2 desviaciones estándar en las gráficas de crecimiento para la edad de los pacientes que fueron objeto de la investigación en las comunidades mencionadas.

Se estableció esta población, porque se observó que este grupo etario es uno de los más desprotegidos, no solo en estas comunidades, sino a nivel nacional en cuanto a aspectos nutricionales y de crecimiento. Se pretendió establecer medidas que cambien la influencia de dichos determinantes en el estado nutricional de los niños menores de 5 años, y de tal manera revertir en un futuro cercano la tendencia negativa y alarmante de niños con retraso del crecimiento en los cantones Las Lajas y Las Marías de Izalco.

1.4 Justificación

Los bajos niveles de ingreso de la mayor parte de familias conducen a una alimentación insuficiente y desbalanceada, cuyos efectos inmediatos se reflejan en la prevalencia de la desnutrición, que constituye la puerta de entrada a las morbi-mortalidades infantiles y en un caso particular a la asociación de la misma con el retraso del crecimiento y el retraso severo del crecimiento. Las condiciones de hacinamiento e insalubridad y la ausencia de programas y servicios públicos adecuados, para enfrentar el problema en toda su dimensión, potencian la incidencia de las enfermedades y las muertes infantiles en El Salvador.

Las características estructurales y la dinámica de funcionamiento de la economía masifican la pobreza, profundizándose en aquellos sectores y grupos poblacionales en los que se ha sustentado el proceso de generación de excedentes y acumulación de capital implementado en nuestro país. Ciertamente, la pobreza caracteriza al menos al 70% de la población salvadoreña, pero se vuelve más aguda en ciertos grupos urbano-marginales y principalmente entre las familias de procedencia rural. Más del 90% de los pobres de las zonas rurales presentan graves deficiencias calóricas y nutricionales, su dieta básica está constituida fundamentalmente por maíz y frijoles los cuales surten sus mesas escasamente. Esas familias presentan las mayores tasas de morbilidad y mortalidad, así como los mayores porcentajes de población enferma no atendida.

Los déficit alimentarios inciden más negativamente sobre los niños, que requieren mayores defensas orgánicas para enfrentarse al medio ambiente y desarrollarse adecuadamente; obviamente, la ausencia de nutrientes adecuados debilita al niño volviéndolo más susceptible a las enfermedades y a un mortal desenlace. De igual manera, el retardo o retraso en el crecimiento es un determinante importante de mal desarrollo funcional en la sociedad y de mayores estadísticas de morbilidad y mortalidad en nuestra población.

El retraso del crecimiento es un problema de salud de alta prevalencia en la población infantil de El Salvador; de igual manera esta tendencia es aún mayor en

las poblaciones rurales, como es el caso de los cantones que se tomaron como objeto de estudio.

Se consideró importante la investigación, con el objeto de demostrar como la prevalencia de desnutrición y retraso de crecimiento, es causante de enfermedad y muerte en la niñez salvadoreña. Principalmente en los niños menores de 5 años de edad de los Cantones Las Lajas y Las Marías de Izalco.

Según datos estadísticos, el 10.5% de los niños menores de 5 años presentan un déficit mayor al 25% en talla, y el 25.9% de los menores de 5 años presentan déficits de peso respecto a la talla superiores al 10%, es decir, que la cuarta parte de la población infantil de nuestro país, se encuentra en un estado nutricional muy deficiente.

Los indicadores coinciden en señalar que el retraso del crecimiento prevalece en las diferentes regiones del país, principalmente en los departamentos de la región occidental y oriental del país, incluyéndose Sonsonate, departamento donde se localizan los Cantones Las Lajas y Las Marías.

Las poblaciones de Los Cantones Las Lajas y Las Marías de Izalco, son consideradas poblaciones mixtas, con zonas catalogadas como urbano marginales en contraste con zonas rurales bien delimitadas. La población total existente en el Cantón Las Lajas es de 3119 personas, y la del cantón Las Marías es de 1825 personas. En cuanto a poblaciones infantiles, el Cantón Las Lajas cuenta con una totalidad de 621 niños y el Cantón Las Marías con 853, de los cuales menores de 5 años son 290 y 176 respectivamente³.

Siendo las poblaciones de difícil acceso geográfico y social, la accesibilidad de la población a micronutrientes, nutrimentos básicos, prestaciones de servicios de salud de calidad y otros servicios básicos de vida es mínima o nula en algunos casos. De igual manera, la interpretación cultural de las personas de dichas comunidades en cuanto al cuidado y alimentación de los niños es causante de numerosos problemas de salud en los mismos, y por tanto de desnutrición y retraso del crecimiento.

La población infantil menor de 5 años será la beneficiada con la investigación realizada, puesto que nunca antes se ha llevado a cabo un estudio de las causas directas del retraso de crecimiento en las poblaciones mencionadas, dada las características sociales, ecológicas y geográficas de los cantones. Inclusive el MINSAL, por medio de su estrategia de los ECOS Familiares jamás ha realizado ningún tipo de análisis o intervención sobre las características de salud de la población en general de los dos cantones.

En el aspecto práctico, la población que se estudió no es demasiado extensa, lo cual benefició el acercamiento a toda la población para poderse aplicar dicha metodología, lo cual facilitó la obtención de datos, ya sea de manera directa de las madres de familia o por medio de la toma de medidas antropométricas.

Se benefició también de manera teórica a la estrategia de los ECOS familiares funcionantes dentro de los dos cantones para determinar cuáles son las principales causas de retraso del crecimiento en su población infantil, y de esta manera se puedan tomar acciones en salud sobre los determinantes que si pueden ser modificables por medio de la atención sanitaria. También se podrán tomar acciones directas sobre las determinantes que son inherentes a los cuidados maternos.

Las poblaciones mencionadas, jamás han sido objeto de ningún tipo de estudio en situaciones de salud. Por lo cual se hace necesario la implementación de estudios de diversa índole para verificar el estado de salud de la comunidad como un todo. En nuestro caso, la investigación de los factores que determinan el retraso de crecimiento en los niños menores de 5 años de edad.

1.5 Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar los factores que influyen en el retraso de crecimiento en los niños menores de 5 años de la población de cantón Las Lajas, y Las Marías en el período de abril a septiembre del año 2016.

Objetivos específicos.-

1. Identificar la población infantil menor de 5 años afectada con retraso de crecimiento dentro de la población del Cantón Las Lajas y Las Marías, en el periodo de abril a septiembre del año 2016.
2. Enumerar los factores relacionados a la atención sanitaria que influyen en el retraso de crecimiento en los niños menores de 5 años de la población del Cantón Las Lajas y Las Marías del municipio de Izalco en el período de Abril a Septiembre del año 2016.
3. Analizar cuál es el principal factor relacionado a la atención sanitaria que influye en el retraso del crecimiento en niños menores de 5 años de la población del Cantón Las Lajas y Las Marías del municipio de Izalco en el período de Abril a Septiembre del año 2016.

1.6 Consideraciones Éticas

Durante el trabajo investigativo, se respetaron los derechos individuales de los niños y niñas partícipes del estudio, además de serle informado a las madres de los infantes sobre el motivo de los interrogatorios u otros métodos de recopilación de información a los cuales se sometieron. Se les trató de hacer partícipes de una forma pasiva del proceso investigativo.

El presente trabajo conlleva implícito nuestra preocupación por el bienestar de nuestros niños, en especial de las comunidades empobrecidas, futuro de la nación. Se quiere hacer énfasis en jamás olvidar las acciones en pro del bienestar de los mismos y en especial de su estado de salud y desarrollo.

1.7 Resultados Esperados

Con la presente investigación se esperó conocer los factores que influyen en el retraso del crecimiento de niños y niñas menores de 5 años de los cantones Las Lajas y las Marías, del municipio de Izalco.

Además se buscó determinar con precisión la población infantil menor de 5 años afectada con retraso del crecimiento en los cantones Las Lajas y las Marías.

El propósito final del trabajo investigativo fue brindar recomendaciones que puedan implementarse para corregir los principales factores que inciden en el retraso del crecimiento en niños menores de 5 años de la población de los cantones las Lajas y las Marías del municipio de Izalco.

1.8 Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Realización de primer perfil						
Realización de marco teórico						
Metodología de investigación						
Recolección de datos						
Análisis de datos						
Elaboración de conclusiones y recomendaciones						
Defensa de tesis						

Capítulo II
Marco Teórico

2.1 Marco Teórico

Nutrición

Es un proceso de tipo biológico, por medio del cual el cuerpo recibe y utiliza en forma equilibrada la energía y nutrientes contenidos en los alimentos que se comen diariamente, la nutrición humana es el aporte y aprovechamiento de nutrientes que en el niño y niña se manifiestan por el crecimiento y desarrollo.

Las necesidades nutricionales individuales varían de acuerdo con las diferencias genéticas y metabólicas. Para los recién nacidos y niños, los objetivos básicos son un crecimiento satisfactorio y evitar las situaciones deficitarias. Una buena nutrición ayuda a prevenir las enfermedades agudas y crónicas y a desarrollar las posibilidades físicas y mentales.

Definición de alimentos.

Son todas las sustancias que el ser humano ingiere con el propósito de asegurar su crecimiento normal, mantener en un sentido óptimo sus funciones corporales, renovar los tejidos deteriorados y proveerse de la energía necesaria para realizar eficientemente sus actividades cotidianas.

Estructuralmente el organismo del ser humano está constituido en su casi totalidad por 6 clases de elementos: oxígeno (64%), carbono (17%), hidrógeno (10%), nitrógeno (3%), azufre (2%), y fósforo (1%). Estos seis elementos representan el 97% del peso corporal, mientras que el restante 3% está integrado por otros 25 elementos químicos, entre los que cabe mencionar el calcio, el potasio, el sodio, el cloro, y el magnesio, el hierro, el yodo, el flúor, el cobre, el zinc y el cobalto.

Todos estos elementos se encuentran conformando complejas estructuras sintetizadas a partir de las sustancias químicas contenidas en los alimentos, los cuales reciben el nombre de nutrimentos. Estos se clasifican en 6 grupos químicos que son las grasas, hidratos de carbono, proteínas, agua, elementos minerales y vitaminas.

Los hidratos de carbono y las grasas son considerados como nutrimentos energéticos, función que eventualmente también ejercen las proteínas; el agua, los

minerales y las proteínas son reconocidos como nutrimentos plásticos, debido a su participación en el crecimiento corporal y la reparación de los tejidos; estos tres grupos junto con las vitaminas son considerados como nutrimentos reguladores, por el papel que juegan en la regulación de los procesos metabólicos.

La cantidad mínima de nutrimentos requeridos para mantener la salud y promover el crecimiento de niños y niñas de una misma edad, varía cuantitativamente de acuerdo a la demanda que individualmente manifiesta cada uno de ellos.

La nutrición está integrada por un complejo sistema en el que interaccionan el ambiente (que influye en la selección de alimentos, frecuencia de consumo, tipo de gastronomía, tamaño de las raciones, horarios, etc.), el agente (agua, energía y nutrientes) y el huésped (es decir, el niño con sus características fisiológicas). Si en el adulto la nutrición tiene por objeto el mantenimiento de las funciones vitales y la producción de energía en su sentido más amplio, en el niño adquiere una dimensión mayor, al ser el factor determinante del crecimiento e influir de forma importante en el desarrollo (maduración funcional).

Factores ambientales. Los factores ambientales están influidos por la oferta de alimentos y su publicidad, los hábitos familiares, escolares y sociales, la cultura gastronómica, los estilos de vida, la economía y, actualmente en menor proporción, por la religión o el clima. Desde la revolución industrial la producción de alimentos dejó de ser un factor limitante en la alimentación de la humanidad, pero los últimos años los cambios sucedidos con la globalización de la industria y mercado agroalimentarios han sido espectaculares. En la actualidad la oferta de alimentos es ilimitada, sin temporalidad, de cualquier procedencia geográfica y apoyada en una importante propaganda que incita a su consumo, especialmente en la población infantil, más vulnerable a la presión del marketing. Junto a ello los cambios en la estructura familiar, la incorporación de la mujer al mercado laboral y la urbanización de la sociedad propician el consumo de alimentos modificados (congelados, liofilizados, cocinados o precocinados, suplementados o con eliminación de algún componente, etc.).

El agente. El agente de la nutrición son los nutrientes contenidos en los alimentos. Hace ya décadas que se precisaron las recomendaciones en macro y micronutrientes, siendo la experiencia de la nutrición parenteral la que determinó finalmente el número, las interrelaciones y las necesidades de cada uno de ellos. Sin embargo, en los últimos años se han descubierto componentes de los alimentos que, independientemente de su valor nutricional, intervienen en la mejoría de las funciones fisiológicas o previenen enfermedades. Muchos de estos nuevos nutrientes se han identificado en la leche de mujer, siendo los prebióticos y los probióticos los más conocidos.

El huésped. Las características del crecimiento y desarrollo del niño, factores condicionantes de sus peculiares necesidades alimenticias.

El equilibrio nutricional

Aunque básicamente se define el equilibrio nutricional como un balance entre la ingesta y el gasto, la nutrición es un proceso mucho más complejo en el que, además, influyen elementos que modifican ambos componentes, como la genética, y otros factores aún no suficientemente aclarados.

Ante un desequilibrio nutricional el organismo reacciona inicialmente con un proceso adaptativo, que debe ser reconocido en orden a establecer un diagnóstico precoz, tanto de la sub como de la sobre nutrición. Así, la primera manifestación de un defecto de energía son los cambios funcionales que limitan el gasto energético (bradicardia, hipotermia, disminución de la actividad física) y, posteriormente el consumo de la masa grasa. Por el contrario, un excesivo aporte energético se compensa inicialmente con adaptaciones metabólicas y solamente el mantenimiento en el tiempo, la cronicidad del desequilibrio, provocará aumento de la masa grasa y finalmente incremento del peso corporal.

La otra parte de la balanza es el gasto que el organismo realiza de esa energía y nutrientes, y que es distinta en función de la edad, sexo, ritmo de crecimiento, composición corporal, actividad física, estado de salud o enfermedad y otros factores no bien determinados. Concretándonos al gasto energético (GE) podemos establecer los distintos componentes.

La parte más importante (llegando a suponer el 60-70% del GE total –GET–) corresponde al GE de mantenimiento o de reposo, que es la energía consumida para el mantenimiento de los órganos y sistemas en situación de reposo, isotermita, vigilia y ayunas.

Requerimientos nutricionales

En 1975 se definen¹ las necesidades mínimas como la cantidad de energía y nutrientes necesarias para mantener un estado de salud óptima. Obviamente esta definición era sumamente imprecisa, por lo que diez años más tarde la misma Organización aconseja utilizar el término requerimiento nutricional, definiéndolo como la cantidad de energía/nutrientes necesarios para mantener no solo la salud, sino también el crecimiento y un grado apropiado de actividad física.

Recomendaciones de ingesta de energía y proteínas para la población infantojuvenil

Categoría	Edad	Energía		Proteínas	
		kcal/día	kcal/kg/día	g/día	g/kg/día
Niños/niñas	0-6 meses	650	108	14	2,3
	6 m-1 año	950	105	20	1,6
	1-4 años	1.250	100	23	1,2
	4-6 años	1.700	90	30	1,1
	6-10 años	2.000	70	36	1,0
Niños	10-13 años	2.450	55	43	1,0
	13-16 años	2.750	45	54	0,9
	16-20 años	3.000	40	56	0,8
Niñas	10-13 años	2.300	47	41	1,0
	13-16 años	2.500	40	45	0,8
	16-20 años	2.300	38	43	0,8

1. Organización Mundial de la Salud. Reporte Anual 1975

La OMS toma como referencia múltiples publicaciones científicas² y son las que se siguen de forma habitual, especialmente desde que en 1989 publican, con el nombre de ingestas recomendadas (RDA), definidas como la “cantidad de energía y nutrientes que, en base a conocimientos científicos, se juzgan adecuadas para cubrir las necesidades nutricionales de la mayoría de la población” (siendo distintas en función de la edad y sexo).

Desnutrición

Los trastornos nutricionales “por defecto”, esto es, la desnutrición, pueden tener un origen primario por alimentación insuficiente o ser consecuencia de diferentes enfermedades agudas o crónicas, cuya repercusión clínica variará en función del tiempo de evolución. Cuando actúan sobre un período corto de tiempo, los efectos predominarán sobre el almacenamiento de energía (grasa) y, secundariamente, sobre el músculo, manifestándose como adelgazamiento. Sin embargo, si actúan durante un tiempo prolongado, implicarán negativamente a la velocidad de crecimiento

Millones de niños y niñas menores de 5 años sufren de desnutrición crónica. Para estos niños el hambre, la pobreza y la pérdida de oportunidades siguen siendo factores determinantes de su vida cotidiana.

Por sus consecuencias, la desnutrición crónica (déficit de talla para la edad), en algunas partes del mundo como en el continente Africano afecta a más de un 70% de los niños. La relevancia de la desnutrición crónica es el mejor indicador de calidad de vida.

Es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la infancia en todo el mundo; puede deberse a una ingesta incorrecta, insuficiente o a una deficiente absorción de los alimentos.

La ingesta puede estar limitada por un aporte insuficiente, unos inadecuados hábitos dietéticos, el desinterés por los alimentos y ciertos factores emocionales,

determinadas alteraciones metabólicas también pueden producir malnutrición.

Los signos físicos que acompañan a la desnutrición son:

- Déficit del peso y de la estatura que se espera para la edad.
- Atrofia muscular (se observa un desarrollo inadecuado de los músculos)
- Retraso en la pubertad.

Los signos psicológicos que siempre encontramos en la desnutrición son:

- Alteración en el desarrollo del lenguaje.
- Alteración en el desarrollo motor
- Alteración en el desarrollo del comportamiento (irritabilidad, indiferencia u hostilidad).

Puede además encontrarse cambios en los exámenes sanguíneos y otros hallazgos que indican la cronicidad de la desnutrición y que, en muchos casos son muy llamativos:

- Piel seca, áspera y descamándose.
- Cabello seco, quebradizo, de color rojizo y se desprende fácilmente.
- Los niños paradójicamente tienen anorexia; crecimiento del hígado y alteración en el ritmo de las deposiciones fecales.
- La frecuencia cardíaca está acelerada y son frecuentes las continuas infecciones respiratorias.

Factores que inciden en la desnutrición.

- La no lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad.
- Mala ablactación.
- Carencia de alimentos adecuados.
- Analfabetismo nutricional: a pesar de que hay recursos no se hace

un buen uso de los mismos cuando se eligen los alimentos.

- Negligencia y descuido del menor.
- Deficiente e inadecuado aporte de energía y nutrientes: se relaciona con una dieta que incluye alimentos poco recomendables para la edad y necesidades del niño. Por ejemplo, un consumo excesivo de alimentos fuente de carbohidratos, un aporte deficiente de alimentos ricos en proteína, hierro, calcio y vitaminas.
- Elevado consumo de biberones.
- Enfermedades como diarrea y dolencias respiratorias; hacen que el niño pierda el apetito, coma poco y aumente las necesidades de energía y nutrientes, generando balance negativo.
- Bajo peso al nacer.
- La estrecha relación que existe entre los niveles de desnutrición y los de pobreza en nuestro país. Esta relación ha planteado un grave peligro para la salud y la supervivencia de nuestra niñez.
- La actual crisis alimentaria y económica mundial genera más desnutrición y pobreza extrema en El Salvador, golpeada por el alto costo de la vida que ha derivado en un menor poder adquisitivo para las familias.

Especialistas de múltiples organismos internacionales coinciden en que la población de este país centroamericano no carece de productos, si no de dinero para adquirir lo que requiere la ingesta diaria. A juicio de los expertos consultados, esta situación lleva a la desnutrición y a la pobreza extrema en esta nación, se estima que en este país un 18.9 por ciento de su niñez se encuentra en un estado de desnutrición crónica lo que afecta su crecimiento³.

Uno de los impactos más graves de la pobreza extrema es la desnutrición infantil, debido a que la carencia de recursos en la familia es tal que ni siquiera alcanzan para cubrir la comida de las madres o de los niños y estos comienzan a sufrir toda una serie de problemas derivados de la desnutrición, como retrasos en su

desarrollo psicomotriz, aprendizaje, etc. Cuando la pobreza se convierte en un mal endémico que afecta a una gran parte de la población el peligro es mayor y las consecuencias son realmente graves.

El niño o niña que padece desnutrición tiene serias dificultades para aprender, generalmente no asiste a la escuela porque tiene que trabajar para buscar sustento para su familia, esto lo pone en una desventajosa situación ya que al no tener prácticamente ninguna preparación académica puede convertirse en analfabeta que lo relegará únicamente a labores de peón o estrictamente físicas, cosas que se le imposibilita al no tener la estructura física adecuada, debido a su inadecuado desarrollo humano.

El problema se agrava si esta desnutrición se da en el sector de menos de 5 años de edad, pues estos niños no solo tienen retrasos o problemas de su desarrollo físico y mental como consecuencia de una desnutrición severa, si no que generalmente mueren.

Según el informe del Banco Mundial, el problema de la desnutrición en Centroamérica no se explica únicamente en función de falta de alimentos sino que involucra otros factores como mala salud materna, malas prácticas alimenticias y de cuidado infantil, acceso limitado al agua potable y saneamiento.

Según el informe, en El Salvador un 15.52% de la población infantil sufre de desnutrición severa y la forma de medirla es por medio de un índice de retardo en talla, que resulta muy fácil de cuantificar, considerando la medición de las tallas de los niños y su edad.⁴

El estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tiene lugar tras el ingreso de nutrientes, este puede ser alterado ya sea por defecto o exceso a partir de muchos factores o patologías asociadas.

Existen tres grupos principales de factores causales de la desnutrición, los cuales se citan a continuación:

Dieta inadecuada: ya sea por falta de nutrientes o por desequilibrio en ellos, esta a su vez puede deberse a diversas causas como:

- ✓ La pobreza.
- ✓ Inestabilidad de alimentos en la comunidad.
- ✓ Falta de conocimiento de los mejores alimentos para los diferentes grupos de edad.
- ✓ Conocimiento erróneo del valor nutricional de los alimentos.

Infecciones: muchas infecciones ocurren más fácilmente, persisten más tiempo, y muestran una tasa de mortalidad mucho más alta en los desnutridos. Las infecciones tienen particular importancia en la aparición de la desnutrición, especialmente el marasmo o el Kwashiorkor y la deficiencia de vitamina A, debido a que durante los primeros años de vida, los niños tienen poco desarrollada su inmunidad, mientras que las infecciones son extremadamente comunes, frecuentes y, a menudo, ocurren juntas.

Factores socioculturales: entre los factores socioculturales que pueden influir en la desnutrición están:

- ✓ El destete.
- ✓ Duración de la alimentación con pecho (ablactación tardía)
- ✓ Preparación de alimentos y sistema de comidas.
- ✓ Interdependencia madre – niño.

Diagnóstico de la malnutrición.

El diagnóstico de la malnutrición se basa en los siguientes parámetros:

- Anamnesis dietética precisa o Historial de ingesta dietética
- Evaluación de las desviaciones existentes en la altura, el peso, el perímetro cefálico y la velocidad de crecimiento medio.

La evaluación nutricional se puede realizar mediante los siguientes métodos:

Métodos antropométricos: se usan mediciones de las dimensiones físicas y composición del cuerpo.

Métodos bioquímicos: incluyen la medición de un nutriente o sus metabolitos en sangre, heces u orina o medición de una variedad de compuestos en sangre y otros tejidos que tengan relación con el estado nutricional.

Métodos clínicos: para obtener los signos y síntomas asociados a la malnutrición. Los síntomas y signos son con frecuencia no específicos y se desarrollan solamente en un estado avanzado de la depleción nutricional.

Métodos dietéticos: incluyen encuestas para medir la cantidad de alimentos consumidos durante uno o varios días o la evaluación de los patrones de alimentación durante varios meses previos.

Curva de crecimiento y/o perfil de desarrollo.

La mejor forma de interpretar el estado de nutrición y crecimiento de un niño se basa en el seguimiento periódico de las medidas del niño (peso, talla y perímetro craneal), en los exámenes de salud y/o durante las enfermedades. Ello nos permite señalarlas sobre la curva percentilada y hacer un seguimiento longitudinal desde el nacimiento, y cuantificar la velocidad de crecimiento. Estos datos aportan una información extraordinariamente valiosa al permitir detectar el momento a partir del cual el paciente ha ido desviándose (hacia arriba o hacia abajo) de sus percentiles habituales. También posibilita reconocer niños sanos (constitucionalmente pequeños), que siguen percentiles bajos y que no son más

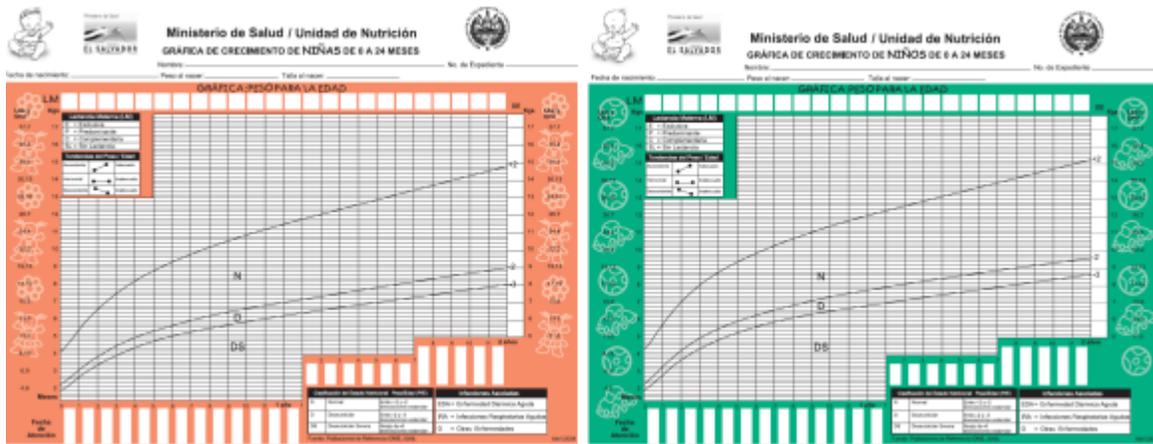
que variantes de la normalidad. Además, si queda bien reflejado en la cartilla de salud será de gran ayuda si el niño debe ser evaluado en otros centros.

Gráficas de crecimiento de niñas y niños de cero a cinco años.

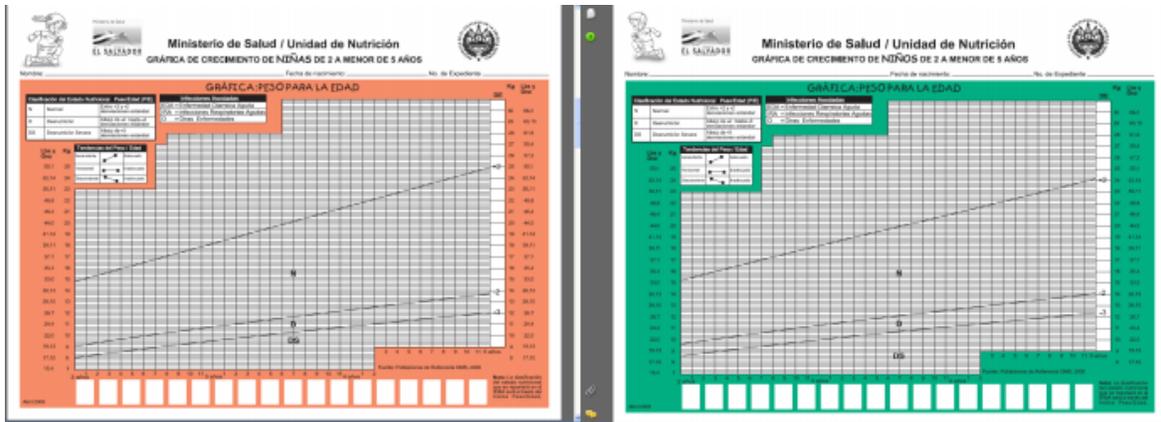
Las gráficas de crecimiento contienen una sección de datos generales, los cuales incluyen los siguientes aspectos: *Nombre de la niña o niño*, se escribe el nombre completo, de acuerdo al certificado de nacimiento del recién nacido o a la partida de nacimiento; fecha de nacimiento, se escribe el día, mes y año de nacimiento, se debe tomar esta información del expediente clínico; en los casos especiales en los que no se cuente con la partida de nacimiento o el certificado de nacimiento del recién nacido, debe preguntarse a la madre; número de expediente, en el cual se detalla el número del expediente clínico del niño o niña. En el grupo de edad de cero a veinticuatro meses, si se cuenta con el certificado de nacimiento, también debe anotarse el peso y la longitud al nacer.

Gráficas de Crecimiento

Gráfica Peso para la Edad (P/E). La gráfica peso/edad, se debe utilizar para evaluar el peso corporal en relación a la edad. Para ello, se han elaborado gráficas de acuerdo a la edad y sexo del niño o niña. Por lo que existe una gráfica para la evaluación de los niños de cero a veinticuatro meses y otra para las niñas de la misma edad. Asimismo, existe una gráfica para la evaluación de los niños de dos hasta cinco años y otra para las niñas de la misma edad



Gráficas de peso para la edad de niñas y niños de 0 a 24 meses.



Gráficas de Peso para la Edad de niñas y niños de 2 hasta los 5 años.

Contenido de la gráfica peso para la edad de niñas y niños:

- Lactancia materna
- Fecha de la atención
- Gráfica de Peso/Edad y clasificación nutricional
- Tendencia del peso
- Infecciones asociadas.

Con la gráfica de peso/edad se obtiene la siguiente clasificación nutricional:

Clasificación del Estado Nutricional Peso/Edad (P/E)		
N	Normal	De +2 hasta -2 DE
D	Desnutrición	Abajo de -2 hasta -3 DE
DS	Desnutrición Severa	Abajo de -3 DE

Cuando el dato del peso de un niño o niña se ubique arriba de +2 DE, significa que puede tener un problema nutricional, por lo tanto este hallazgo debe contrastarse con el índice Longitud para la edad (hasta los dos años) o Talla para la edad (de dos hasta los cinco años); y si éste se clasifica dentro del canal de Retardo o Retardo severo, esto implica un riesgo nutricional, por lo que se debe evaluar el tipo de alimentación y las cantidades consumidas. Otra posibilidad es que la niña o niño tenga talla alta para la edad, lo cual no representa un problema de crecimiento.

Registro de la tendencia del peso: cuando la gráfica tenga dos o más puntos marcados de varias visitas, se deben unir los puntos con una línea recta para observar y analizar la tendencia del peso, para detectar oportunamente riesgos nutricionales de la niña o niño, se debe evaluar utilizando el gráfico peso para la edad. La interpretación de la tendencia deberá ser:

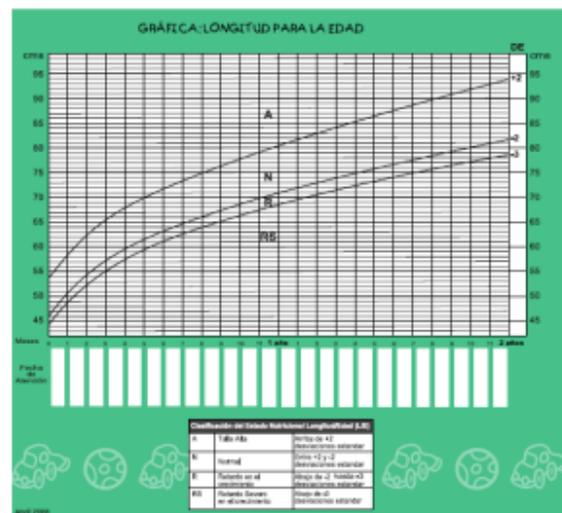
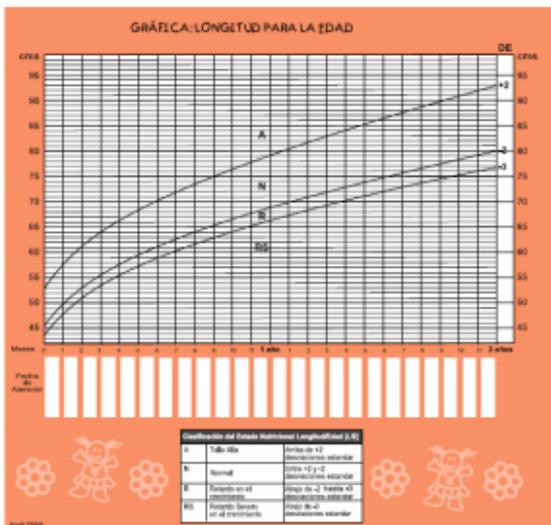
Tendencia del Peso/Edad		
Ascendente		Adecuada
Horizontal		Inadecuada
Descendente		Inadecuada

Tendencia ascendente - gana peso (adecuada). Si la línea que une los puntos es ascendente, indica que la niña o niño está ganando peso adecuadamente.

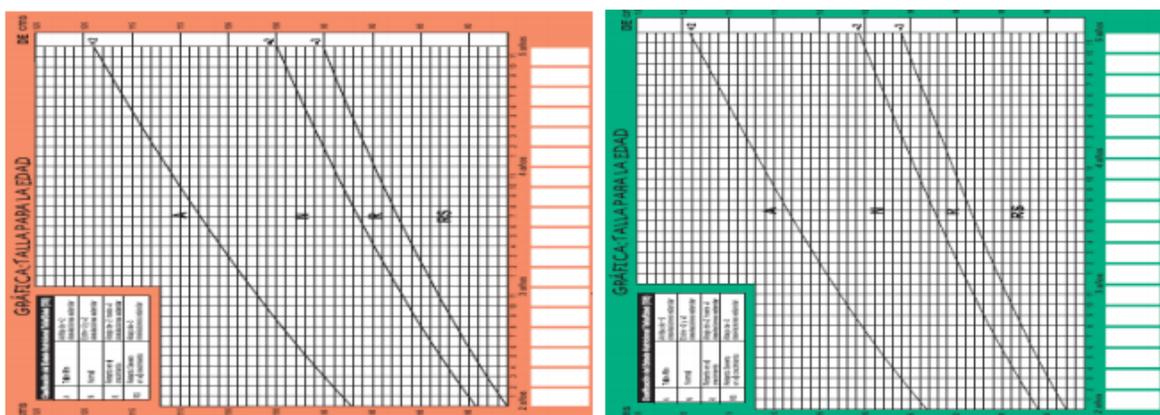
Tendencia horizontal - no gana peso (inadecuada). Si la línea que une los puntos es horizontal, indica que el niño o niña no ha ganado peso, se ha estancado, lo que es una señal de alarma y se debe investigar las causas que originan esta situación.

Tendencia descendente - pierde peso (inadecuada). Si la línea que une los puntos es descendente, indica que el niño o niña está perdiendo peso, lo que es una señal de peligro para su salud y nutrición; estos casos deben atenderse de acuerdo a lo establecido en los Lineamientos técnicos para la Atención Integral de los niños y niñas hasta cinco años de edad.

Gráfica longitud para la edad (L/E) y talla para la edad (T/E). Con esta gráfica se identifica el crecimiento alcanzado en longitud o talla para la edad de la niña o niño. Se debe utilizar para identificar el retardo en el crecimiento en la niñez y también a los niños o niñas que son altos para su edad, la cual en raras ocasiones es un problema. En el grupo de edad de cero a veinticuatro meses se debe utilizar la gráfica L/E y en el grupo de dos hasta los cinco años se debe utilizar la gráfica T/E.



Gráfica de longitud para la edad de niñas y niños de cero a veinticuatro meses.



Gráfica de talla para la edad de niñas y niños de 2 hasta los 5 años

Las gráficas están constituidas por cuatro canales que la dividen. En el eje X (horizontal) se presenta la edad en meses y años. En el eje Y (vertical) se presenta la longitud o talla, expresada en centímetros a una escala de 1.0 centímetro; en el extremo derecho de la cuadrícula se encuentran los puntos de corte expresados en desviaciones estándar que separan cada canal.

La gráfica de longitud/edad o talla/edad se debe utilizar para obtener la siguiente clasificación nutricional:

Clasificación del estado nutricional talla/edad (T/E)		
A	Talla alta	Arriba de +2 DE
N	Normal	De +2 hasta -2 DE
R	Retardo del crecimiento	Abajo de -2 hasta -3 DE
RS	Retardo severo del crecimiento	Debajo de -3 DE

Registro del dato en el gráfico longitud o talla para la edad:

- Ubicar los meses o los años y meses cumplidos sobre la línea vertical (no entre ellas).
- Ubicar la longitud o la talla sobre las líneas horizontales, si el dato corresponde a un número entero, como: 95.0 centímetros.
- Si el dato se encuentra entre dos números enteros como: 95.5 centímetros, ubicar la longitud o talla entre 95.0 y 96.0 centímetros tan exacto como sea posible.
- Marcar el punto en el cruce de ambas líneas

Gráfico de perímetro cefálico de niñas y niños de cero a veinticuatro meses. El perímetro cefálico es una medida que se debe tomar desde el nacimiento hasta los dos años de edad, se obtiene midiendo la circunferencia de la cabeza del niño o niña el cual determina el crecimiento físico o cráneo-cefálico según la edad.

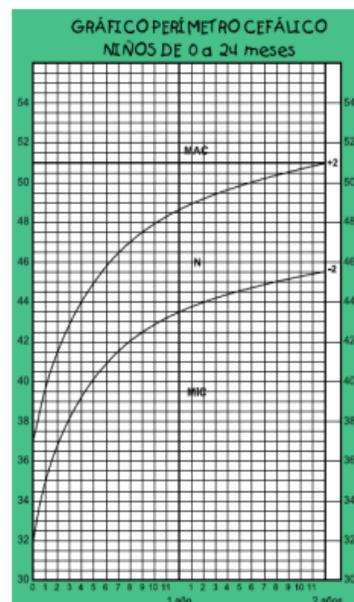
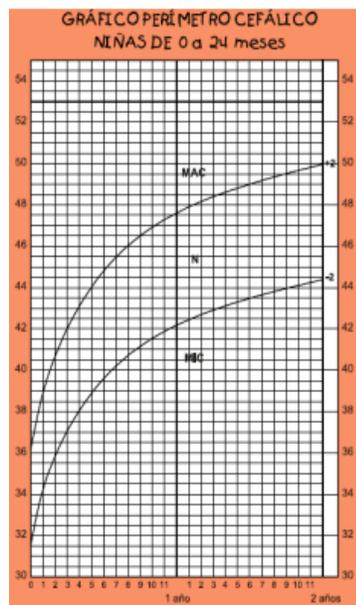


Gráfico de Perímetro Cefálico de niñas y niños de 0 a 24 meses.

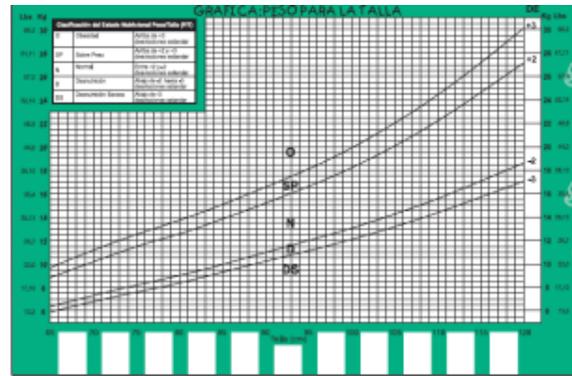
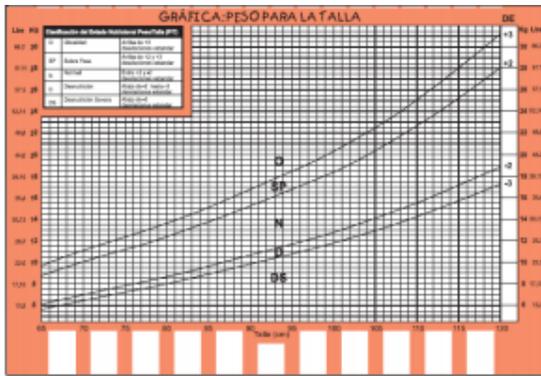
Con el gráfico de perímetro cefálico se obtiene la siguiente clasificación:

CLASIFICACIÓN DEL PERÍMETRO CEFÁLICO			
MAC Macrocefalia	= Arriba de +2 DE	Peligro	Referir a Segundo Nivel
N = Normal	De +2 hasta -2 DE	Bueno	Continuar controles
MIC Microcefalia	= Abajo de -2 DE	Peligro	Referir a Segundo Nivel

Para graficar el perímetro cefálico del niño o niña en la cuadrícula, se deben cumplir los siguientes pasos:

- Ubicar el dato de los centímetros sobre la línea horizontal.
- Si el dato obtenido de la medición es un entero y fracción, se debe aproximar al 0.5 más cercano (por ejemplo 38.3 centímetros se debe aproximar a 38.5 centímetros; si el dato es 38. 2 centímetros, se aproxima a 38.0 centímetros)
- Si el dato es un entero no debe aproximarlos (por ejemplo 39.0 centímetros).
- Ubicar el dato de la edad sobre las líneas verticales.
- Marcar el punto en donde se cruzan ambas líneas.

Gráfica de peso para la talla. La gráfica peso talla (P/T) para niños y niñas de dos a hasta cinco años de edad se debe utilizar para evaluar el estado nutricional actual.



Gráficas de peso para la talla de niñas y niños de dos hasta cinco años.

Esta gráfica refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en talla, identificando problemas de Malnutrición como: sobrepeso, obesidad, desnutrición y desnutrición severa.

La gráfica de peso/talla se debe utilizar para obtener la clasificación del estado nutricional siguiente:

Clasificación del Estado Nutricional Peso / Talla (P/T)		
O	Obesidad	Arriba de +3 DE
SP	Sobrepeso	Entre +3 y +2 DE
N	Normal	Entre +2 y -2 DE
D	Desnutrición	Entre -2 y -3 DE
DS	Desnutrición Severa	Menos de -3 DE

Registro del dato en el gráfico peso para la talla:

- Marcar el dato de la talla sobre las líneas verticales si el dato corresponde a un número entero, por ejemplo: 95.0 centímetros.
- Marcar el dato de la talla entre las líneas verticales si el dato se encuentra entre dos números enteros, tan exacto como sea posible, por ejemplo 95.5 centímetros.
- Marcar el peso tan exacto como sea posible entre las líneas

horizontales.

- Marcar el punto en donde se cruzan ambas líneas.

Ingesta dietética

La aproximación a la ingesta habitual del niño en relación a sus necesidades orienta el origen primario o secundario de un trastorno nutricional. Una encuesta detallada (recuento de 24 horas, cuestionario de frecuencia, registro de ingesta con pesada de alimentos durante varios días) es difícil realizarla en centros donde no se dispone de dietistas. Sin embargo, siempre se puede hacer una aproximación con la historia dietética, preguntando qué consume habitualmente en las principales comidas del día, cantidad aproximada y tipo de alimento, completándolo con la frecuencia diaria o semanal de los principales grupos de alimentos. Se incluirán, en caso de consumirlos, productos de nutrición enteral, así como suplementos vitamínicos y minerales.

Clasificación clínica

La desnutrición puede clasificarse de acuerdo a sus particularidades clínicas en Kwashiorkor, Marasmo y Kwashiorkor – marasmático.

Marasmo

La malnutrición grave en los lactantes es habitual en zonas donde los alimentos son insuficientes, el conocimiento de las técnicas alimentarias no es adecuado o la higiene es mala.

En el Marasmo, el deficiente aporte de proteínas y energía para cubrir las necesidades del organismo en una fase expansiva de crecimiento, es habitualmente la regla; el destete temprano y la ocurrencia de procesos infecciosos a repetición, disminuyen lentamente las reservas de proteínas y energía, reduciendo la velocidad de crecimiento corporal. Esta es la razón por la cual el marasmo se manifiesta con mayor frecuencia, entre los 6 y 18 meses de

edad, la atrofia de las masas musculares y la ausencia del panículo adiposo en un niño o niña que ha dejado de crecer en peso y longitud, constituyen los elementos que conforman esta modalidad.

Etiología.

El cuadro clínico del marasmo se origina por una ingesta calórica inadecuada debido a una dieta insuficiente, a unos hábitos alimentarios incorrectos, o anomalías metabólicas o malformaciones congénitas.

La condición ocurre comúnmente durante el primer año de vida (marasmo incipiente) muy a menudo por el fracaso de la alimentación. El marasmo tardío puede ocurrir a cualquier edad, incluso en la edad adulta a causa del hambre; en particular, se puede desarrollar en el segundo año de vida de los niños que subsisten exclusivamente de la alimentación con el pecho, sin los demás alimentos necesarios.

Manifestaciones clínicas.

Al principio existe una incapacidad para ganar peso, seguida de una pérdida del mismo hasta que se presenta la emaciación, con pérdida de la turgencia de la piel, que se arruga y se distiende a medida que va desapareciendo la grasa subcutánea.

La cara del niño puede conservar un aspecto relativamente normal durante algún tiempo antes de encogerse y marchitarse.

El abdomen puede estar distendido o plano, el patrón intestinal puede verse con facilidad, se produce atrofia muscular con hipotonía secundaria.

La temperatura puede ser inferior a la normal, el pulso puede ser lento y el metabolismo basal tiende a estar disminuido. Al principio el niño puede estar inquieto, pero más tarde se vuelve apático y el apetito disminuye. El niño suele estar estreñido, pero puede aparecer la llamada diarrea de la emaciación, con heces escasas y frecuentes que contienen moco.

En conclusión, entre los signos siempre presentes en el marasmo se encuentra una falta extrema de crecimiento, de manera que el peso será solamente el 60 por

ciento o menos del que debería esperarse para un niño o niña de su edad. En segundo término, habrá una atrofia muy marcada de los músculos del niño y también de su grasa subcutánea. En el marasmo la cara es delgada, marchita y tiene una apariencia de anciano, además la cabeza parece muy grande en contraste con el cuerpo delgado y atrofiado.

Kwashiorkor (malnutrición proteica)

En el Kwashiorkor el déficit de proteínas en la dieta se acompaña de un aporte energético adecuado o por arriba de los niveles recomendados de acuerdo a la edad del niño, en tal circunstancia la deficiencia en proteínas adquiere mayor relevancia, como consecuencia se consumen las reservas orgánicas y el crecimiento somático disminuye su tasa de crecimiento. Esta es la forma de malnutrición más grave y prevalente en el mundo.

Es un síndrome clínico secundario a un grave déficit de proteínas y a una inadecuada ingesta calórica. El déficit de vitaminas y minerales, causado viene dado por pérdida excesivas o aumentos en el índice metabólico por infecciones crónicas, pueden contribuir a la aparición de los signos y síntomas.

Entre los signos clínicos del Kwashiorkor figuran:

- Letargo, apatía o irritabilidad.
- Cuando está avanzada se produce un crecimiento inadecuado, falta de energía, pérdida del tejido muscular, aumento de la susceptibilidad a infecciones y edema.
- Una de las manifestaciones más graves y constantes es la inmunodeficiencia secundaria.
- Se presenta anorexia, flacidez de los tejidos subcutáneos y pérdida del tono muscular, existe hepatomegalia.
- El edema suele aparecer al principio; la falta de aumento de peso

puede quedar enmascarada por el edema.

- Generalmente esta forma de desnutrición aparece en niños alimentados de manera exclusiva al seno por un tiempo prolongado; la ablactación tardía con alimentos caracterizados por su alto contenido de almidones y féculas, dan lugar a las características clínicas que las identifican.

La presencia de edema en un niño que carece de pánículo adiposo y que manifiesta lesiones dérmicas inespecíficas, de moderada severidad, constituyen en los datos clínicos más relevantes del tipo de desnutrición conocido como Kwashiorkor marasmático.

Clasificación de la gravedad.

La reducción en la tasa de incremento ponderal o bien el franco decremento en esta medida somática, precede a la detención en el crecimiento en la talla; si la talla es normal o se aproxima a la medida sugerida para el niño de misma edad cronológica, y el peso está por abajo del valor establecido como norma, cabe suponer que la desnutrición ha sido de corta evolución; de manera opuesta, el efecto prolongado de la desnutrición deteriora de manera significativa tanto el peso como la talla.

Para efectos prácticos puede clasificarse la desnutrición en tres grados de gravedad:

- *Grado I:* la pérdida de peso en el niño corresponde a una magnitud entre 10 y 25 % de lo establecido para la edad cronológica.
- *Grado II:* consiste en una pérdida de peso entre 25 y 40%
- *Grado III:* el deterioro ponderal sobrepasa el 40%. La presencia de edema de origen nutricional es suficiente para clasificar a un niño como desnutrido de tercer grado, independientemente del peso.

Clasificación de la desnutrición según frecuencia.

Los signos clínicos que caracterizan a la desnutrición, sea proteico-energética (marasmo) o predominantemente proteica (Kwashiorkor), se clasifican según la frecuencia en que se encuentran, en los siguientes signos y síntomas:

Signos universales

- Son aquellos invariablemente presentes en los niños más afectados por la desnutrición; su intensidad dependerá de la magnitud del déficit de nutrientes, de la etapa de crecimiento y desarrollo de niño y del lapso en que las células han estado expuestas a la restricción de los compuestos químicos presentes en la dieta.
- En ambos tipos de desnutrición el crecimiento y desarrollo se afecta, siendo este un signo universal.
- La detención en el crecimiento ponderal y estatura.
- Atrofia de la masa muscular.
- Retraso en el desarrollo psicomotor, dependerá de la severidad de la desnutrición de la cronicidad de la enfermedad y de la edad del niño.

Signos circunstanciales:

Su presencia es puramente circunstancial, puede o no encontrarse entre las manifestaciones clínicas de la enfermedad.

- El edema que presenta el Kwashiorkor suele presentarse en forma generalizada, tiende a ser más marcado en los brazos, el escroto, la parte baja de la cara.
- La ausencia del panículo adiposo depende de la reserva de grasa que existe en el tejido celular subcutáneo en el momento de iniciarse la desnutrición y del aporte energético de la dieta.

- Lesiones dérmicas: la despigmentación de la piel ocurre especialmente en las áreas que quedan descubiertas por desprendimiento de la epidermis. Existe exfoliación de la piel, se asocia con erosiones, úlceras y fisuras en los casos más severos.
- El pelo luce opaco, despigmentado y fácilmente desprendible, las uñas se aprecian delgadas, quebradizas y opacas. El hígado puede encontrarse aumentado de tamaño y de consistencia suave, particularmente en le Kwashiorkor.
- Tendencia a la hipotermia: es en gran parte resultado de la inmovilidad, los trastornos vasculares y el edema, bajo estas circunstancias la piel de las extremidades permanece fría.
- Signos asociados a deficiencias de vitaminas: la queilosis, las lesiones angulares en las comisuras de los párpados, la xerosis en la piel y en las conjuntivas y la queratomalacia.
- La anemia, que se manifiesta por la palidez de la piel y de las mucosas. Puede en parte ser de origen nutricional, ser motivada por una pérdida de sangre, debido a la presencia de parásitos como uncinarias y tricocéfalos.

Capítulo III

Diseño Metodológico

3.1 Tipo de Investigación

Basado en el planteamiento del problema de investigación y en los objetivos que se buscan cumplir con la misma, las características de nuestro estudio fueron:

Estudio Cuantitativo

El objeto de estudio fue externo a los investigadores tratando de lograr la máxima objetividad. Se intentó identificar leyes generales referidas al grupo de estudio determinado. El instrumento sirvió para revelar datos cuantitativos los cuales también incluyeron la medición sistemática, y se empleó el análisis estadístico como característica resaltante.

Estudio Descriptivo

Se trató de un estudio descriptivo porque se pretendió determinar los principales factores causales de Retardo en el crecimiento en la población infantil menor de 5 años de edad del Cantón Las Lajas y Las Marías de Izalco en el período comprendido de abril a septiembre de 2016, creando una base para futuras investigaciones. Describiendo las mismas y su relación causal con el problema de estudio. Nuestro objetivo no fue la evaluación de una hipótesis de trabajo.

Estudio Prospectivo

Se consideró un estudio prospectivo, todos los datos se obtuvieron por primera vez de los instrumentos realizados y no se utilizaran datos estadísticos del pasado ni revisión de expedientes clínicos de los pacientes antes de lo establecido como fecha de inicio.

Estudio Transversal

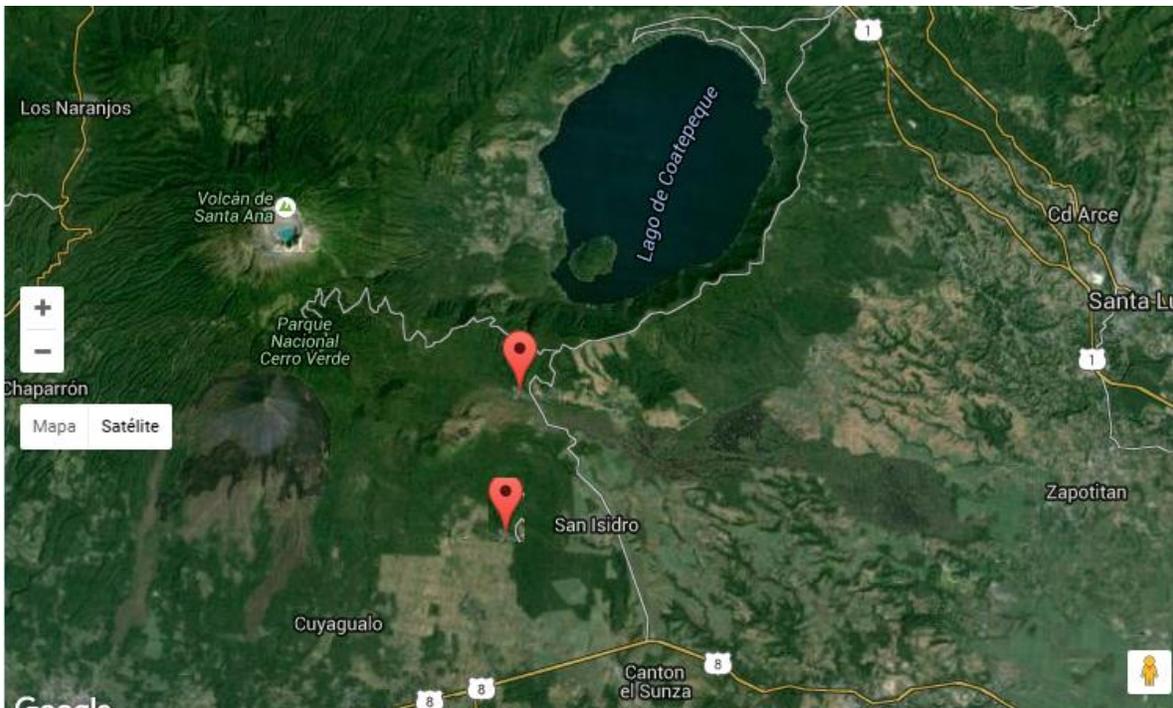
Se trató de un estudio transversal porque el estudio se realizó en un tiempo determinado, tomando en cuenta los valores encontrados durante ese período determinado y obviando datos anteriores.

Estudio Observacional no experimental

No se manipularon las variables para determinación de datos estadísticos.

3.2 Población

El área donde se llevó a cabo el estudio son los Cantones Las Lajas y Las Marías, ambos pertenecientes al municipio de Izalco, departamento de Sonsonate, El Salvador.



Ubicación de Cantones Las Lajas y Las Marías de Izalco

El Universo de Investigación estuvo conformado por todos los niños menores de 5 años de los Cantones Las Lajas y Las Marías del municipio de Izalco, departamento de Sonsonate, El Salvador, delimitada de la siguiente manera:

	UCSFB Las Lajas	UCSFB Las Marías
Población total	3119	1825
Población Infantil total	621	853
Población Infantil menores de 5 años	290	176

3.3 Muestra

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Donde, desglosando cada variable de la ecuación:

n = el tamaño de la muestra que estudiaremos

N = tamaño de la población, en nuestro caso 466 niños menores de 5 años

σ = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5. En este estudio usamos 0.5

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador. Se utilizó 0.05 en nuestro estudio

$$n = \frac{(466) \times (0.5^2) \times (1.96^2)}{(466 - 1) \times (0.05^2) + (0.5^2) \times (1.96^2)}$$

$$n = \frac{447.54}{3.66}$$

$$n=122$$

Nuestra muestra fue de 122 niños menores de 5 años de edad.

3.4 Criterios para determinar la muestra

Criterios de Inclusión:

- Ser miembro de las comunidades Las Marías y Las Lajas de Izalco
- El paciente debe haber tenido menos de 5 años de edad al momento de consulta
- Que el niño haya completado su esquema de vacunación y controles infantiles en UCSFB Las Lajas y UCSFB Las Marías
- Que la madre haya estado dispuesta a colaborar con la encuesta y/o interrogatorio
- Que la madre haya buscado consulta médico o control infantil el día de la entrevista

Criterios de Exclusión:

- No residir en el Cantón Las Lajas y Las Marías de Izalco aunque haya consultado en UCSFB Las Lajas o UCSFB Las Marías
- Ser de una edad mayor o igual a 5 años al momento de consulta
- Que la madre no haya querido ser parte del estudio

3.5 Tipo de Muestreo

No probabilístico por conveniencia o cuota, ya que se le realizó el estudio a aquellos pacientes que cumplen las características de la investigación o sea los criterios de inclusión y exclusión.

3.6 Técnica de recolección de datos

Las técnicas de las cuales el grupo se auxilió durante la investigación son:

a. Técnica Documental: Se obtuvo información de revistas y textos médicos de pediatría, nutrición y de salud pública y sitios web, que sustentó y consolidó el marco teórico.

b. Técnicas de Campo: Recolección de datos relacionados al retraso de crecimiento y desnutrición por medio de una entrevista, que se administró a las madres de cada paciente en la muestra proyectada según los criterios de inclusión. Además de la recolección de las medidas antropométricas de los niños al momento de la consulta.

3.7 Instrumentos

Se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Expedientes clínicos
- Entrevista sistematizada en forma de interrogatorio cerrado
- Tallímetro
- Báscula
- Infantómetro

3.8 Validación de variables

Variable	Definición Operacional	Indicador	Pregunta
Situación prenatal de la madre	Diversas características del embarazo y atenciones prenatales de la madre dadas por personal médico capacitado.	- Cumplimiento de atenciones prenatales -Ingesta de Vitaminas y minerales durante embarazo -Morbilidad durante el embarazo -Embarazos de término	1. ¿Durante su embarazo completo todos sus controles prenatales por un personal de salud adecuado? 2. ¿Durante su embarazo recibió micronutrientes llámese estos: Hierro, ácido fólico, calcio y cereal fortificado? 3. ¿Padeció usted alguna enfermedad durante su embarazo? 4. ¿Su embarazo fue de término?
Situación neonatal del niño	Características antropométricas del recién nacido que podrían determinar futuros problemas en	-Peso al nacimiento -Talla al nacimiento -Morbilidad Neonatal	5. ¿Fue el peso y la talla de su recién nacido adecuada al momento del parto?

	salud, además de la existencia de patologías asociadas.		6. ¿fue ingresado su hijo por alguna enfermedad después del nacimiento?
Atenciones Integrales a la salud y crecimiento del niño y cuidados maternos	La capacidad del sistema de Salud de brindar una atención preventiva eficaz en la salud de los niños. Además de los cuidados básicos de la alimentación por las madres	-Lactancia Materna Exclusiva -Ablactación -Ingesta de vitaminas y minerales -Dieta balanceada	7. ¿Recibió lactancia materna exclusiva los primeros seis meses de vida? 8. ¿Recibió multivitaminas y minerales su hijo durante sus controles infantiles después de los seis meses de edad? Contestar solo si su hijo tiene más de seis meses de edad. 9. ¿Su hijo recibe los tres tiempos de comida? Contestar solo si su hijo tiene más de seis meses de edad.
Situación económica Familiar	Capacidad financiera de la manutención de la alimentación de los niños dentro del hogar	-Ingresos económicos	10. ¿Considera usted que brinda una alimentación balanceada a su hijo? 11. ¿Los ingresos de su hogar son suficientes para comprar la canasta básica de alimentos para ud y sus hijos?

Carga Genética	Características heredadas de los padres o recesivas en relación al crecimiento longitudinal y ganancia de peso.	-Talla de madre -Patologías actuales -Carga genética	<p>12. ¿Actualmente su hijo padece de alguna enfermedad no aguda?</p> <p>13. Alguno de sus otros hijos/as tiene bajo peso o talla baja</p> <p>14. Es su estatura menor a los 1.60metros</p>
----------------	---	--	---

3.9 Procedimiento

El estudio comprendió dos fases; la primera de las mismas, consistió en la planificación del estudio, donde se estructuró el perfil de la investigación, detallando la importancia de llevar a cabo el estudio, las consideraciones del mismo, además de lo que se esperaba con la consecución del mismo. A partir de esta fase de planificación se elaboró el protocolo donde se describió la segunda fase que comprendía la ejecución del estudio.

Las Unidades de Salud sometidas a estudio fueron: Unidad Comunitaria de Salud Familiar Básica Las Lajas y Unidad Comunitaria de Salud Familiar Básica Las Marías, ambas del municipio de Izalco. Teniendo una población de estudio de 466 niños menores de 5 años de edad, censadas en dicho año en las unidades de Salud mencionadas.

Se validó la entrevista con una prueba piloto tomando 3 pacientes por cada unidad de salud, esto permitió realizar las correcciones pertinentes a este formato de entrevista. Cada paciente se seleccionó tomando en cuenta los criterios de inclusión, según el tipo de muestreo no probabilístico por cuotas o conveniencia, hasta cumplir el número de la muestra proyectada en cada unidad.

Luego a cada persona seleccionada se le explicó el procedimiento y se tomaron las medidas antropométricas de los niños, a las madres se le administró la entrevista, según la misma ya validada y corregida, la cual comprende los apartados de datos de identificación, medidas antropométricas, datos de historia perinatal, datos de alimentación, datos de enfermedades crónicas y datos varios.

3.10 Plan de Análisis

Una vez todas las entrevistas completadas, se procedió a tabular los resultados de cada unidad de salud en tablas para distribuir los datos por edad, sexo y factor asociado, según datos obtenidos.

A partir de esta base de datos, se presentaron en cuadros y gráficas respectivas, planteándose los análisis en cada uno de los grupos de estudio por cada unidad de salud.

3.11 Consideraciones éticas

A cada madre de los pacientes estudiados se le explicó detalladamente el procedimiento a realizarse, luego se le informó sobre los beneficios que tendría. Se aseguró a la madre del paciente que el estudio solo se realizaría bajo un previo consentimiento informado donde se haría constar que participaron voluntariamente en el estudio. También se hizo énfasis en la confidencialidad de los datos y que no se utilizarán para ningún otro fin. Se anexa el Consentimiento Informado en el apartado correspondiente.

Capítulo IV

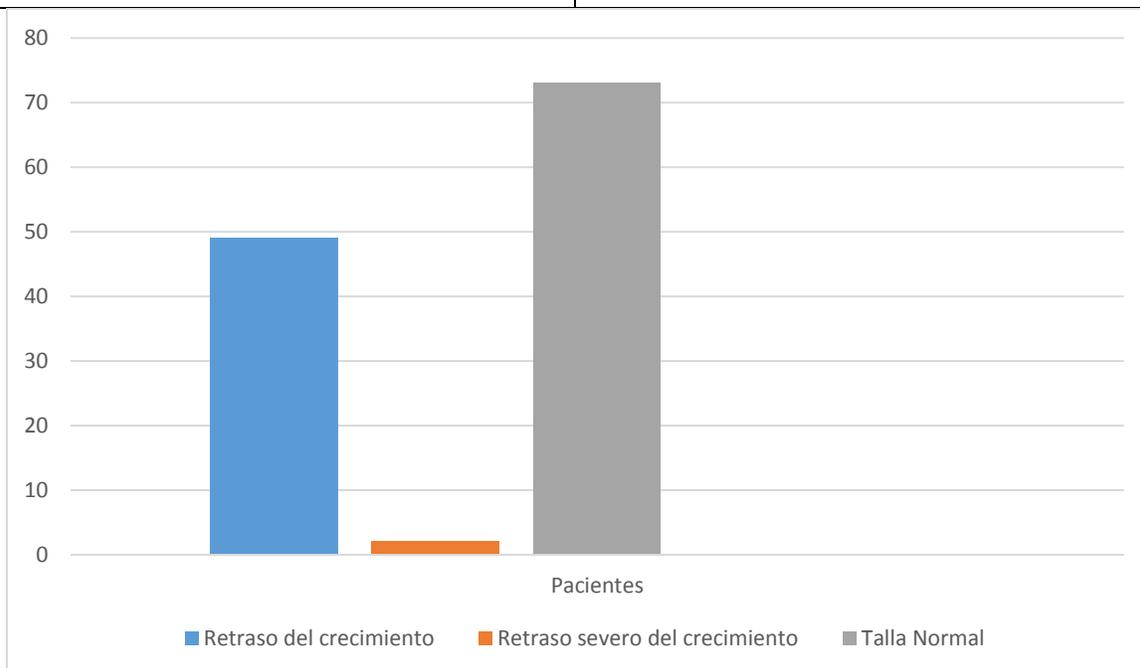
Análisis y Resultados

4.1 Tabulación y Gráficas de Resultados

Se muestran a continuación la tabulación de los resultados de las entrevistas que se realizaron en la población de estudio

Tabla 1. Pacientes con Retraso de Crecimiento y/o desnutrición

Tipo de clasificación	Número de Pacientes
Retraso Crecimiento	47 pacientes
Retraso Severo del Crecimiento	2 pacientes
Talla o Longitud Normal	73 pacientes

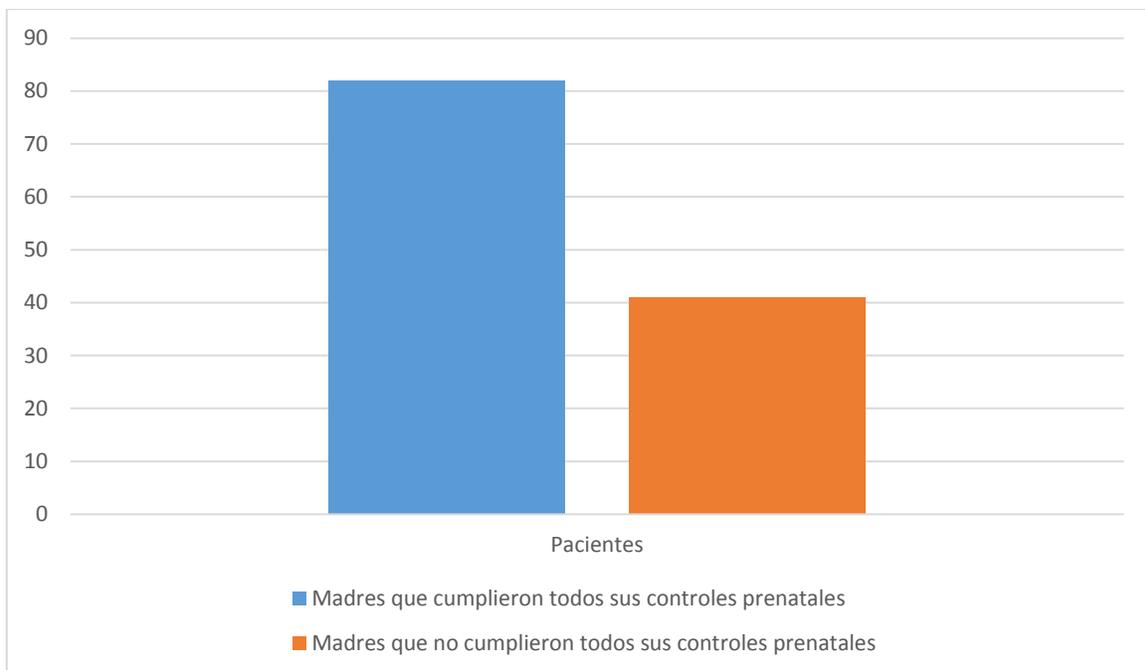


Del total de pacientes en el estudio, 47 pacientes presentan Retraso del crecimiento, 2 pacientes presentan retraso severo del crecimiento, en total un 40% de entrevistados tienen un déficit en la talla según la edad en que se evaluó la misma el día de consulta. Determinándose un alto grado de prevalencia del problema en la población menor de 5 años de edad.

Tabla 2. Comparativa de pacientes cuyas madres no cumplieron Controles prenatales completos de la muestra total

Variable	Número de Pacientes
Madres que cumplieron todos sus controles prenatales	81 pacientes
Madres que no cumplieron todos sus controles prenatales	41 pacientes

Datos Obtenidos de pregunta número 1 del Instrumento

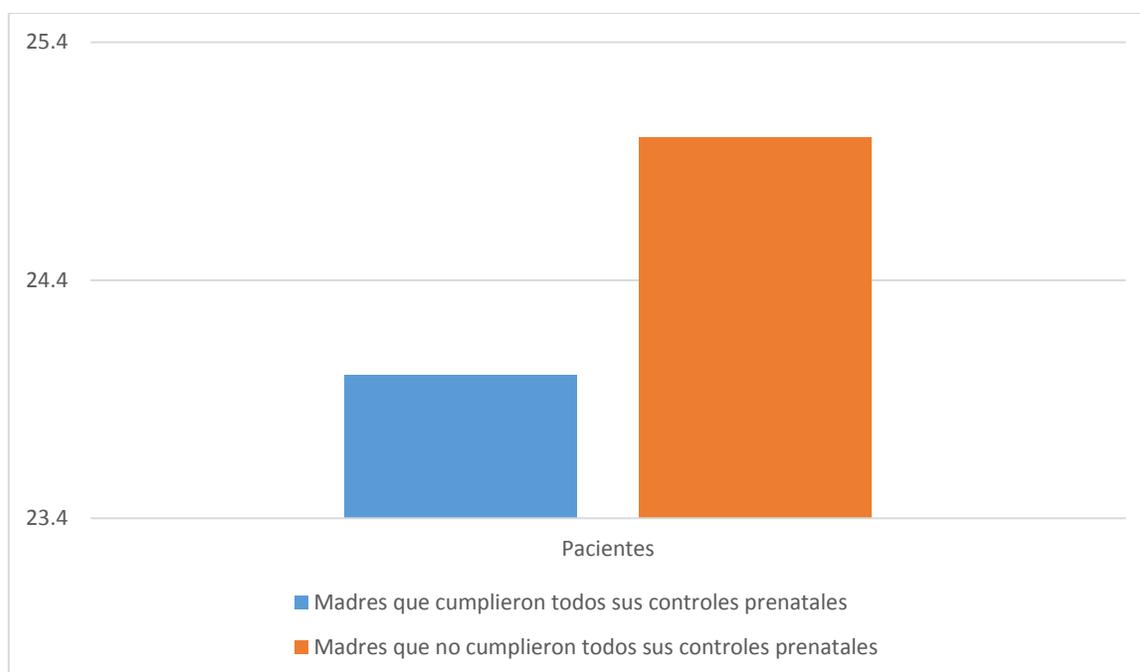


Del total de entrevistados, 41 madres no cumplieron sus controles prenatales completos, representando el 33% del total de entrevistados. Convirtiéndose esto en un problema importante de morbilidad materno-infantil.

Tabla 3. Comparativa de pacientes cuyas madres no cumplieron Controles prenatales completos del total de niños con retardo de crecimiento

Variable	Número de Pacientes
Madres que cumplieron todos sus controles prenatales	24 pacientes
Madres que no cumplieron todos sus controles prenatales	25 pacientes

Datos Obtenidos de pregunta número 1 del Instrumento

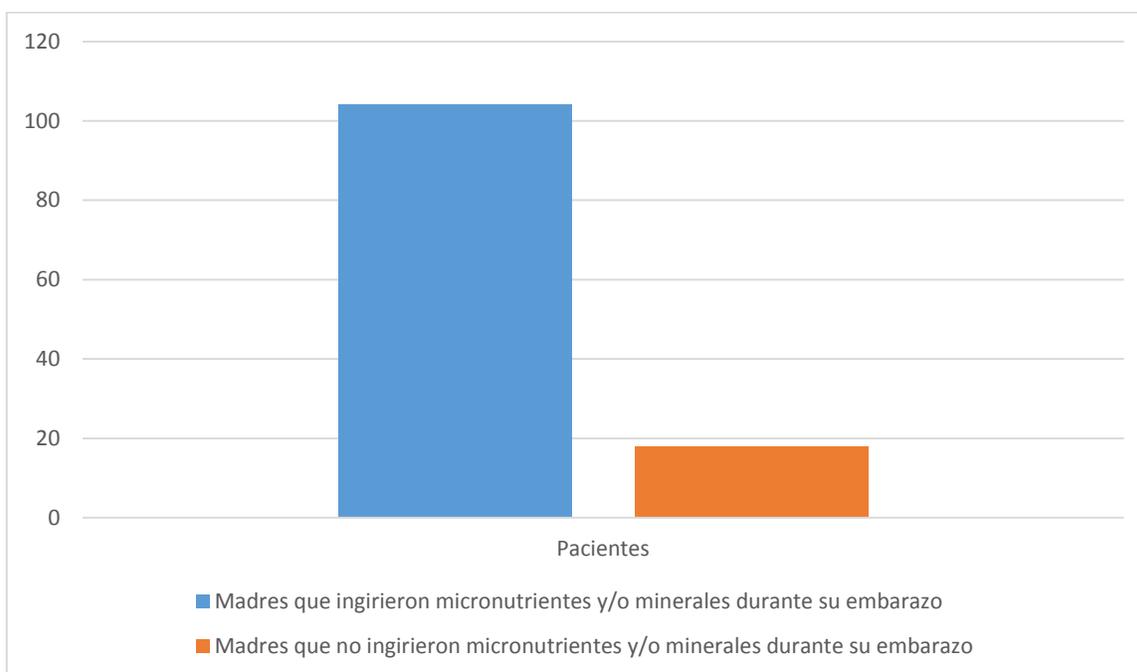


En comparación con el total de madres que no cumplieron controles prenatales, 25 madres de las 49 cuyos hijos tienen retraso del crecimiento no cumplieron sus controles prenatales, representando el 51% del total entrevistado. Por tanto se puede determinar que el ausentismo a los controles prenatales es una causa importante del problema en estudio presente en la mitad de los casos.

Tabla 4. Comparativa de Pacientes cuyas madres no ingirieron micronutrientes y/o minerales durante su embarazo de la muestra total

Variable	Número de Pacientes
Madres que ingirieron micronutrientes y/o minerales durante su embarazo	104 pacientes
Madres que no ingirieron micronutrientes y/o minerales durante su embarazo	18 pacientes

Datos Obtenidos de pregunta número 2 del Instrumento

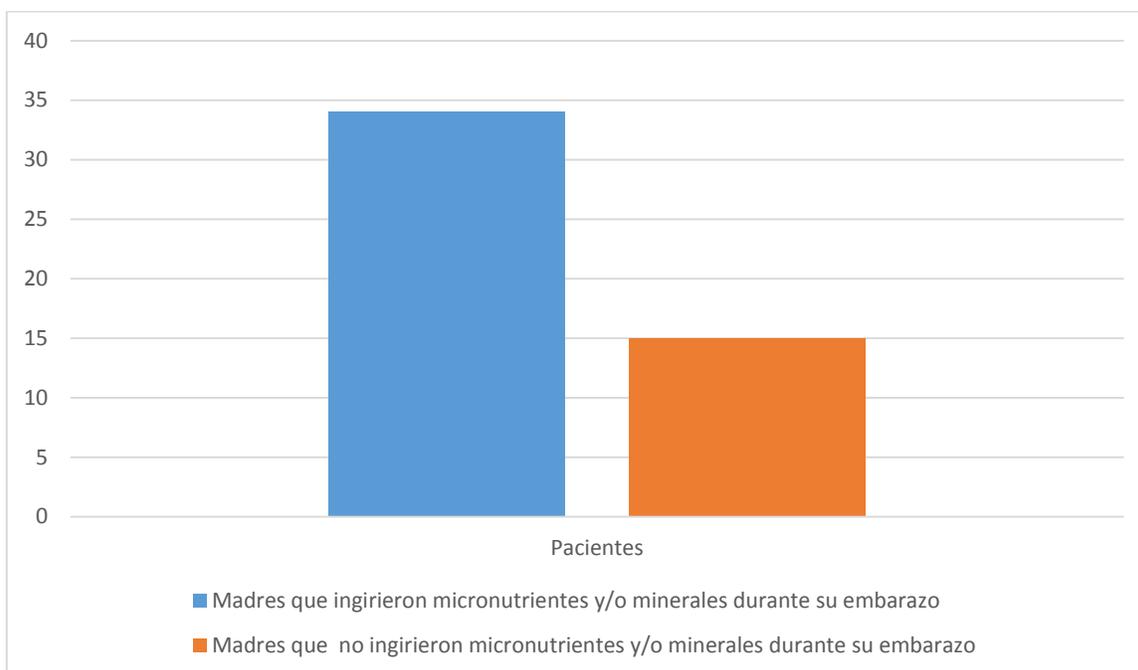


Un total de 18 madres entrevistadas no ingirieron micronutrientes ni minerales durante su embarazo, para conformar un 14% del total de entrevistadas. Se verifica que la mayoría de madres durante su embarazo ingirieron adecuadamente vitaminas prenatales o sucedáneas.

Tabla 5. Comparativa de Pacientes cuyas madres no ingirieron micronutrientes y/o minerales durante su embarazo del total de niños con retraso del crecimiento

Variable	Número de Pacientes
Madres que ingirieron micronutrientes y/o minerales durante su embarazo	34 pacientes
Madres que no ingirieron micronutrientes y/o minerales durante su embarazo	15 pacientes

Datos Obtenidos de pregunta número 2 del Instrumento

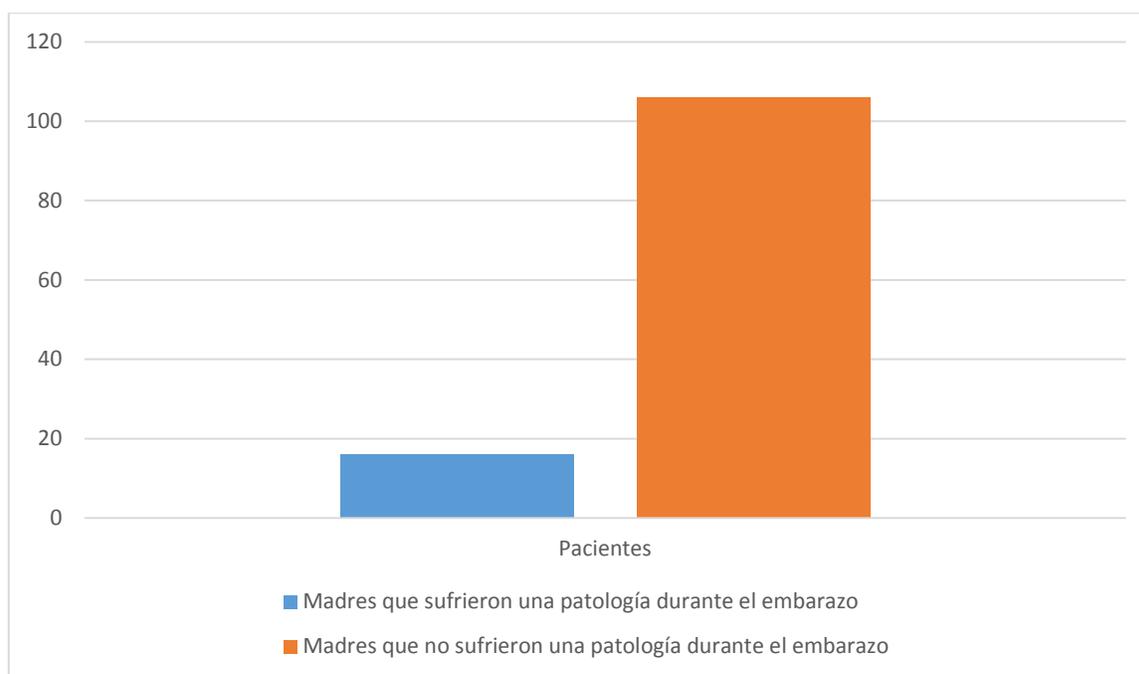


En cuanto a los pacientes con retraso del crecimiento, 15 madres refirieron no haber ingerido micronutrientes durante su embarazo. Representando esta cantidad el 30% de los casos con retraso del crecimiento.

Tabla 6. Comparativa de Pacientes cuyas madres sufrieron patologías durante el embarazo del total de la muestra

Variable	Número de Pacientes
Madres que sufrieron una patología durante el embarazo	16 pacientes
Madres que no sufrieron una patología durante el embarazo	106 pacientes

Datos Obtenidos de pregunta número 3 del Instrumento

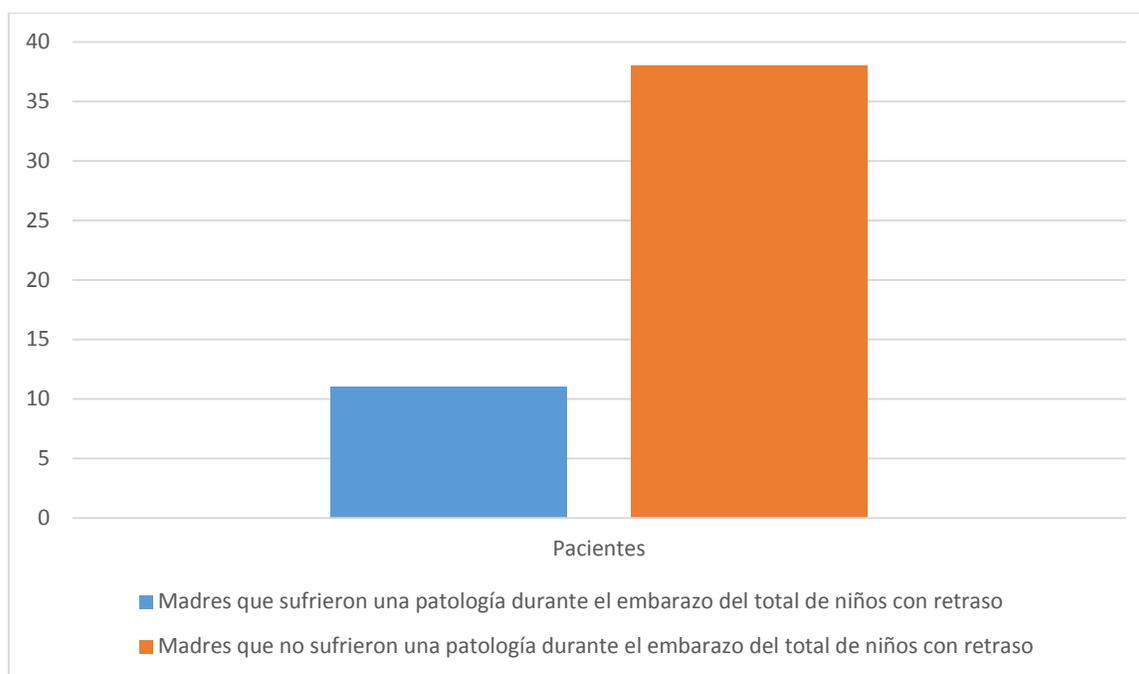


En cuanto al embarazo de las madres, 16 pacientes sufrieron una patología durante su embarazo siendo la principal causa de esta la Infección de Vías urinarias con 10 casos. Representando un 13% del total de entrevistadas.

Tabla 7. Comparativa de Pacientes cuyas madres sufrieron patologías durante el embarazo del total de niños con retraso del crecimiento

Variable	Número de Pacientes
Madres que sufrieron una patología durante el embarazo	11 pacientes
Madres que no sufrieron una patología durante el embarazo	38 pacientes

Datos Obtenidos de pregunta número 3 del Instrumento

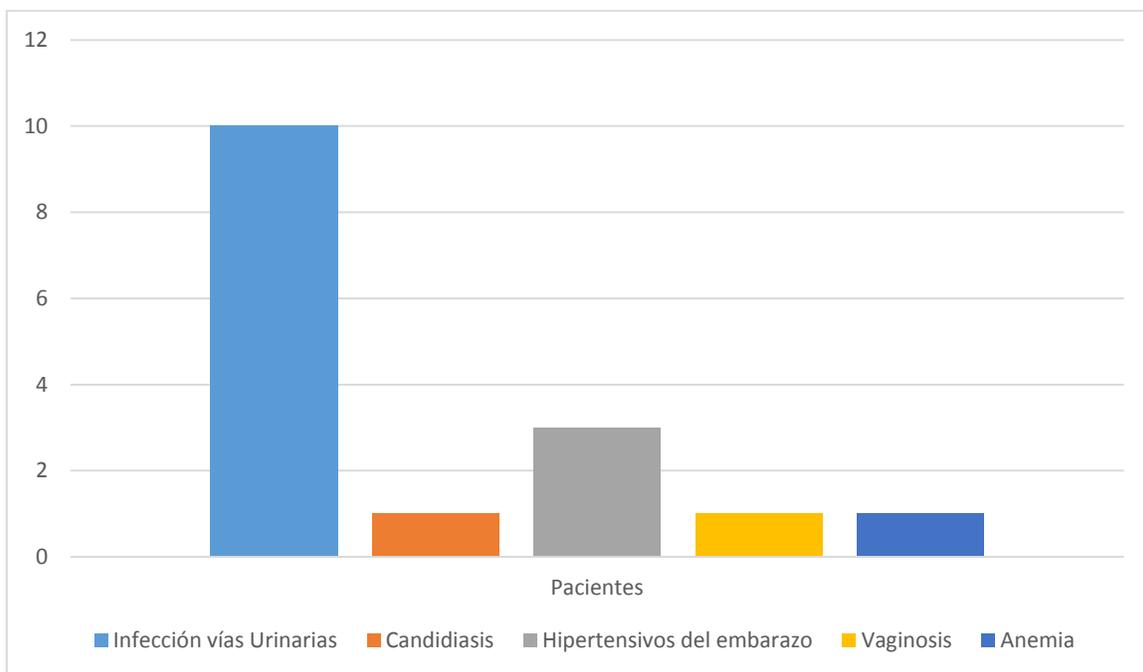


Comparando los niños con retraso del crecimiento, del total de 49 niños, en 11 de los casos hubo una patología durante el embarazo para un 22% del total de niños retardados en talla. La principal patología involucrada de igual manera es la infección de vías urinarias.

Tabla 8. Comparativas de las patologías que las madres encuestadas sufrieron durante el embarazo

Variable	Número de Pacientes
Infección de Vías Urinarias	10 pacientes
Candidiasis	1 paciente
Trastornos hipertensivos del embarazo	3 pacientes
Vaginosis Bacteriana	1 paciente
Anemia	1 paciente

Datos Obtenidos de pregunta número 3 del Instrumento

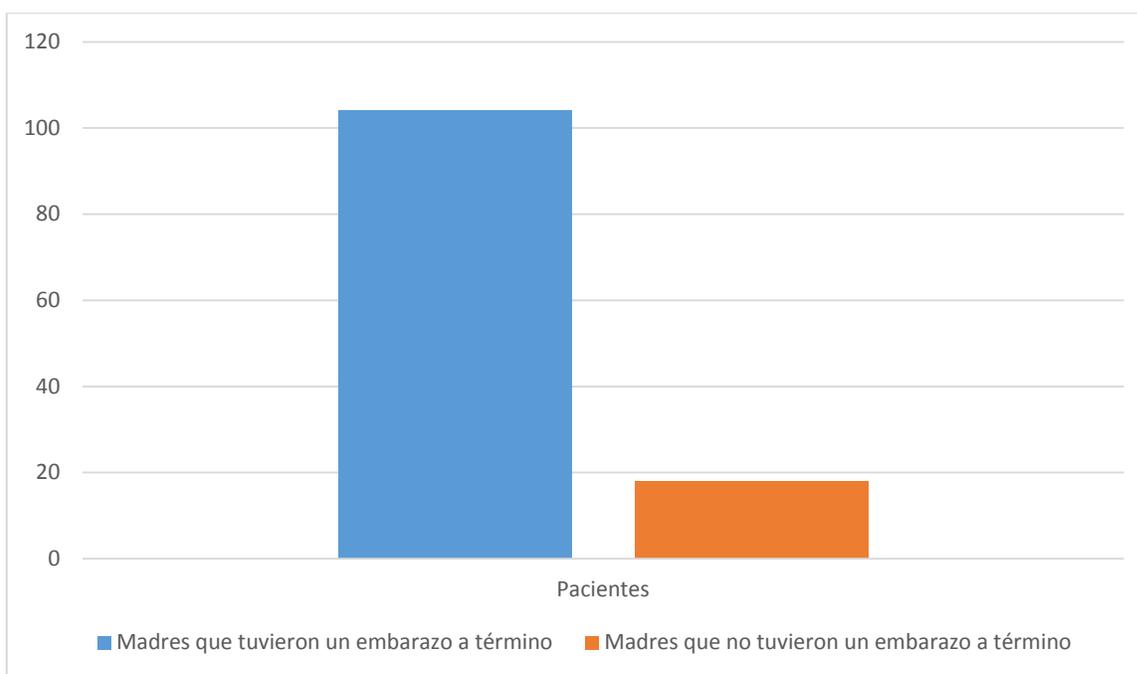


Retroalimentando, la principal causa de patología durante el embarazo fue la infección de vías urinarias con un total de 10 casos reportados, seguido por 3 casos de trastornos hipertensivos del embarazo. De los 10 casos de Infección urinaria, 8 se presentaron en madres de hijo con retraso del crecimiento.

Tabla 9. Comparativa de pacientes cuyas madres tuvieron un embarazo de término del total de la muestra

Variable	Número de Pacientes
Madres que tuvieron un embarazo a término	104 pacientes
Madres que no tuvieron un embarazo a término	18 pacientes

Datos Obtenidos de pregunta número 4 del Instrumento

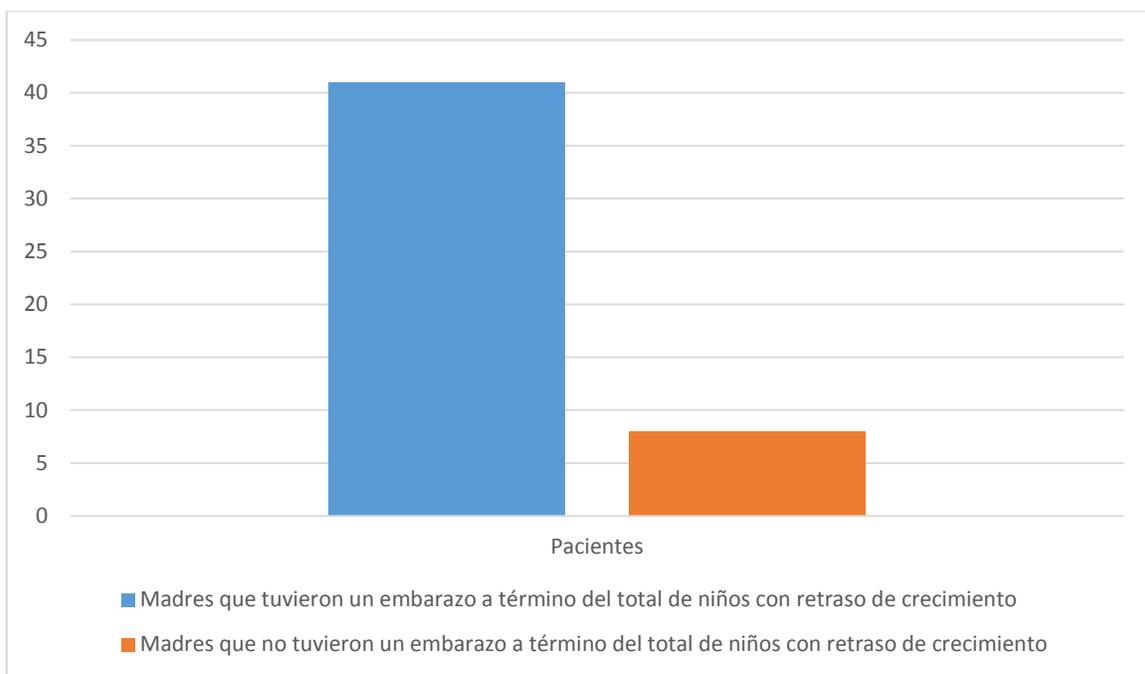


Del total de 122 pacientes entrevistadas 104 refiere que presento embarazo de término y las restantes 18 refieren que no fue de término lo cual corresponde a 85% y 15% respectivamente.

Tabla 10. Comparativa de Pacientes con retraso del crecimiento que tuvieron un embarazo de término

Variable	Número de Pacientes
Madres que tuvieron un embarazo a término	41 pacientes
Madres que no tuvieron un embarazo a término	8 pacientes

Datos Obtenidos de pregunta número 4 del Instrumento

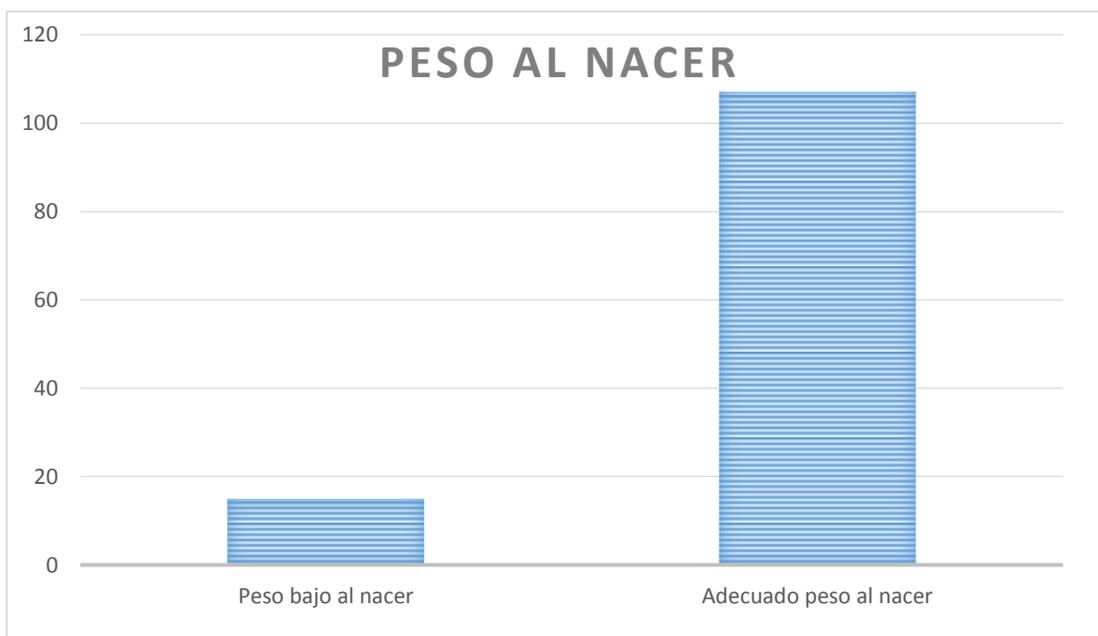


En la gráfica se puede evidenciar la comparación entre pacientes que presentaron retraso de crecimiento con embarazo de término y pre término el cual refleja un 89% de pacientes con embarazo de término y retraso de crecimiento.

Tabla 11. Pacientes que presentaron adecuado y bajo peso al nacer.

Clasificación	Casos
Peso bajo al nacer	15 pacientes
Adecuado peso al nacer	107 pacientes
Total general	122

Datos Obtenidos de pregunta número 5 del Instrumento

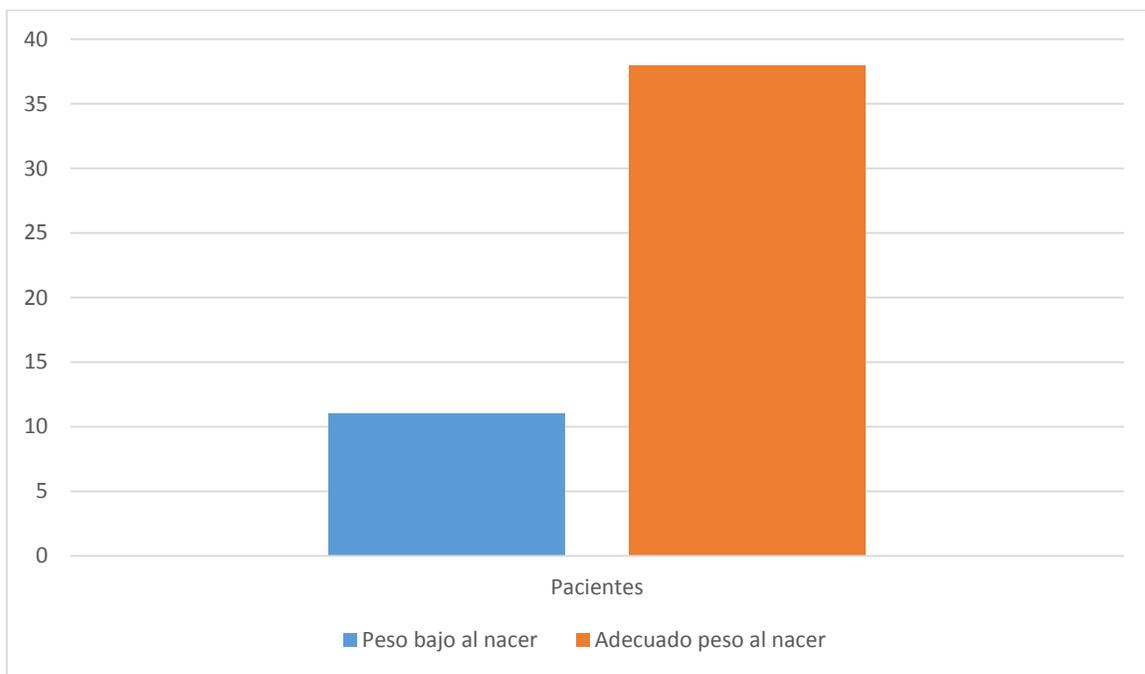


Un 88% presento adecuado peso al nacer y un 12 % presento bajo peso según la entrevista efectuada a 122 pacientes.

Tabla 12. Comparativa de pacientes con adecuado peso al nacer y retraso de crecimiento.

Variable	Número de pacientes con retraso de crecimiento
Peso bajo al nacer	11 pacientes
Adecuado peso al nacer	38 pacientes.

Datos Obtenidos de pregunta número 5 del Instrumento

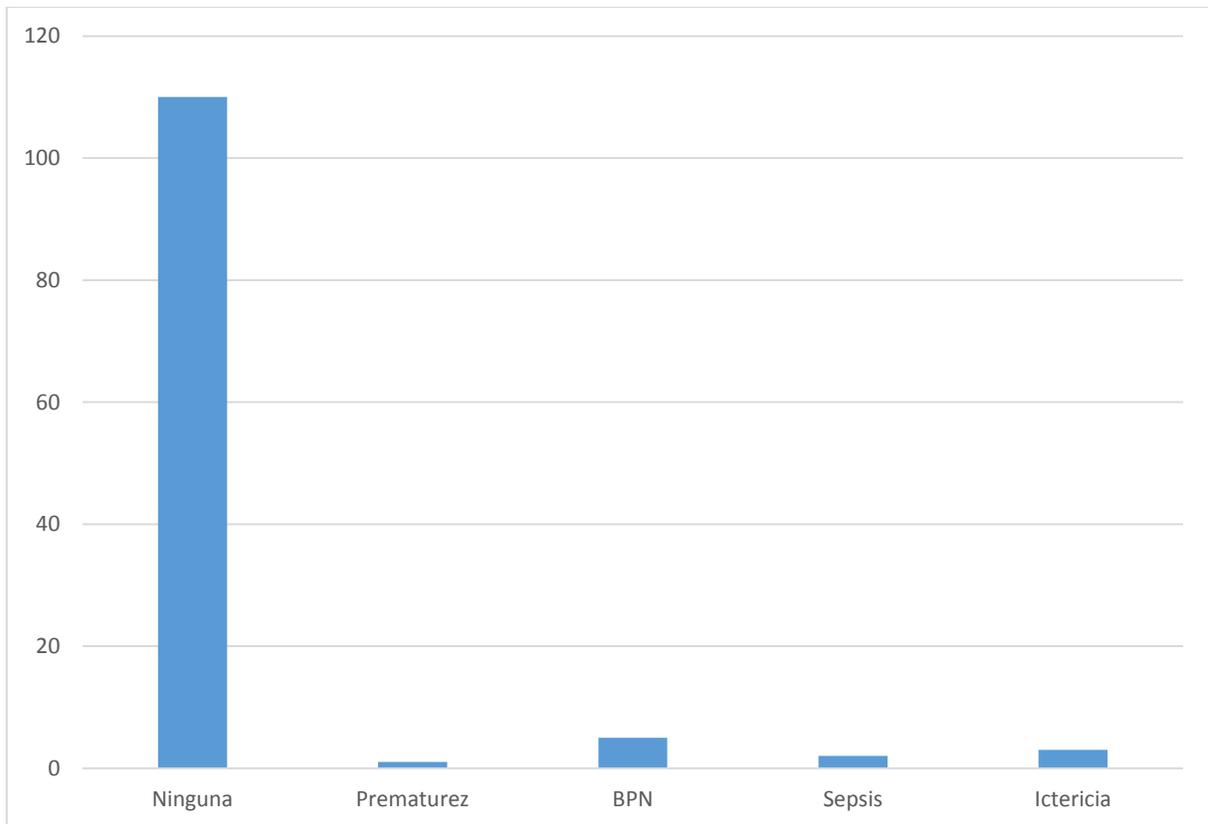


De los 49 pacientes que presentaron retraso de crecimiento, 11 presentaron bajo peso al nacer los 38 restantes tuvieron peso adecuado al nacer.

Tabla 13. Comparativa de pacientes que fueron ingresados luego de nacimiento y su causa de ingreso

Datos Obtenidos de pregunta número 6 del Instrumento

Ninguna	Prematurez	BPN	Sepsis	Ictericia
110	1	5	2	3

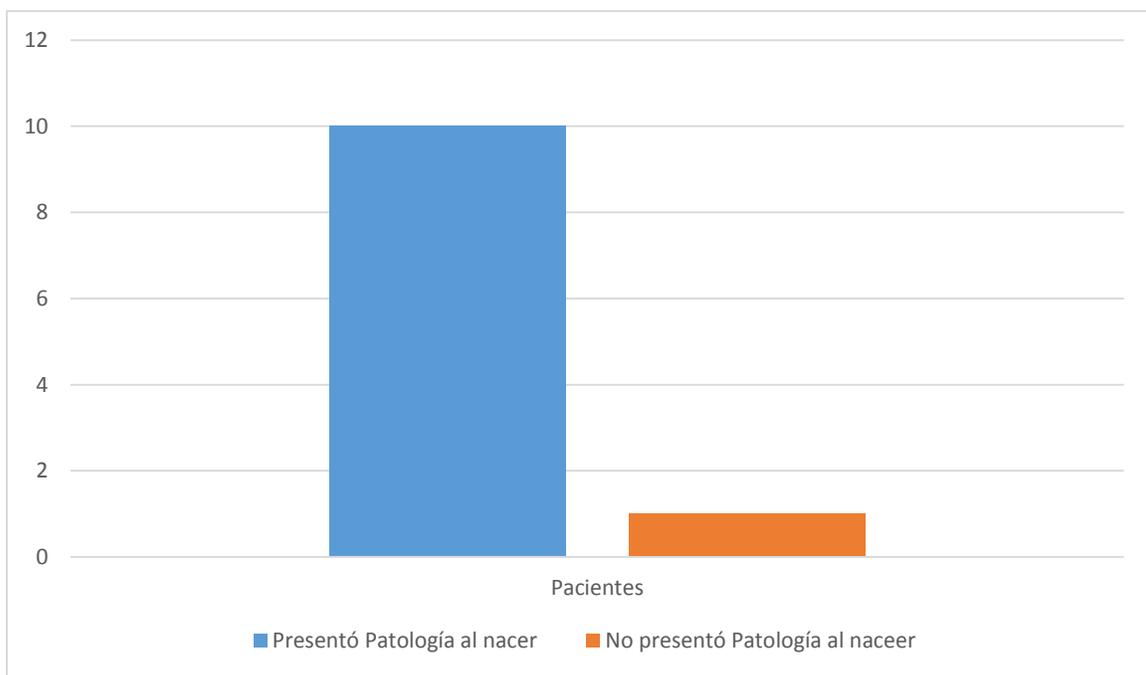


De los 122 pacientes entrevistados un 90% no presentó ninguna enfermedad por la cual fue ingresado, y el 10% restante presentó patologías por las cuales fueron ingresados. Hagase notar que no todos los pacientes con BPN fueron ingresados.

Tabla 14. Comparativa de pacientes que presentaron patologías de RN y tienen retraso de crecimiento.

Variable	Número de pacientes con retraso de crecimiento
Presento patología al nacer.	10 pacientes.
No presento patología al nacer.	1 paciente.

Datos Obtenidos de pregunta número 6 del Instrumento

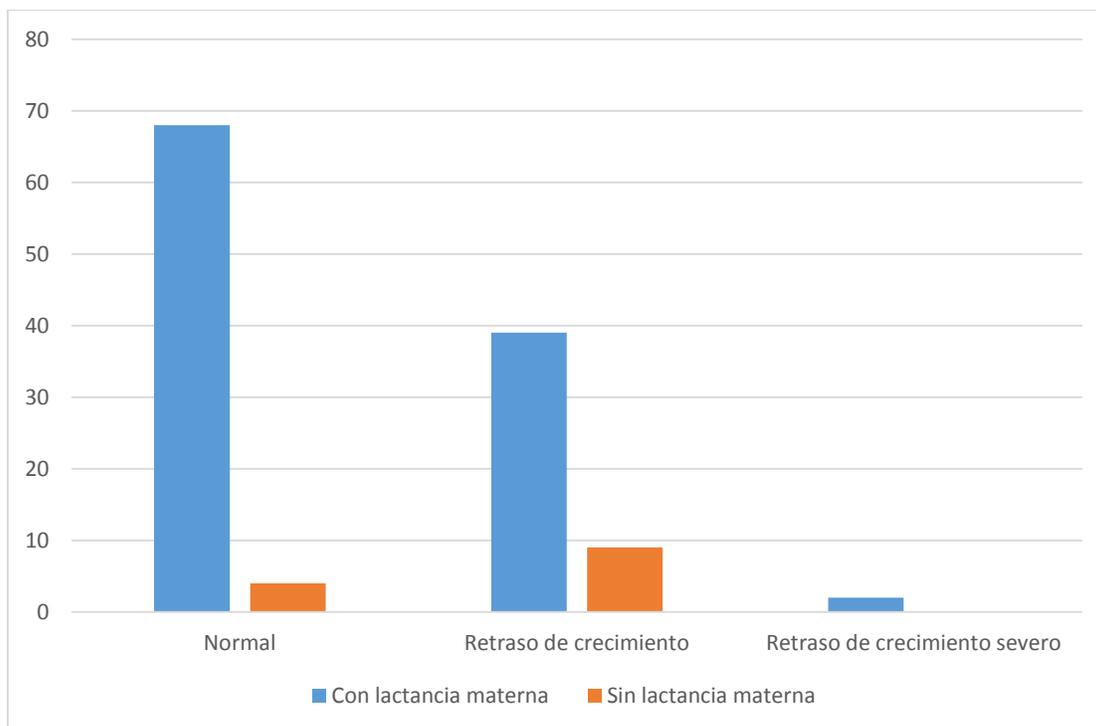


De los 11 que tuvieron patología 10 tienen retraso de crecimiento. Representando una mayoría casi absoluta de los casos. Encontrándose una mezcla de las patologías, ninguna de las mismas despuntando.

Tabla 15. Pacientes que recibieron lactancia materna exclusiva.

	Normal	Retraso de crecimiento	Retraso de crecimiento severo	Total
Con lactancia materna	68	39	2	107
Sin lactancia materna	4	9	0	13
	72	48	2	122

Datos Obtenidos de pregunta número 7 del Instrumento

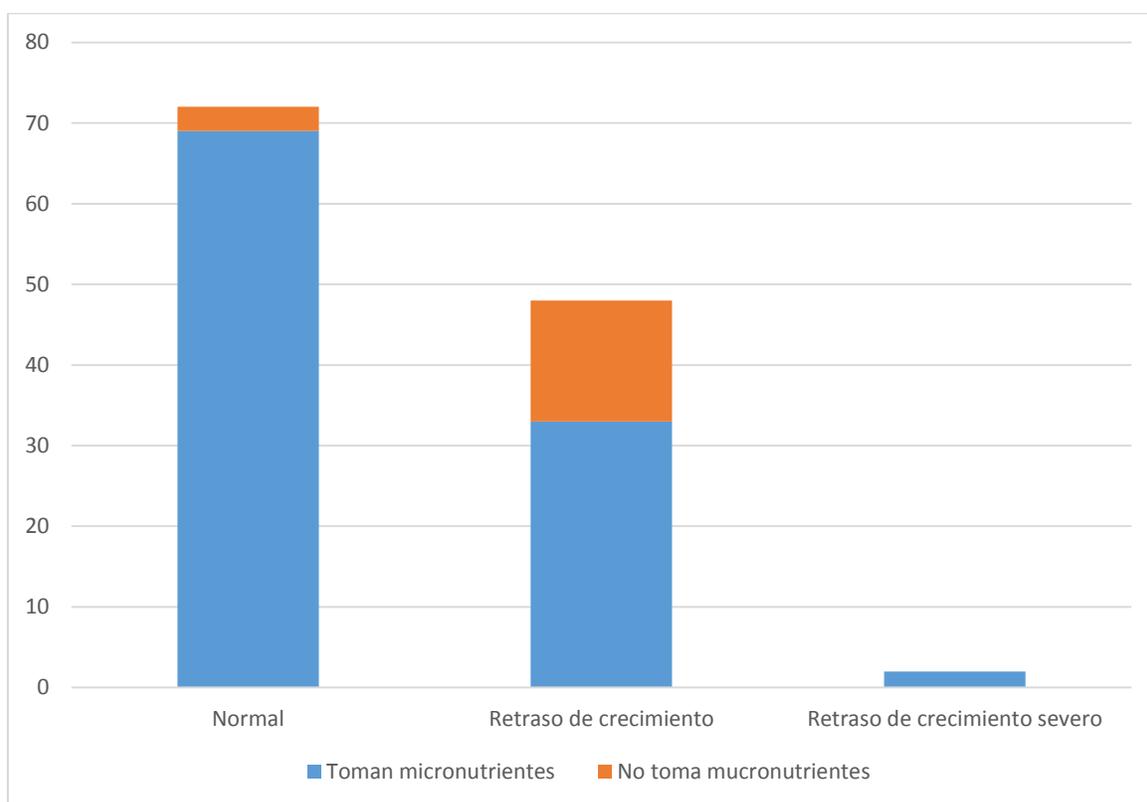


De los 122 pacientes entrevistados 107 recibieron lactancia materna, de los cuales 39 presentan retraso de crecimiento, 2 retraso de crecimiento severo, 68 son normales. Dentro de los que no recibieron lactancia materna que fueron 13, 9 presentan retraso de crecimiento y 4 son normales.

Tabla 16. Comparativa de Pacientes que recibieron micronutrientes

	Normal	Retraso de crecimiento	Retraso de crecimiento severo	Total
Toman micronutrientes	69	33	2	104
No toma micronutrientes	3	15	0	18
	72	48	2	122

Datos Obtenidos de pregunta número 8 del Instrumento

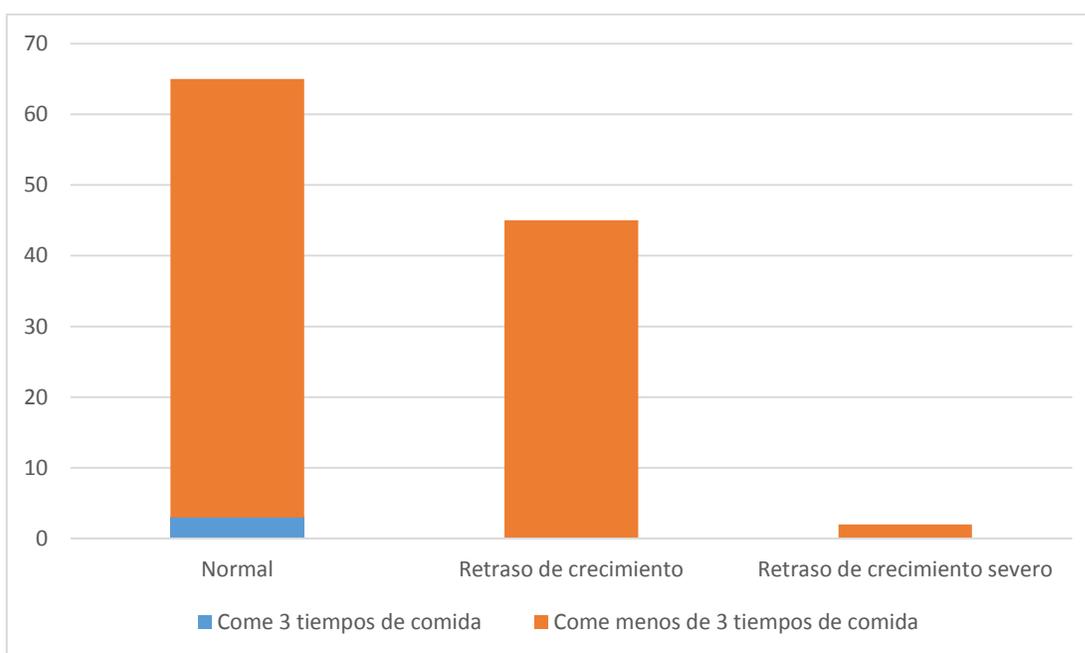


De los 122 pacientes entrevistados 104 ingirieron micronutrientes 33 de ellos presentaron retraso de crecimiento. Y 2 retraso severo de crecimiento, y de las 18 pacientes que no tomaron micronutrientes 15 presentaron retraso se crecimiento.

Tabla 17. Comparativa de Pacientes que ingieren al menos 3 tiempos de comida al día.

	Normal	Retraso de crecimiento	Retraso de crecimiento severo	Total
Come menos de 3 tiempos de comida	3	0	0	3
Come 3 tiempos de comida	62	45	2	109
	65	45	2	112

Datos Obtenidos de pregunta número 9 del Instrumento

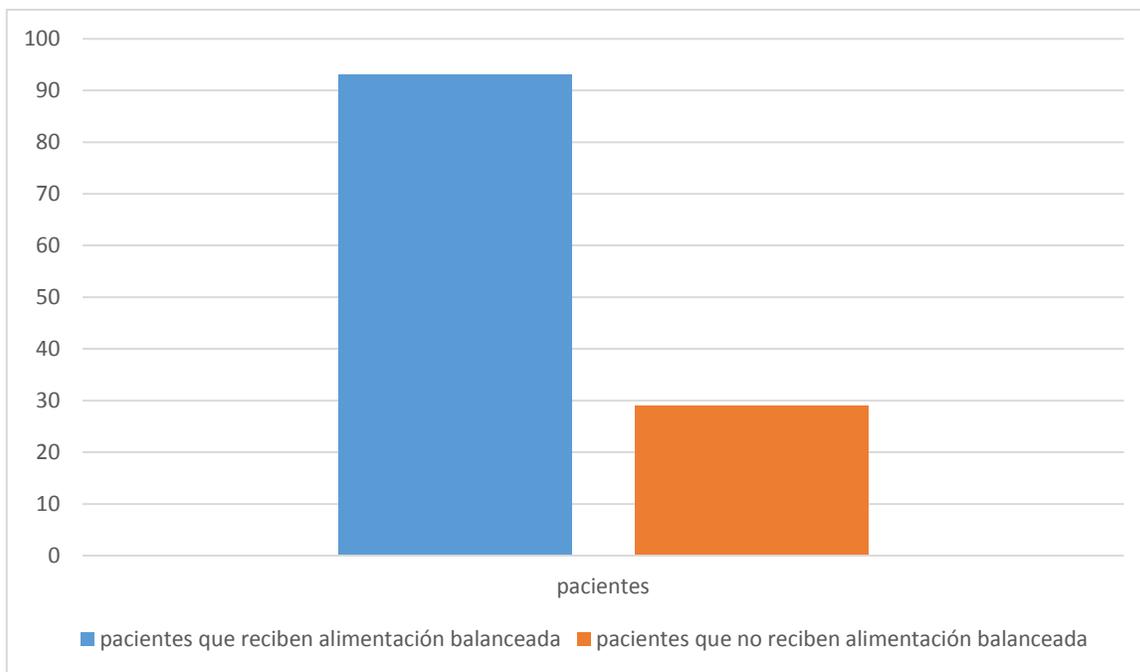


De las 122 personas entrevistadas 10 se excluyen por ser menor de 6 meses, de estos 112, 109 refieren recibir al menos 3 tiempos de comida, 62 fueron normales, 45 retraso de crecimiento, y 2 retraso de crecimiento severo. Tres pacientes refirieron ingerir menos de 3 comidas al día, donde ninguno presentó retraso de crecimiento.

Tabla 18. Comparativa de pacientes que reciben una alimentación balanceada, de la muestra total.

Variable	Número de pacientes.
Pacientes que reciben una alimentación balanceada.	93 pacientes
Pacientes que no reciben una alimentación balanceada.	29 pacientes

Datos Obtenidos de pregunta número 10 del Instrumento

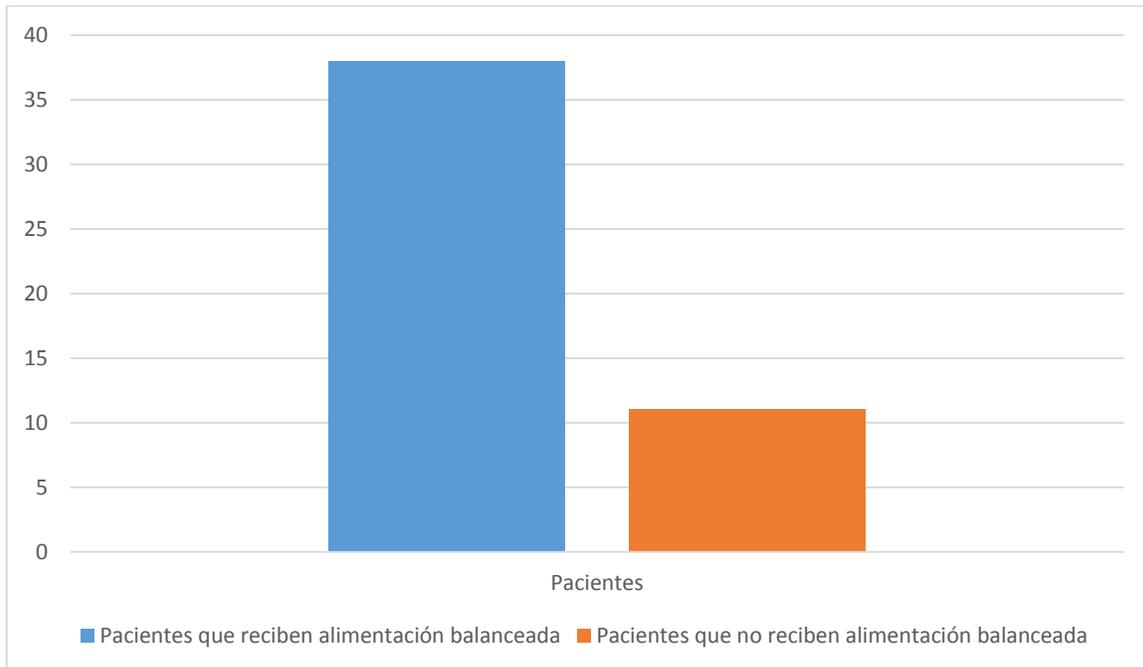


De los 122 pacientes entrevistados 93 recibieron una alimentación balanceada, y 29 refieren que no consumen una dieta balanceada.

Tabla 19. Comparativa de pacientes que reciben una alimentación balanceada del total de niños con retraso del crecimiento.

Variable	Número de pacientes
Pacientes que reciben una alimentación balanceada.	38 pacientes
Pacientes que no reciben una alimentación balanceada.	11 pacientes

Datos Obtenidos de pregunta número 10 del Instrumento

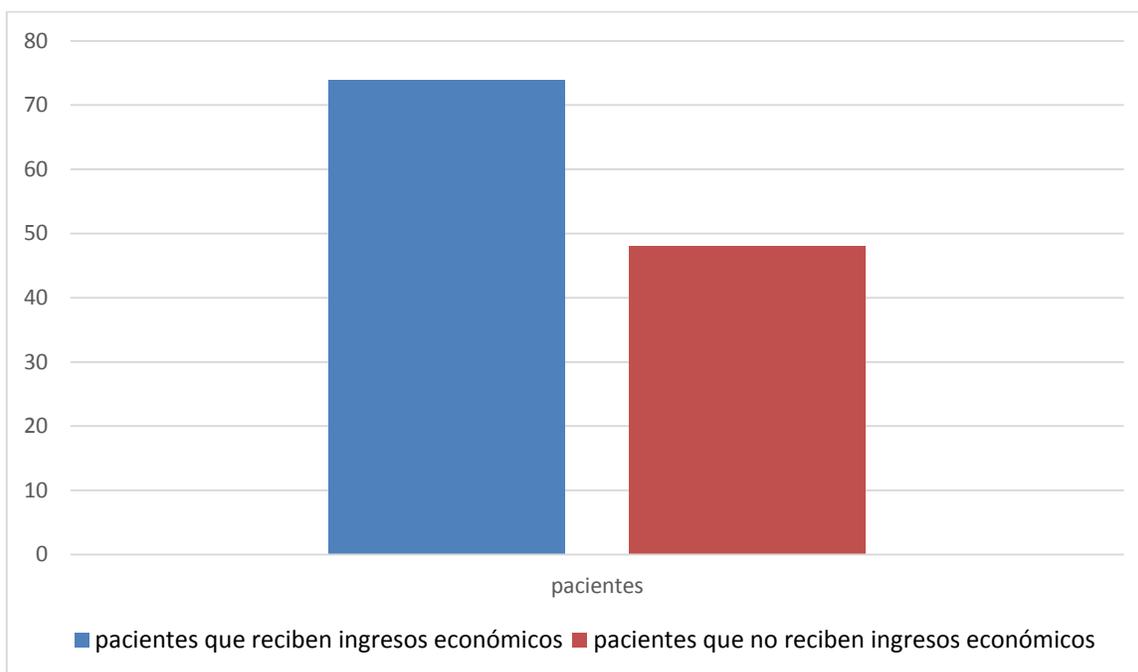


De los 49 pacientes que presentaron retraso de crecimiento, 38 recibieron una alimentación balanceada, y 11 refieren que no. Representando el 77% de los casos.

Tabla 20. Tabla comparativa de pacientes cuya familia recibe ingresos económicos, de la muestra total.

Variable	Número de pacientes.
Pacientes que reciben ingresos económicos suficientes para mantener alimentación adecuada de su hijo	74 pacientes.
Pacientes que no reciben ingresos económicos suficientes para mantener alimentación adecuada de su hijo	48 pacientes.

Datos Obtenidos de pregunta número 11 del Instrumento

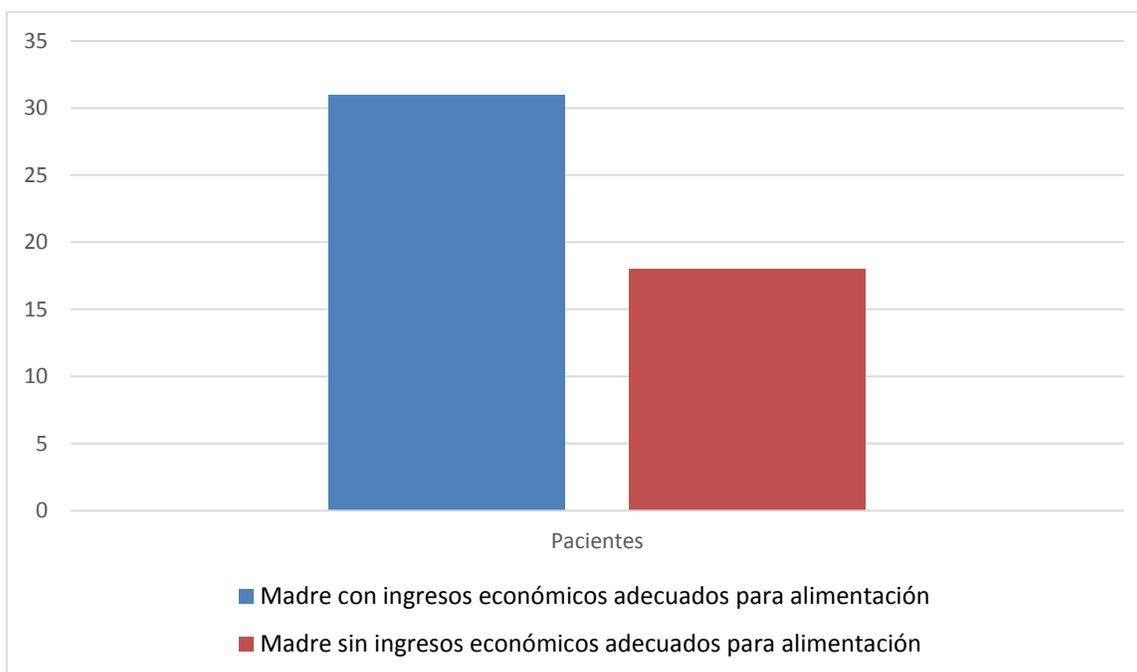


Del total de madres entrevistadas 74 recibieron adecuados ingresos económicos suficientes para la alimentación adecuada de sus hijos, por otra parte el 39% del total no recibieron suficientes ingresos económicos.

Tabla 21. Comparativa de pacientes cuya familia recibe ingresos económicos, del total de niños con retraso del crecimiento.

Variable	Número de pacientes.
Pacientes que reciben ingresos económicos suficientes para mantener alimentación adecuada de su hijo	31 pacientes.
Pacientes que no reciben ingresos económicos suficientes para mantener alimentación adecuada de su hijo	18 pacientes.

Datos Obtenidos de pregunta número 11 del Instrumento

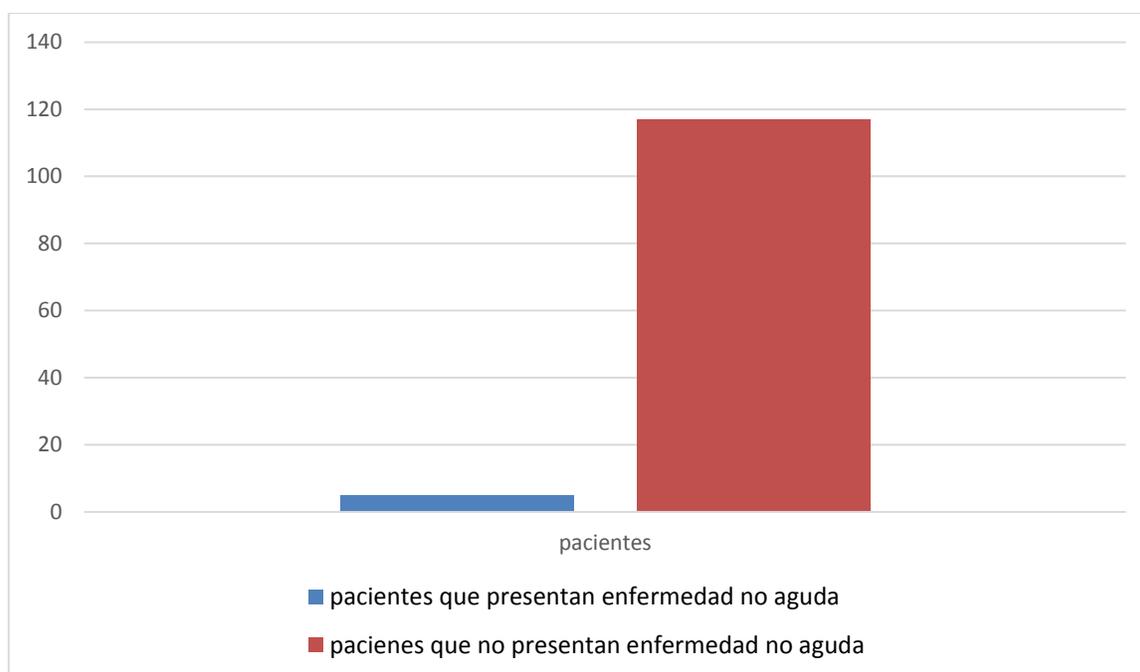


Del total de niños con retraso del crecimiento el 63% de sus familias recibieron suficientes ingresos económicos para su adecuada alimentación y solo el 37% no tuvieron los ingresos económicos suficientes.

Tabla 22. Comparativa de pacientes que presentan una enfermedad no aguda, en la muestra total.

Variable.	Número de pacientes
Pacientes que presentan enfermedad no aguda.	5 pacientes.
Pacientes que no presentan enfermedad no aguda.	117 pacientes

Datos Obtenidos de pregunta número 12 del Instrumento

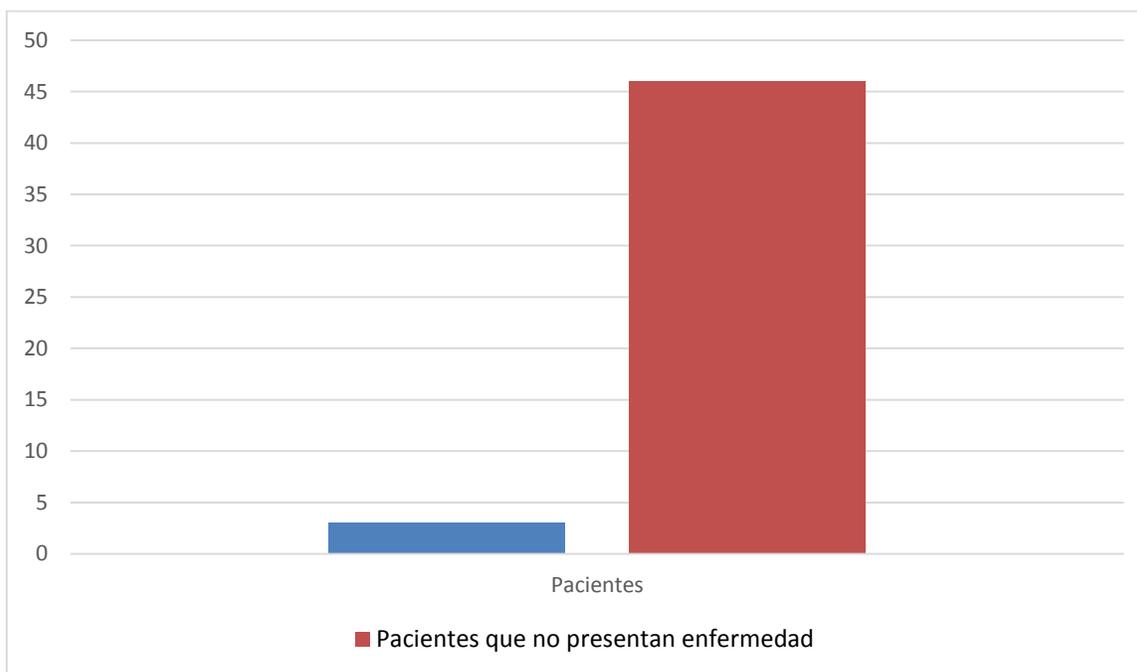


Del total de madres entrevistadas el 95% de sus hijos no presentan enfermedad crónica y solo el 5% presenta una enfermedad crónica. Por lo tanto podemos constatar que la mayoría de niños son pacientes sanos desde el punto de vista epidemiológico.

Tabla 23. Comparativa de pacientes que presentan una enfermedad no aguda del total de niños con retraso del crecimiento.

Variable	Número de pacientes.
Pacientes que presentan enfermedad no aguda.	3 pacientes.
Pacientes que no presentan enfermedad no aguda.	46 pacientes.

Datos Obtenidos de pregunta número 12 del Instrumento

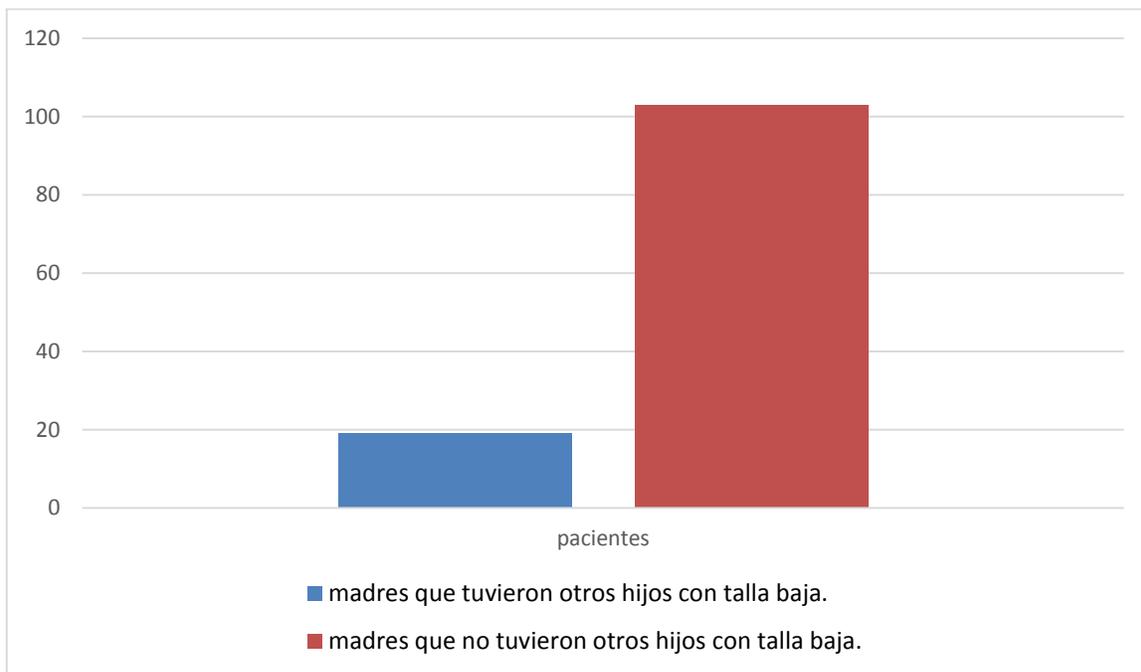


En el 93% de la población encuestada no presenta patologías crónicas y solo el 7% presenta una enfermedad crónica por lo que podemos decir que las enfermedades crónicas no son un factor principal del retraso del crecimiento.

Tabla 24. Comparativa de pacientes cuyas madres tuvieron otros hijos con talla baja, en la muestra total.

Variable	Número de pacientes
Madres que tuvieron otros hijos con talla baja	19 pacientes.
Madres que no tuvieron otros hijos con talla baja.	103 pacientes.

Datos Obtenidos de pregunta número 13 del Instrumento

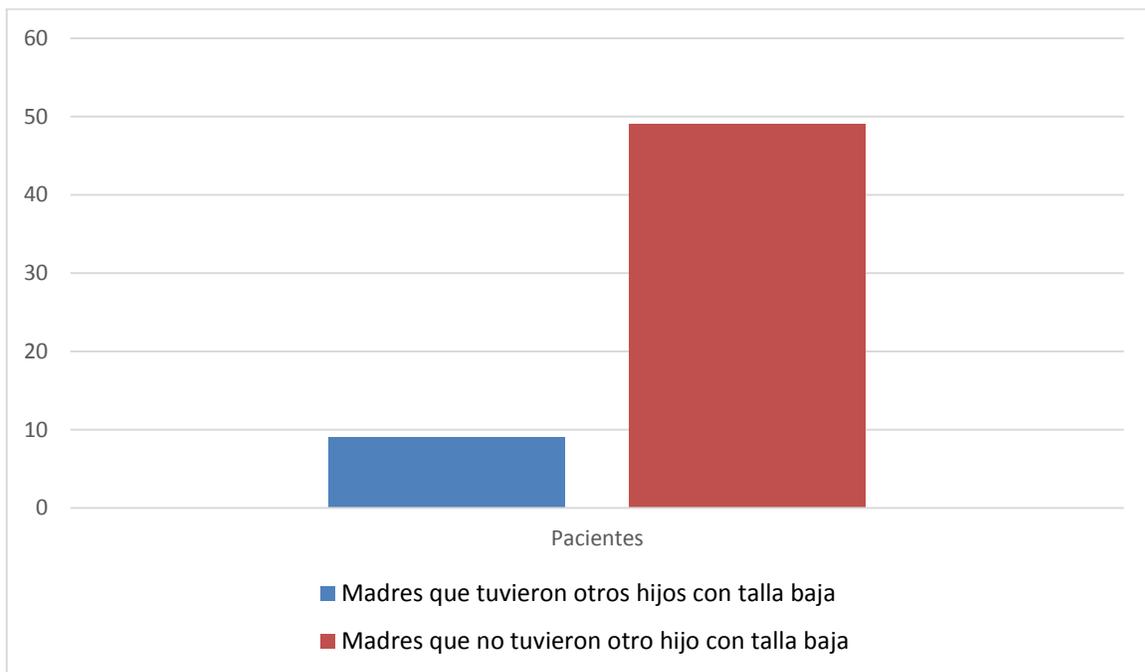


Del total de madres entrevistadas 103 refieren no tuvieron otros hijos con talla baja por lo que solo el 15% si refieren tener más hijos con retraso del crecimiento.

Tabla 25. Comparativa de pacientes cuyas madres tuvieron otros hijos con talla baja, del total de niños con retraso del crecimiento.

Variable	Número de pacientes
Madres que tuvieron otros hijos con talla baja.	9 pacientes.
Madres que no tuvieron otros hijos con talla baja.	40 pacientes.

Datos Obtenidos de pregunta número 13 del Instrumento

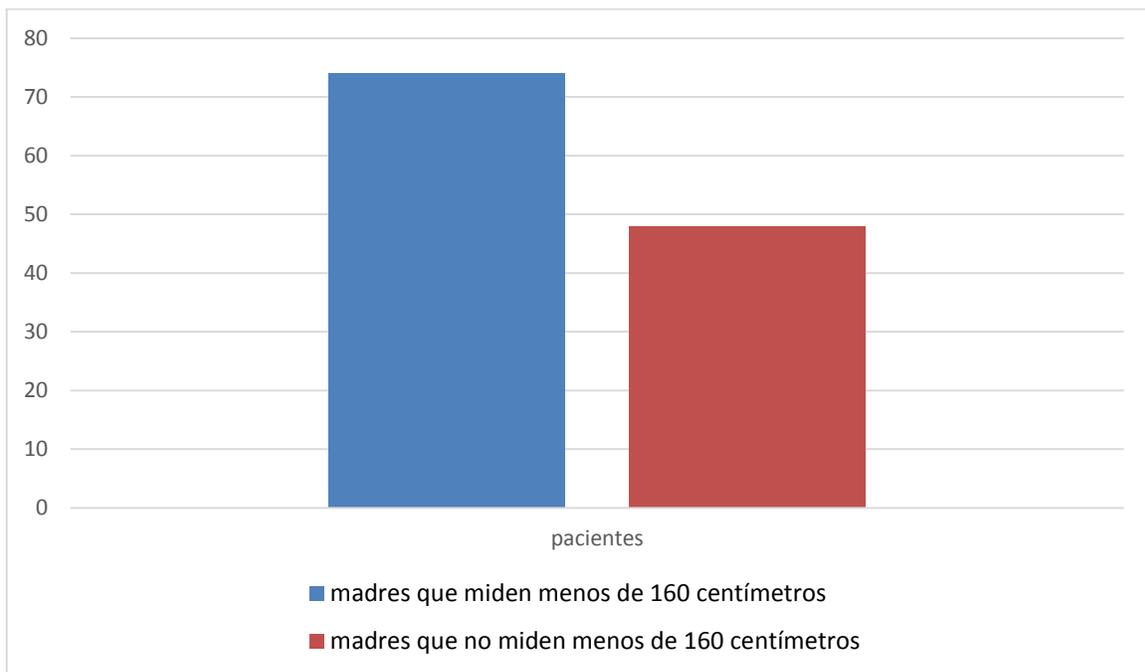


Del total de niños con retraso del crecimiento el 81% de las madres refirió no tener más hijos con retraso del crecimiento por lo que solo el 19% de madres refieren tener más hijos con retraso del crecimiento.

Tabla 26. Tabla comparativa de pacientes cuyas madres miden menos de 160 centímetros, en la muestra total.

Variable	Número de pacientes.
Madres que miden menos de 160 centímetros.	74 pacientes
Madres que miden más o igual a 160 centímetros.	48 pacientes

Datos Obtenidos de pregunta número 14 del Instrumento

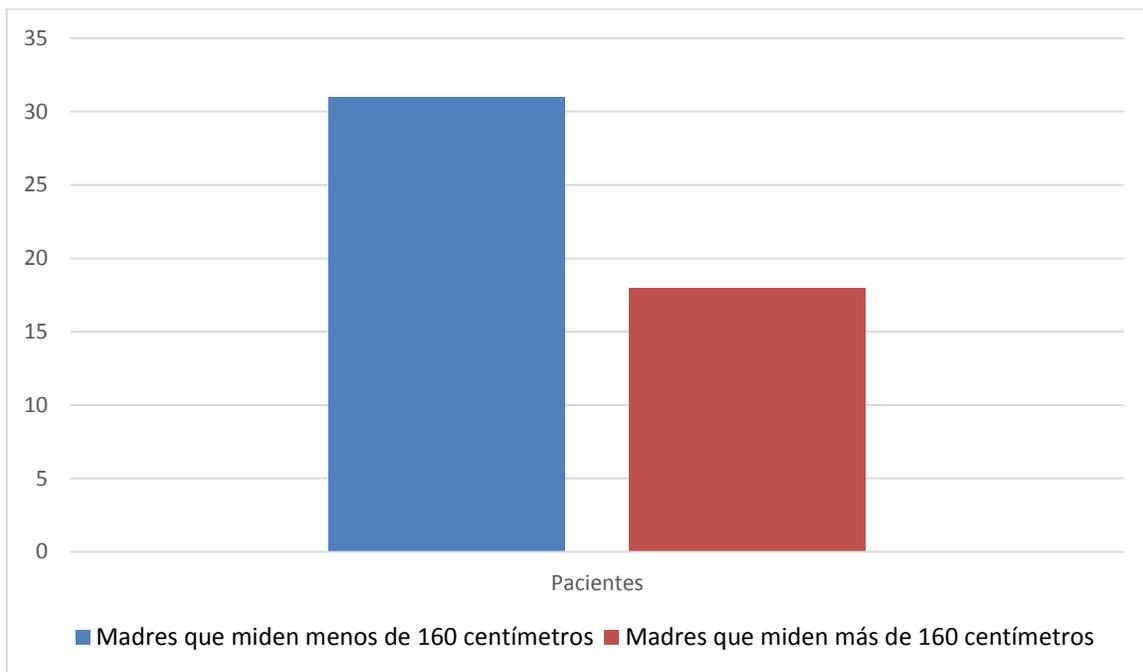


74 pacientes del total entrevistadas miden menos de 160 cm representando el 60% de la población total y solo 48 pacientes tienen estaturas de más de 160 cm.

Tabla 27. Comparativa de pacientes cuyas madres miden menos de 160 centímetros, del total de niños con retraso del crecimiento.

Variable	Número de pacientes
Madres que miden menos de 160 centímetros.	31 pacientes.
Madres que no miden menos de 160 centímetros.	18 pacientes.

Datos Obtenidos de pregunta número 14 del Instrumento



El 63% de los niños con retraso del crecimiento tienen madres con estatura menor de 160 cm y solo el 37% tienen estatura mayor de 160 cm, por lo que podemos decir la estatura materna es un factor importante en el retraso del crecimiento.

4.2 Análisis de resultados

El retardo de crecimiento es un problema de salud pública prevalente en las comunidades rurales de nuestro país.

Habiendo recolectado los datos por medio de una entrevista esquematizada que se le realizó a 122 madres de familia que llevaron a consulta médica o control infantil a sus hijos menores de 5 años, se pueden definir los principales determinantes del problema en mención.

Un total de 49 pacientes con retraso del crecimiento se totalizó después de la recolección de datos por medio de la entrevista sistematizada. Un 40% de la población entrevistada sufre de retardo del crecimiento. Patrón arraigado principalmente en el Cantón Las Lajas, donde se presentó el 66% de casos de retraso del crecimiento.

Durante la atención prenatal se determina el crecimiento adecuado de las estructuras fetales y la formación de órganos. En el caso particular de la población muestra evaluada un 33% de madres del total de encuestadas no cumplió sus controles prenatales en forma adecuada. Pero es alarmante, que del total de niños con retraso del crecimiento, el 51% del total de madres no cumplieron con sus controles prenatales. En la mayoría de casos la principal causa de ausentismo a los mismos fue la falta de interés o de conocimiento de la madre sobre lo beneficioso de las atenciones médicas o sanitarias durante el período de gestación. Aunado a esta determinante se encuentra la falta de ingesta de micronutrientes durante el período concepcional, llámese estos principalmente Ácido fólico o Sulfato Ferroso más ácido fólico, Cereal Fortificado o vitaminas prenatales. Un 15% de las madres de hijos con retraso del crecimiento no utilizó dichos minerales y nutrimentos. En la mayoría de casos, la falta de los mismos se relaciona directamente con el ausentismo a los controles prenatales, y el poco uso de la atención médica adecuada para su embarazo.

La presencia de diversas patologías durante el período concepcional se ha relacionado con la mayor incidencia de abortos, partos prematuros y parto de recién nacido con bajo peso. En el caso de nuestras entrevistadas, 11 pacientes presentaron una patología durante su gestación: 10 infecciones de vías urinarias, 3 trastornos hipertensivos del embarazo, 1 caso de candidiasis, uno de vaginosis bacteriana y uno de anemia. La prevalencia de Infección de vías Urinarias se relaciona directamente con la aparición de retraso del crecimiento, puesto que en todos los casos donde existió la enfermedad los niños presentan retardo obvio de la talla en comparación con los datos esperados para la edad en las tablas de Lubchenko. Además de las 11 pacientes que presentaron infección de vías urinarias, 8 de las mismas no cumplió con sus controles prenatales ni ingirieron multivitaminas y minerales durante su gestación. Por lo que la correlación entre la falta de control del embarazo y las patologías asociadas es un determinante causal directo de retraso del crecimiento en los niños menores de 5 años.

El parto pre término se asocia con complicaciones para el producto durante los primeros días de vida sin embargo de los 122 pacientes que fueron entrevistados un 85% presento un embarazo de término, y 15% un parto prematuro, en los cuales del total de 49 pacientes que presentaron retraso de crecimiento, 39 fueron de término y 8 prematuros, por lo tanto no se asocia de forma directa el retraso de crecimiento al embarazo prematuro según el estudio efectuado.

El peso adecuado al nacer se consideraría un factor pronóstico de la evolución adecuada de crecimiento y desarrollo, ya que el bajo peso al nacer y el muy bajo peso al nacer se asocia con un aumento en el índice de morbimortalidad infantil. Dentro del estudio efectuado un 88% de los 122 pacientes que fueron entrevistados presentaron un peso adecuado al nacer. Y dentro de los 49 pacientes con retraso de crecimiento, un 77% tuvo adecuado peso al nacer. No observando así una relación directa entre el peso al nacer y el retraso de crecimiento.

Las patologías que presentaron los recién nacidos debido a las cuales requirieron ingreso, fueron prematuridad, bajo peso al nacer, sepsis e ictericia, de los 122

pacientes once presentaron alguna de estas patologías y de estos 10 presentan retraso de crecimiento por lo tanto podemos determinar que si hay una relación directa entre sufrir una patología en el periodo neonatal y el retraso de crecimiento.

La lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses es lo que se recomienda a las madres y durante el estudio se pudo evidenciar, que si existe una relación directa entre la lactancia y el retraso de crecimiento ya que de los 122 pacientes entrevistados, un 88% recibió lactancia materna y un 36% de estos presento retraso de crecimiento, y del 12 % que no recibió lactancia materna un 69% presento retraso de crecimiento.

Dentro de los micronutrientes que se indican luego de los 6 meses de edad, por el ministerio de salud se encuentran multivitaminas, cereales fortificados, sulfato ferroso, vitamina A, Sulfato de Zinc, para ayudar a evitar las deficiencias de vitaminas y minerales durante el período de crecimiento; en el estudio, de los 122 pacientes entrevistados 104 ingirieron micronutrientes, 32% de ellos presentaron retraso de crecimiento y 2% presentó retraso severo de crecimiento, y de los 18 pacientes que no tomaron micronutrientes, 83.3% presentaron retraso de crecimiento. Podemos observar una relación directa entre los pacientes que no recibieron micronutrientes y el retraso de crecimiento, podemos concluir que este es un factor determinante.

La adecuada ingesta de alimentos durante el período de crecimiento, se considera un factor relevante; sin embargo en el estudio donde se excluyen 10 pacientes que corresponden al número de pacientes que reciben lactancia materna, y que son menores de 6 meses, por lo cual no pueden ser evaluados, se observa que 97%, reciben al menos tres tiempos de comida, un 3% que no, dentro de los primeros un 60% presenta un desarrollo normal, y un 40% presenta retraso de crecimiento.

La pobreza es una situación o forma de vida que surge como producto de la imposibilidad de acceso y/o carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas que inciden en un deterioro del

nivel y calidad de vida de las personas, tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable. También se suelen considerar la falta de medios para poder acceder a tales recursos, como el desempleo, la falta de ingresos o un nivel bajo de los mismos. También puede ser el resultado de procesos de segregación social.

En El Salvador la mayoría de familias vive en condiciones de pobreza no siendo la excepción la población analizada en el nuestra investigación, por lo que consideró importante indagar si la población en estudio recibía ingresos económicos suficientes para la adecuada alimentación tanto de la madre durante el embarazo como de los hijos, obteniendo como resultado que del total de pacientes entrevistados solo el 39% no tiene ingresos económicos adecuados para una alimentación balanceada , por otra parte del total de niños con retraso del crecimiento el 63% reciben suficientes ingresos económicos y solo el 37% no, por lo tanto determinamos que aunque el factor económico si puede ser un factor contribuyente para el retraso del crecimiento en términos generales, no lo es para nuestra población en estudio.

Por otra parte, las enfermedades crónicas afectan cada vez más a la población infantil, en el caso de nuestra población solo 5 pacientes sufren una enfermedad crónica, de estos 3 son niños con retraso del crecimiento, esto nos permite analizar que las enfermedades crónicas no son un factor importante en el retraso del crecimiento ya que en su mayoría estas se presentan en etapas diferentes del crecimiento somático, ya cuando el niño ha alcanzado su constitución física.

La carga genética es otro factor que influye directamente en el retraso del crecimiento. La mayoría de madres entrevistadas refirió medir menos de 160cm, además 19 madres entrevistadas de la población total refirió haber tenido hijos con retraso del crecimiento, de estas solo 9 volvieron a tener hijos con el problema representando así el 18% de los niños del estudio.

En nuestro país el promedio de estatura en la mayoría de mujeres en edad fértil es de 160 cm, pero en nuestra población pudimos observar mujeres con menos

estatura, por lo que nos interesamos en investigar si es un factor influyente en el retraso de crecimiento en los niños menores de 5 años, obteniendo como resultado que de las 122 mujeres entrevistadas 74 mujeres presentan estatura menor de 160 cm representando el 60% de la población total. De estas 74 mujeres, 31 tuvieron hijos con retraso del crecimiento, por lo que la estatura baja, en este caso menos de 160 cm es un factor que si influye en el retraso del crecimiento en niños menores de 5 años. Podemos determinar que es un factor importante pero no determinante.

La alimentación balanceada donde se incluyen los diferentes grupos alimenticios como carbohidratos, grasas y proteína, es un factor importante no solo para la adecuada nutrición sino también para el crecimiento adecuado; de los 122 pacientes entrevistados, un 76% reciben una dieta balanceada, del total de 49 pacientes que presentó retraso de crecimiento, un 79% refiere que recibe una dieta balanceada. Siendo una situación difícil de evaluar ya que los conocimientos sobre nutrición dentro de la población son bastante limitados, y difíciles de corroborar.

Por tanto, el retraso del crecimiento en los niños menores de 5 años tiene un origen multifactorial, donde a la cabeza encontramos la falta de asistencia médica durante el embarazo, el parto pretérmino y la carga genética inherente a la madre como factores causales primordiales del problema en estudio, aunado a la falta de ingesta de micronutrientes y minerales de estos niños.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- La falta de atención durante el período concepcional es una determinante directa del retraso del crecimiento del niño, porque condiciona muchas veces la existencia de un parto prematuro, de un niño con bajo peso al nacer o muy bajo peso al nacer o en el peor de los casos la existencia de patologías congénitas graves.
- La patología del embarazo que se ve involucrada directamente en la causalidad del Retraso del Crecimiento de los niños menores de 5 años es la Infección de Vías Urinarias Materna; se le ha relacionado con amenazas de aborto, partos pre términos, niños con bajo peso al nacer o muy bajo peso al nacer y de acuerdo a los resultados del estudio Retraso de crecimiento.
- El bajo peso al nacer es otro determinante causal directo del retraso del crecimiento, asociado en la mayoría de casos a prematuridad del neonato y malformaciones congénitas de diverso tipo.
- De acuerdo a nuestro estudio, la existencia de patologías crónicas de los infantes como el asma bronquial, síndromes de delección cromosómica, trisomías, etcétera. No son determinantes causales directos del retraso del crecimiento. Y la mayoría de estos niños si logran una atención médico-sanitaria adecuada pueden alcanzar escalas de peso y talla adecuadas según las tablas estandarizadas.
- En la mayoría de hogares de las comunidades empobrecidas, como la que fue objeto de nuestro estudio, los problemas económicos como el desempleo, salarios insuficientes es una realidad cruda, pero se visualizó que a pesar de esto, los padres de familia logran mantener una alimentación balanceada de sus hijos por medio de las actividades agrícolas.
- La Lactancia Materna Exclusiva durante los primeros seis meses de vida de los niños es un factor importante no solo para el desarrollo neuronal, del sistema inmunológico y digestivo del Lactante, sino que se demostró que la

persistencia de la misma durante ese tiempo alargándose hasta los dos años de vida determina en la mayoría de casos, la consecución de un peso y una talla adecuada durante la infancia y adolescencia.

- En cuanto a las atenciones médicas o de salud pública oportunas, se vislumbra que la falta de prescripción de Micronutrientes, cereales fortificados, multivitaminas, Sulfato Ferroso, Zinc y otras vitaminas, tiene una repercusión, aunque mínima, en la consecución de una talla adecuada de los niños de acuerdo a las escalas estandarizadas de talla y estatura.
- La carga genética de los padres, representado en el estudio por madres con menos de 160 centímetros de estatura y la existencia de uno o más hijos con talla baja para la edad, es un determinante causal directo del problema.
- El Retraso del crecimiento es un problema de causa multifactorial, donde se correlacionan los determinantes de un embarazo adecuado, la alimentación inadecuada del niño y la carga genética de parte de los padres.
- Los esfuerzos de mejoría en el ámbito de atención a la salud deberían estar enfocados en la disminución del ausentismo a las atenciones durante el embarazo de parte de las gestantes, además de la prescripción adecuada de medicamentos, minerales, nutrimentos, vitaminas tanto a las pacientes embarazadas como a los niños durante sus atenciones preventivas.

5.2 Recomendaciones

- Al personal de salud, representado en este caso por Unidad Comunitaria en Salud Familiar Básica Las Lajas y Unidad Comunitaria en Salud Familiar Básica Las Marías: Velar por la atención al 100% de mujeres en edad preconcepcional y por la atención también del 100% de mujeres embarazadas, para determinar riesgos y patologías que puedan perjudicar el desarrollo del proceso de gestación y con esto disminuir la incidencia de retraso del crecimiento en los niños menores de 5 años. Además de velar por las atenciones preventivas de los niños en este grupo etario, con una atención integral brindada por equipos multidisciplinarios en salud, cumpliendo las prescripciones adecuadas de micronutrientes, vitaminas y minerales recomendadas por la estrategia AIEPI del MINSAL.
- A las mujeres embarazadas: completar los controles prenatales indicados por personal de salud capacitado, acatando cada situación recomendada por los mismos, para evitar problemas durante su proceso de gestación que puedan conllevar a un parto prematuro, a un parto precipitado, o al nacimiento de un neonato con problemas como Bajo peso al nacer, o malformaciones congénitas.
- A las madres de familia. Atender a las atenciones preventivas de sus hijos llamadas controles infantiles según la estrategia AIEPI, para de esta manera, el personal de salud sea capaz de reconocer factores de riesgo de salud, retraso en el desarrollo psicomotor, retraso del crecimiento o problemas de desnutrición u obesidad en sus hijos. Además de velar por una alimentación adecuada de sus hijos desde el momento del nacimiento, con Lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, el inicio de la ablactación a esta edad y fomentar una dieta balanceada en sus hijos.
- A las autoridades Gubernamentales, se les recomienda mejorar las condiciones sociales de las comunidades empobrecidas como las del Cantón Las Lajas y Cantón Las Marías del municipio de Izalco, aumentando

de esta manera las oportunidades de empleo para sus habitantes, los salarios dignos por sus trabajos, las condiciones higiénicas, la oferta de servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, disposición de excretas en aguas negras; además de garantizar la seguridad pública de sus ciudadanos. Todo con el fin de evitar un subdesarrollo de los niños y aumentar la capacidad productiva de la sociedad nacional.

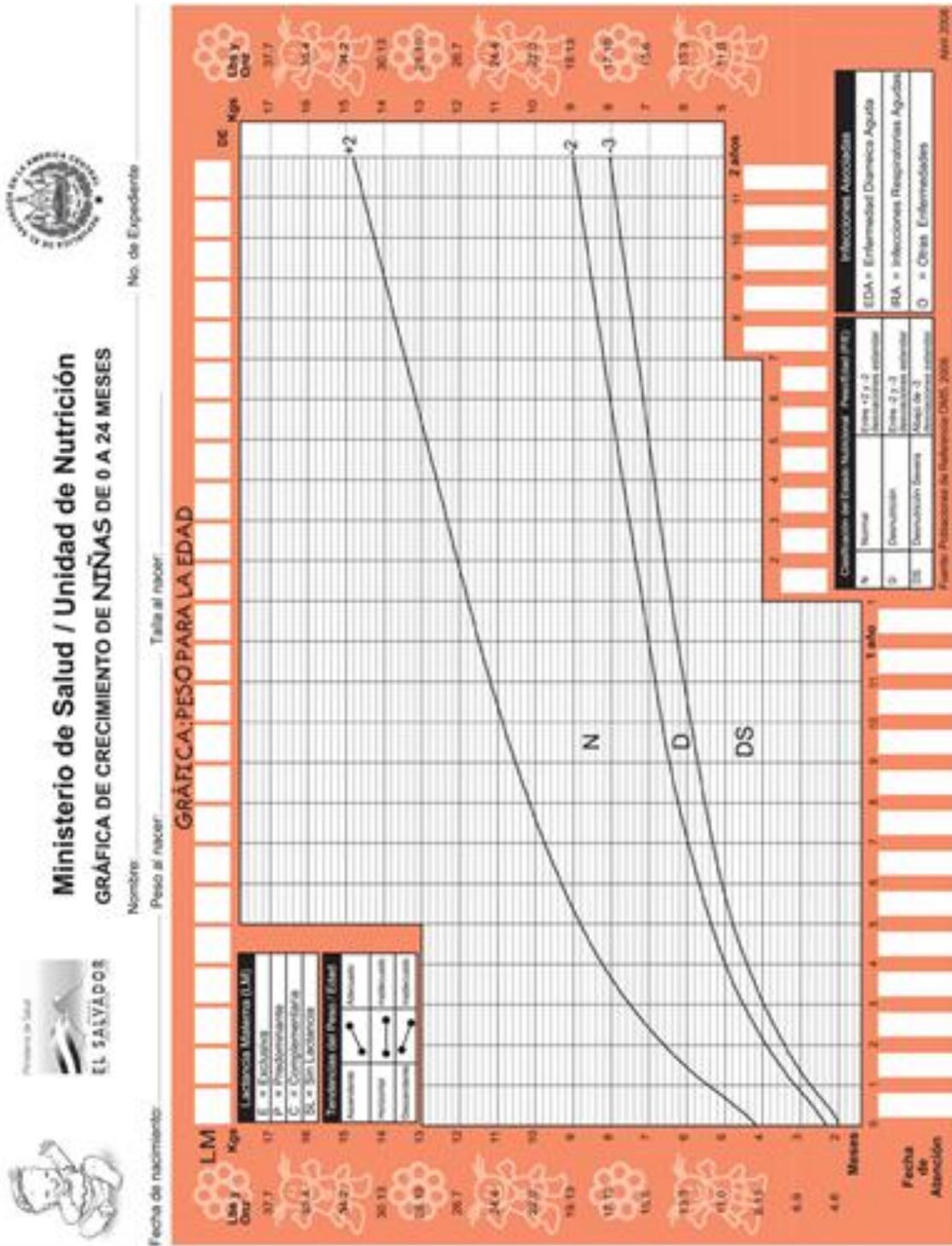
Capítulo VI

Anexos

6.1 Glosario

1. *Ablactación*: la introducción de alimentos en la dieta entre los 5 a 7 meses de edad.
2. *AIEPI*: Atención Integral De Las Enfermedades Prevalentes En La Infancia.
3. *Atrofia*: Disminución del volumen o tamaño de un órgano o de un tejido orgánico debido a causas fisiológicas o patológicas.
4. *BPN*: Bajo peso al nacer o peso menor de 2500 gr
5. *ECOSF*: Equipo Comunitario De Salud Familiar.
6. *Ictericia*: color amarillento de la piel, esclerótica y mucosas. Significa que hay un aumento de bilirrubina en sangre superior a 5mg/dl en sangre.
7. *Isotermia*: Proceso regulatorio de temperatura corporal.
8. *Kwashiorkor*: Desnutrición proteico calórica.
9. *Marasmo*: es un tipo de desnutrición por deficiencia energética, acompañada de resultado de un déficit calórico total.
10. *MINSAL*: Ministerio de salud
11. *Sepsis neonatal*: Una sepsis neonatal es una infección, por lo general bacteriana, que ocurre en un bebé de menos de 28 días desde su nacimiento.
12. *Sucedáneos*: sustitutos de lactancia materna, incluyen formulas.
13. *Prematurez*: Recién nacido con edad gestacional menor de 37 semanas.
14. *Queratomalacia*: Proceso de ulceración corneal que puede llevar a la perforación, sin que exista una causa inflamatoria de base.

6.2 Gráficas de crecimiento y Atenciones de AIEPI





Ministerio de Salud

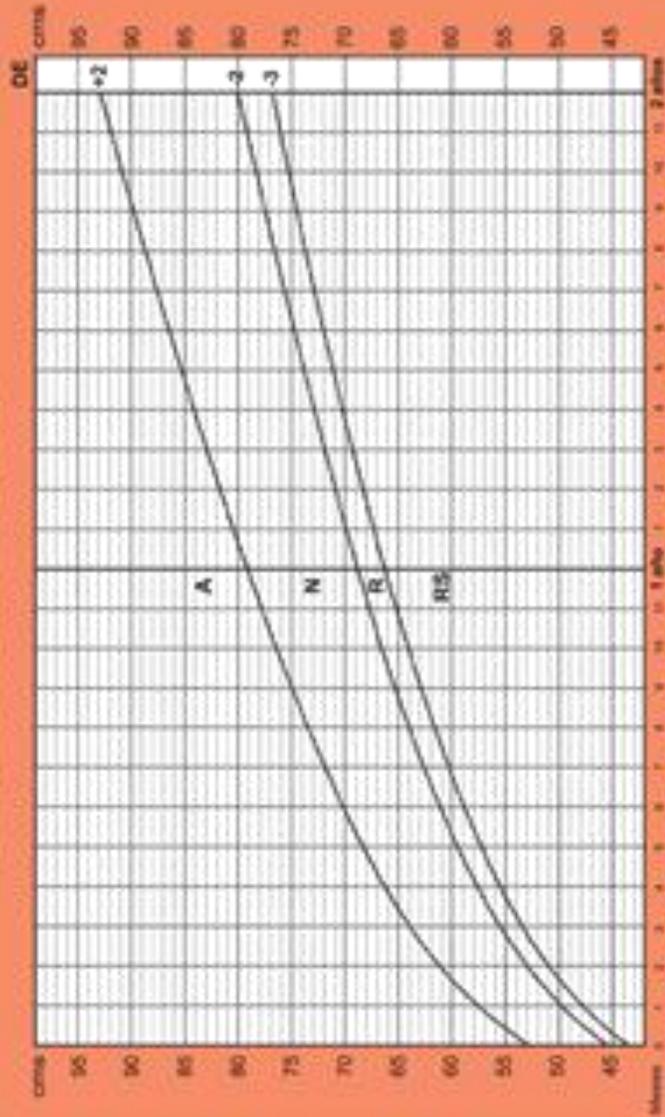


Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición

GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 0 A 24 MESES



GRÁFICA: LONGITUD PARA LA EDAD

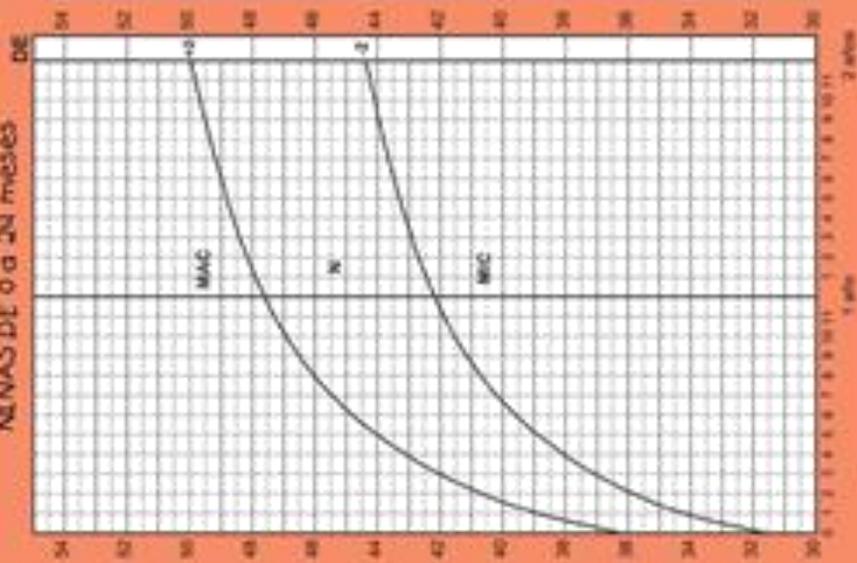


Clasificación del Estado Nutricional Longitud/Edad (L/A)

A	Letra A/B	Ámbito de 1/2 desviaciones estándar
N	Normal	Entre +2 y -2
R	Retardo en el crecimiento	Abajo de -2 hasta -3
RIS	Retardo Severo en el crecimiento	Abajo de -3



GRÁFICO PERÍMETRO CEFÁLICO NIÑAS DE 0 a 24 meses



CLASIFICACIÓN EL PERÍMETRO CEFÁLICO

MAC	Macrocefalia	Peligro	Referencia a 2° Nivel
N	Normal	Bueno	Continuar controles
MIC	Microcefalia	Peligro	Referencia a 2° Nivel





Ministerio de Salud
EL SALVADOR



Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS

Nombre _____

Fecha de nacimiento: _____

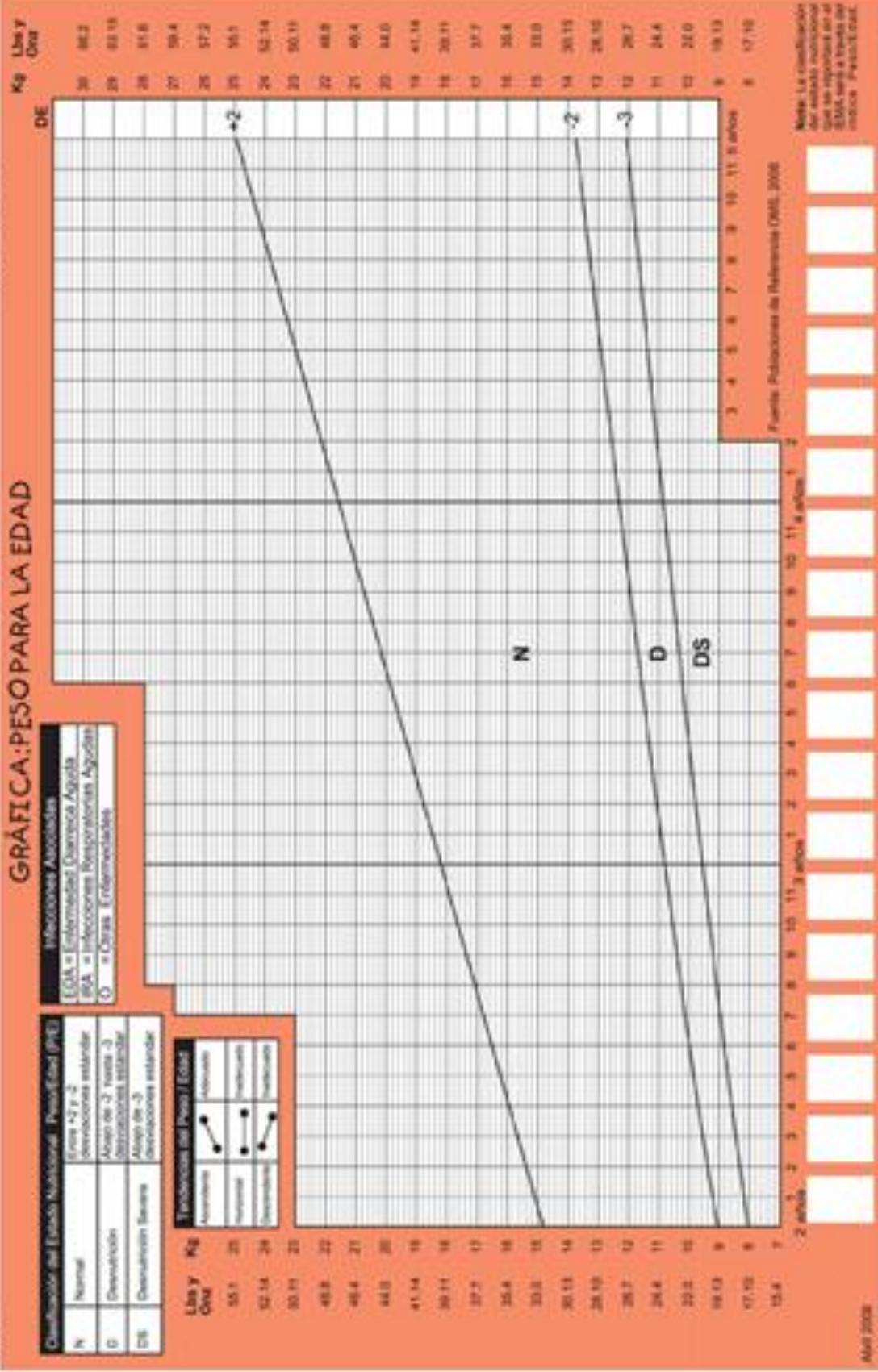
No. de Expediente _____

GRÁFICA: PESO PARA LA EDAD

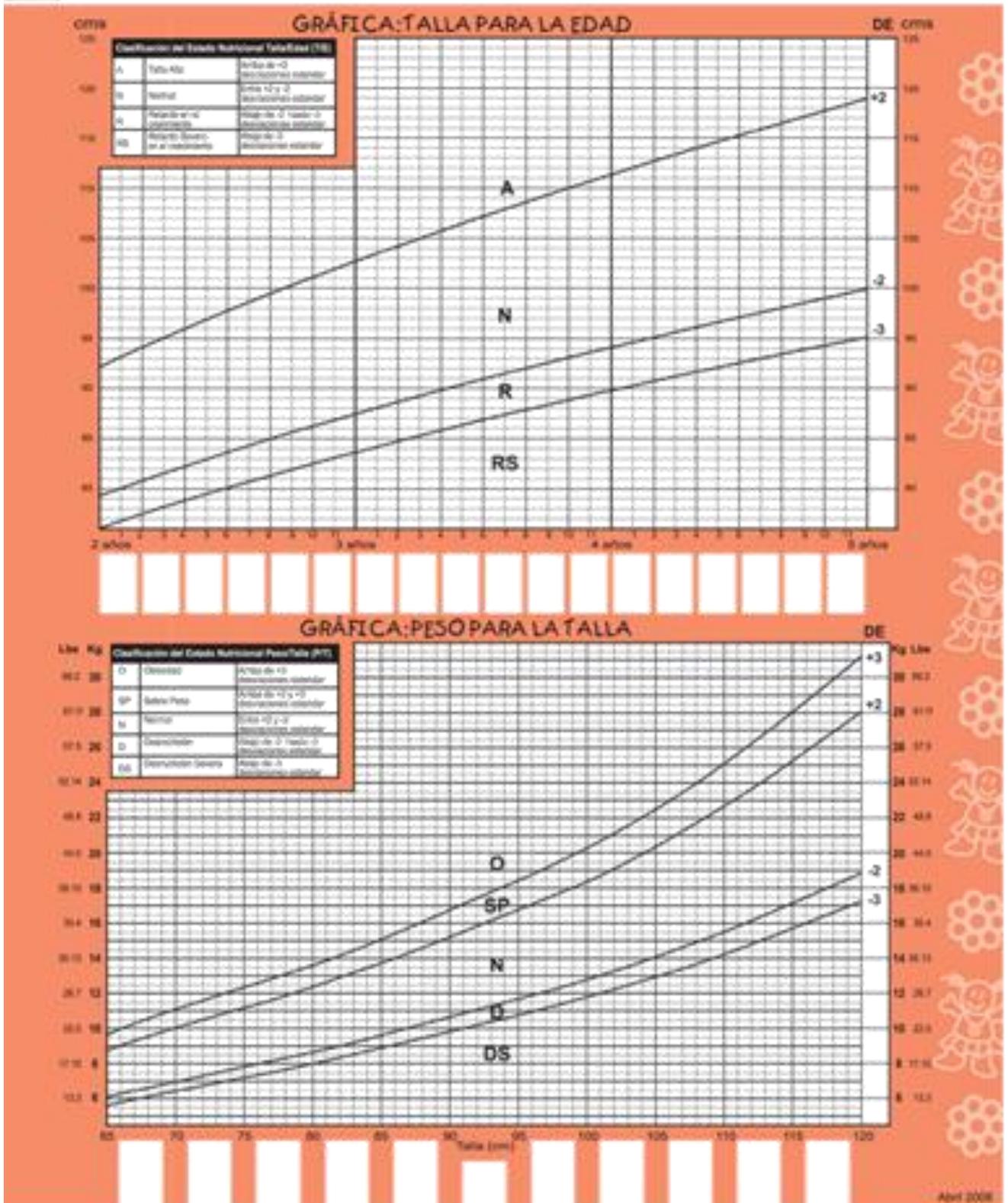
Infecciones Asociadas
 EGA = Enfermedad Gástrica Aguda
 IRA = Infecciones Respiratorias Agudas
 O = Otras Enfermedades

Clasificación del Estado Nutricional - Percentil (PE)
 N Normal Entre +2 y -2 desviaciones estándar
 D Desnutrición Abajo de -2 hasta -3 desviaciones estándar
 DS Desnutrición Severa Abajo de -3 desviaciones estándar

Tendencias del Peso / Edad
 Ascendente
 Horizontal
 Descendente



Nota: La clasificación del estado nutricional que se reportó en el EMAC será a través del índice PE/EST/DAE.





Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición
GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 0 A 24 MESES



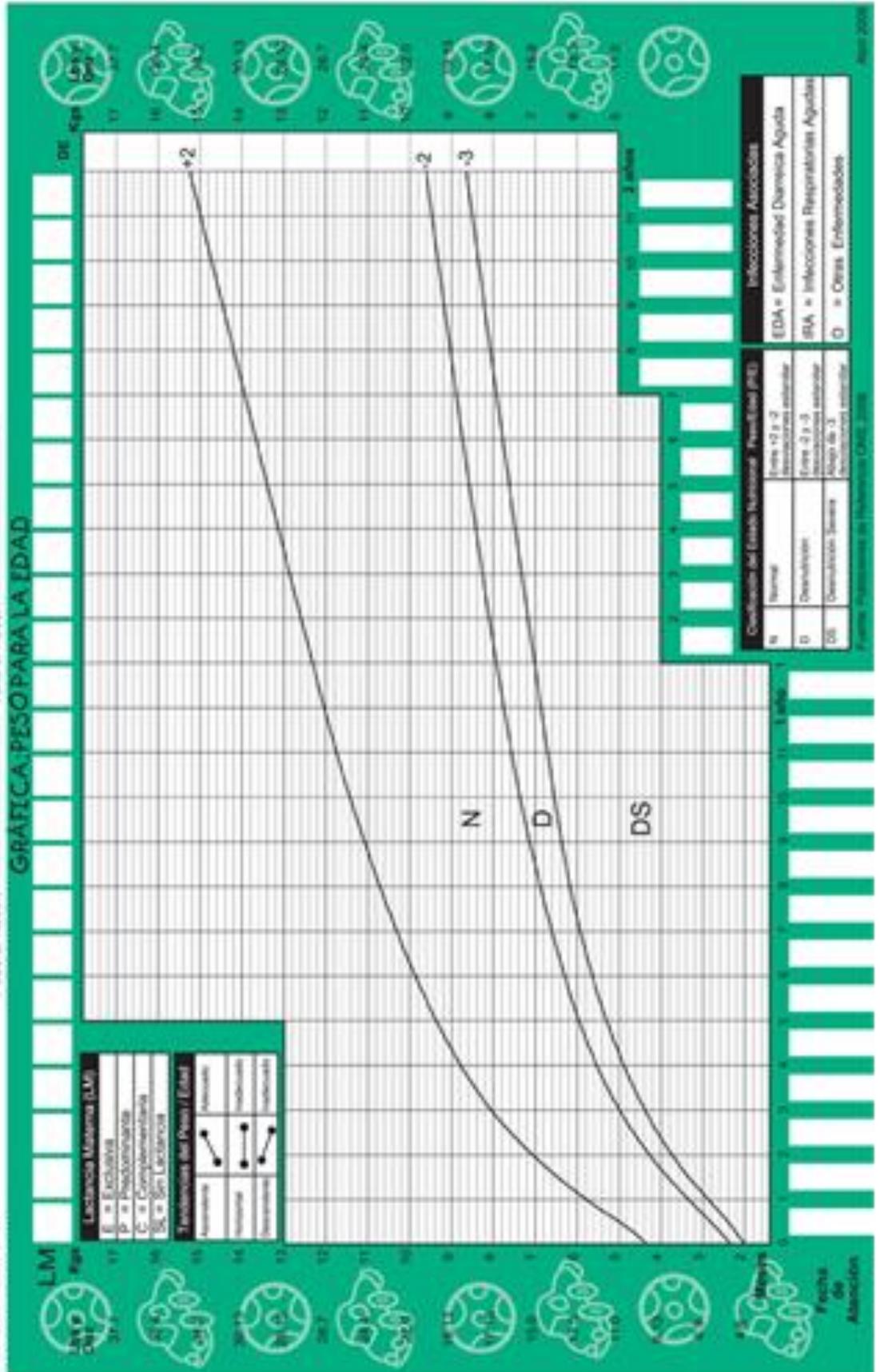
No. de Expediente

Nombre:

Fecha de nacimiento:

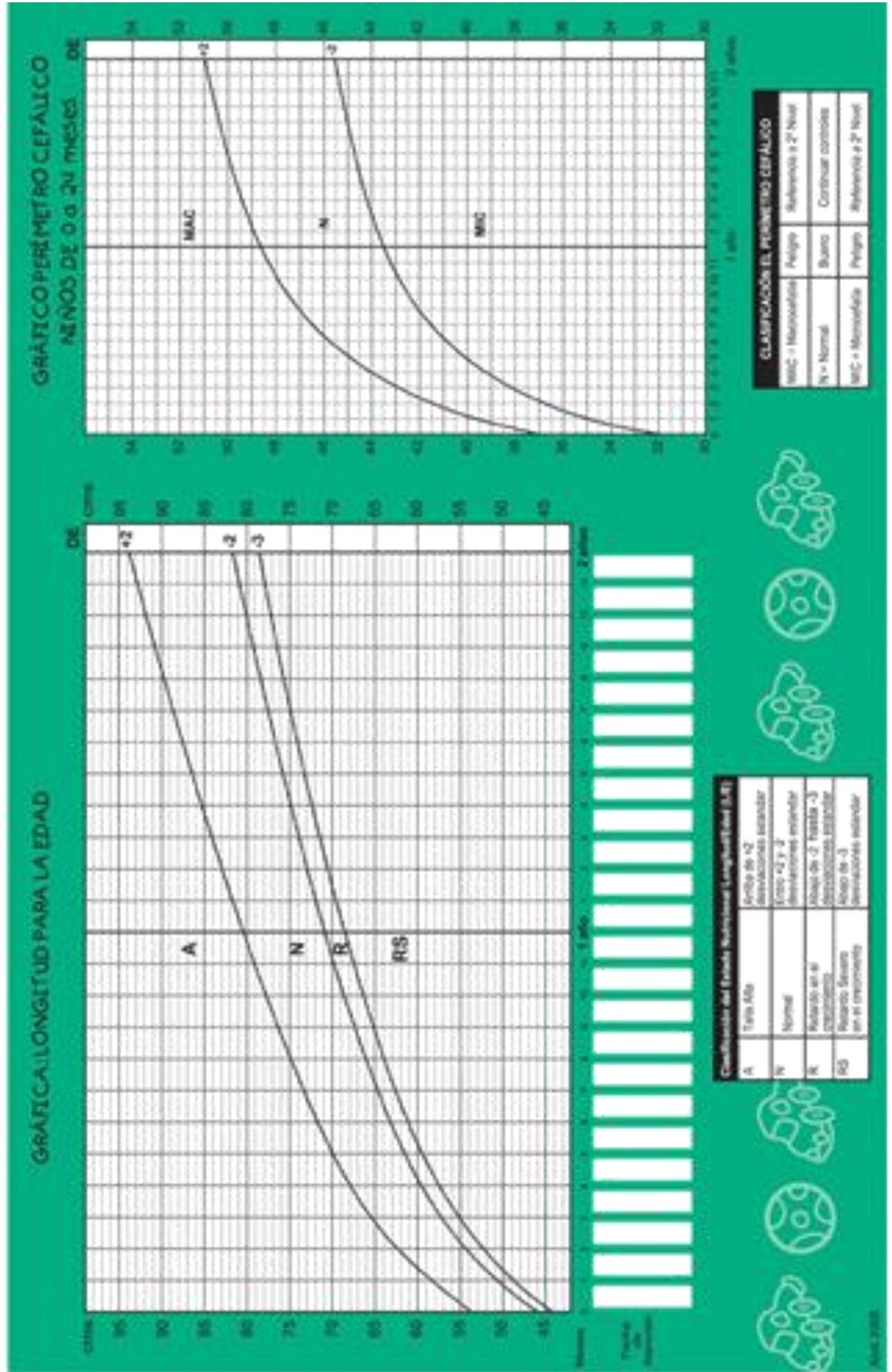
Peso al nacer:

Talla al nacer:





Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 0 A 24 MESES





Ministerio de Salud
EL SALVADOR

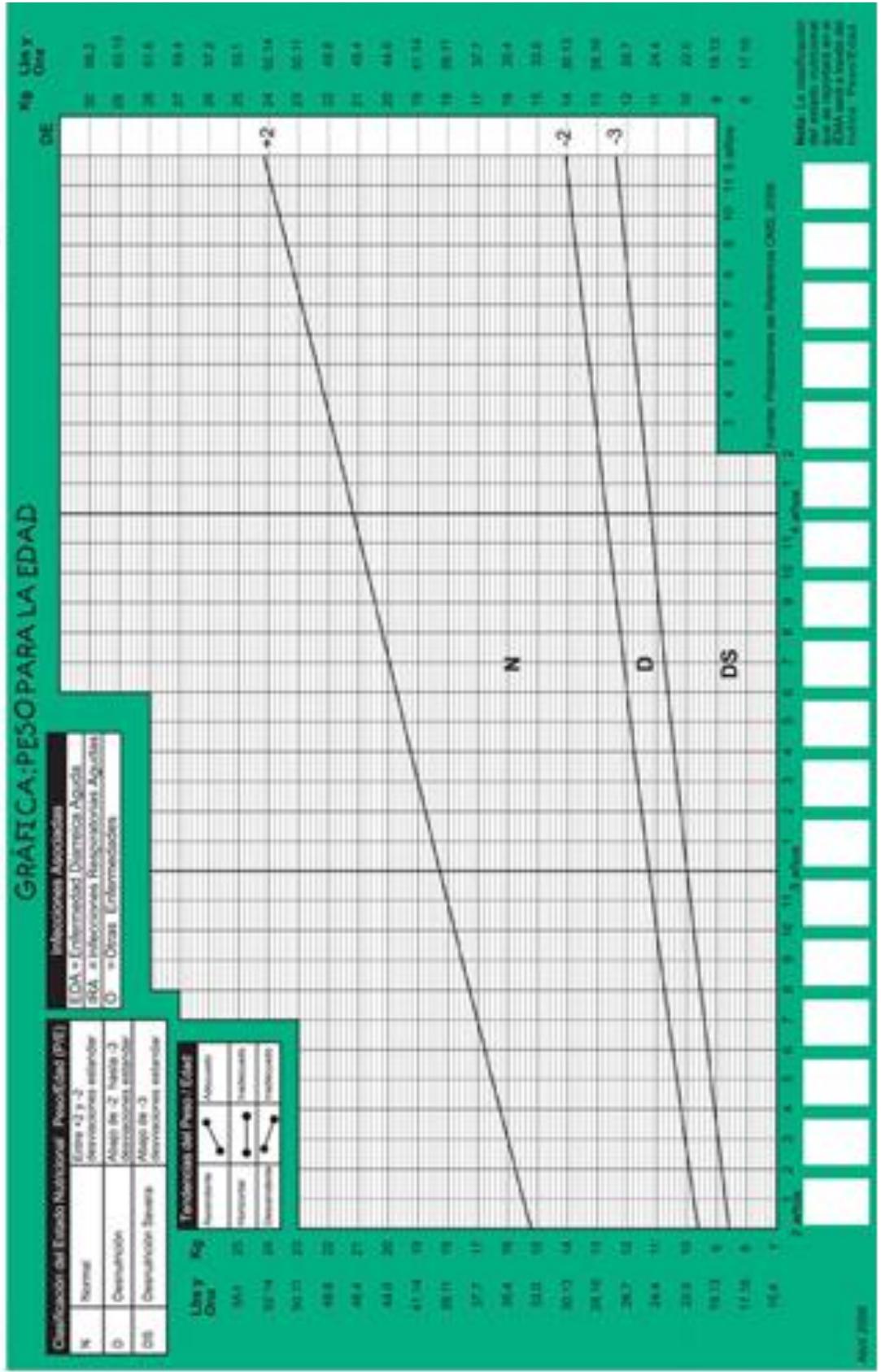


Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS

Nombre: _____

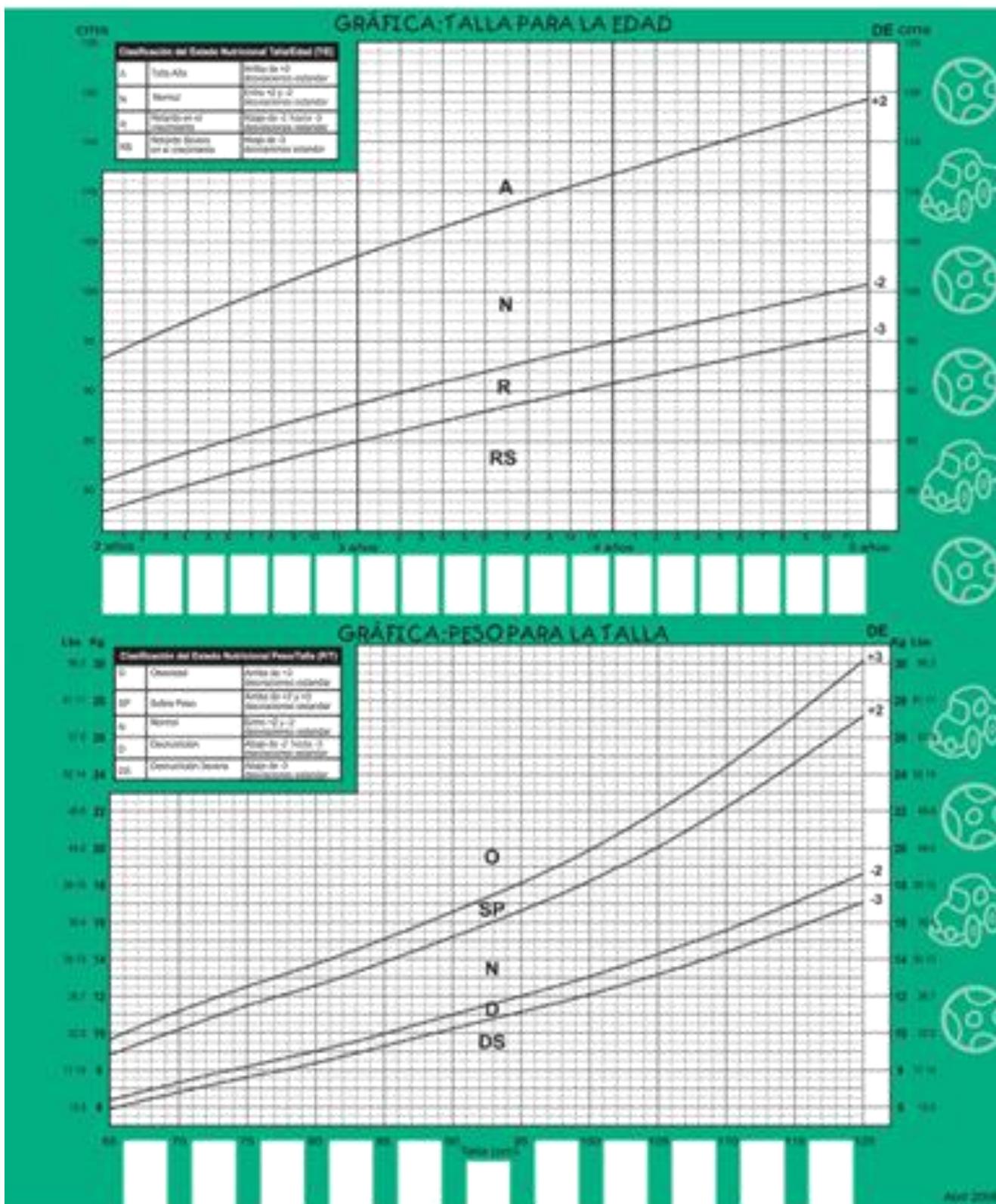
Fecha de nacimiento: _____

No. de Expediente: _____





Ministerio de Salud / Unidad de Nutrición
GRÁFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 2 A MENORES DE 5 AÑOS



PRESENTA EL RECIÉN NACIDO ICTERICIA?		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>						
	SI	NO		SI	NO			Ictericia de alto riesgo	
Inicio en las primeras 24 horas de vida			Hipertonía, hipotonía o hipocactividad, no succiona.						
Madre Rh negativa			Lento agudo y montano						
Ingestión por la madre de alguno de los medicamentos mencionados			Cefalemas/asmas						
Zona 3 o más de la clasificación de Kramer			Madre grupo "O" con recién nacido con diferente grupo (A-B-AB)						
EVALUAR POR ICTERICIA DE BAJO RIESGO									
	SI	NO		SI	NO	Ictericia de Bajo riesgo		Control en dos días	
Inicio después de 24 horas de vida			Zonas 1 o 2 de la clasificación de Kramer			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Ningún signo neurológico									
EVALUAR ALIMENTACIÓN DEL RECIÉN NACIDO: ¿Se alimenta al pecho? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>									
	SI	NO		SI	NO	Problemas de alimentación		Dar recomendaciones a la madre	
Tiene mala succión			Se alimenta al pecho menos de 10 veces en 24 horas			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Tiene mal agarre			Recibe otros alimentos o líquidos						
Tiene mala posición			Recibe fórmula						
EVALUAR LA SALUD BUCAL DEL RECIÉN NACIDO									
	SI	NO		SI	NO				
Tiene problema con el agarre o la succión			Al nacer presenta alguna pieza dental						
Tiene movimientos limitados de la lengua			Ha presentado alguna pieza dental después de que nació						
APARIENCIA GENERAL: Alerta <input type="checkbox"/> Buena Apariencia <input type="checkbox"/> Poca reactiva al estímulo <input type="checkbox"/> Inconsciente <input type="checkbox"/> Edemas: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Mucosas Húmedas <input type="checkbox"/> Mucosas Secas <input type="checkbox"/>									
COLOR: Rosado <input type="checkbox"/> Acrocianosis <input type="checkbox"/> Cianótico <input type="checkbox"/> Pálido <input type="checkbox"/> Marmoreo <input type="checkbox"/> Otro:									
OTROS HALLAZGOS AL EXAMEN FÍSICO:									
CABEZA Y CUELLO:									
TÓRAX Y PULMONAR:									
CARDÍACO:									
ABDOMEN:									
GENITALES:									
MÚSCULO (ESQUELÉTICO):									
CADERAS: ORTOLANI (+) <input type="checkbox"/> (-) <input type="checkbox"/> , BARLOW (+) <input type="checkbox"/> (-) <input type="checkbox"/>									
PIEL Y ANEXOS:									
NEUROLÓGICO (REFLEJOS PRIMITIVOS, ROT, CONCIENCIA):									
MALFORMACIONES CONGÉNITAS:									
CLASIFICACIÓN:						REFERENCIA SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
DIAGNÓSTICO CLÍNICO:						DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL: (una vez en el año)			
TRATAMIENTO: Escriba el nombre genérico del medicamento y dosis						RECOMENDACIONES / CONSULTERÍA / EDUCACIÓN:			
RIESGO SOCIAL: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> En Caso afirmativo especifique cuál o cuáles									
FECHA PRÓXIMA CITA _____ CONTROL _____						SELLO Y FIRMA DEL RESPONSABLE:			

HOJA SUBSECUENTE DE ATENCIÓN INTEGRAL A LA NIÑA - NIÑO DE 2 MESES A MENORES DE 5 AÑOS

Nombre				No. de Expediente			
Fecha consulta		HORA: <input type="checkbox"/> am <input type="checkbox"/> pm		Fecha de Nacimiento		Edad Sexo M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
MOTIVO DE CONSULTA							
SIGNOS VITALES Y SOMATOMETRIA							
FR:		FR:		TA:		Peso:	
T°:		Longitud / Taille:		PC:			
VERIFICAR SIGNOS DE PELIGRO							
				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
<ul style="list-style-type: none"> No puede beber o tomar al pecho Convulsiones 				<ul style="list-style-type: none"> Letárgico o Inconsciente Vomita todo 		ENFERMEDAD MUY GRAVE <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
INFECCION LOCAL? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO							
Ombiligo eritematoso o con secreción purulenta en extensión a la piel <input type="checkbox"/>				Facies blanquecinas en la boca <input type="checkbox"/>			
Furúnculos en la piel (pocos o localizados) <input type="checkbox"/>				Secreción Purulenta Conjuntival <input type="checkbox"/>			
¿TIENE EL NIÑO(A) TOS O DIFICULTAD PARA RESPIRAR? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO							
¿Cuánto tiempo hace?		VELOCIDAD: Nº de respiración por min		Respiración rápida <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Traje subcostal <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
				Estridor en reposo <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Sibilancias <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
¿TIENE EL NIÑO DIARREA? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO							
¿Cuánto tiempo hace?		Sangre en las heces <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		No. De evacuaciones líquidas en las últimas 24 hrs.		No. de vómitos en las últimas 24hrs.	
¿ESTA EL NIÑO DESHIDRATADO? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO							
Verificar Signos de peligro de la Deshidratación:				Signos de pliegue cutáneo			
Letárgico o inconsciente <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Inquieto o irritado <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Babea mal o no puede beber (chupar o quitar) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Sece suavemente con sed <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
				Ojos hundidos <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Desaparece muy lentamente (más de 2 seg.) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
						Desaparece lentamente (menos de 2 seg.) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
¿TIENE EL NIÑO FIEBRE? (Determinada al termómetro, al tacto o temperatura de 38.5° C. o más) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO							
¿Cuánto tiempo hace?		Más de 7 días <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Todos los días <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Rigidez de nuca <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
						Área hiperémica de paludismo <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
						Área hiperémica de dengue <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Verificar Signos de peligro de Dengue Hemorrágico				Verificar Signos de Dengue Clásico			
Color Abdominal intenso o acostado <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				Cianosis o palidez <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Cambios en el estado mental, Agitación o somnolencia <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				Vómitos persistentes <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Cambios de fiebre a hipotermia con sudoración profusa <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				Edema (+) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Sangrado Espontáneo de mucosas <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				Co morbididades <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Verificar Signos de Síntesis				Verificar Signos de Síntesis			
Erupción cutánea generalizada maculosa papular, no vesicular <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				Tos, secreción o ojos enrojecidos <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
				Frustración de Lazo <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
¿TIENE EL NIÑO(A) PROBLEMA DE OÍDO? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO (Para mayores de 2 meses)							
Tumefacción dolorosa al tacto detrás de la oreja <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Supuración visible del oído menos de 14 días <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Dolor de oído <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Membrana timpánica hiperémica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Más de 14 días <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
¿TIENE EL NIÑO(A) PROBLEMA DE GARGANTA? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO (Para mayores de 2 meses)							
Ganglios linfáticos del cuello crecidos y dolorosos <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Eritema blanco en la garganta <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Garganta eritematosa <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Dolor de garganta sin ganglios linfáticos del cuello crecidos y dolorosos <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
EVALUAR LA ALIMENTACION DE ACUERDO A LA EDAD: Toma pecho <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO							
¿Cuántas veces al día?		¿Toma otra alimentación? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<ul style="list-style-type: none"> Durante esta enfermedad hubo algún cambio en la alimentación del niño(a) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Desde cuándo? _____ horas _____ días. 			
Tiene buena posición <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		En caso afirmativo: ¿Cuántas veces al día?					
Tiene buen agarre <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		¿Cuales alimentos o líquidos?					
		¿Toma pecho? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
¿ESTA EL NIÑO O NIÑA EN CONTROL ODONTOLÓGICO? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Si la respuesta es no, evaluar los siguientes signos:							
Dolor dental intenso y permanente al calor o al frío, al masticar o espontáneo <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				Vesículas o úlceras dolorosas en tejidos blandos (labios, encías, carrillos, lengua) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Absceso en la mucosa cercana al diente <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				Diente desalojado del alveolo dental <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Pieza dental destruida sin dolor <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				Dientes sin caries pero con placa blanquecina adherida a la pieza dental (placa bacteriana) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Presencia festuca intra o extra oral <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				Mal aliento <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			
Encía inflamada, con hematomía y dolor <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO							
Pieza dental con mancha o decalcificación y cariatización <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO							
VERIFICAR SI TIENE ANEMIA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		VERIFICAR SI PRESENTA MALNUTRICION			VERIFICAR LA TENDENCIA DE CRECIMIENTO		
Palidez Palmar <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Desnutrición <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			Adecuado <input type="checkbox"/>		
Hemoglobina _____ mg		Desnutrición severa <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			Inadecuado <input type="checkbox"/>		
		Marasmo <input type="checkbox"/> o Kwashiorkor <input type="checkbox"/>					
		Obesidad <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
		Sobrepeso <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					

6.3 Instrumento y entrevistas realizadas

Universidad de El Salvador

Facultad Multidisciplinaria de Occidente

Entrevista

“Factores que influyen en el retraso del crecimiento de niños y niñas menores de 5 años en la población del Cantón Las Lajas y Cantón Las Marías, del municipio de Izalco durante los meses de abril a septiembre de 2016”

Nombre del niño/a: _____ **Edad:** _____

Peso: _____ **Talla:** _____ **Clasificación:** _____

Responda cada interrogante con la mayor sinceridad posible, los datos proporcionados aquí no serán revelados por ningún medio.

1. ¿Durante su embarazo completo todos sus controles prenatales por un personal de salud adecuado?
Si _____ No _____

2. ¿Durante su embarazo recibió micronutrientes llámese estos: Hierro, ácido fólico, calcio y cereal fortificado?
Si _____ No _____

3. ¿Padeció usted alguna enfermedad durante su embarazo?
Si _____ No _____ Escriba que enfermedad padeció: _____

4. ¿Su embarazo fue de término?
Si _____ No _____

5. ¿Fue el peso y la talla de su recién nacido adecuada al momento del parto?
Si _____ No _____

6. ¿Fue ingresado su hijo por alguna enfermedad después del nacimiento?
Si _____ No _____ Escriba porque fue ingresado: _____
7. ¿Recibió lactancia materna exclusiva los primeros seis meses de vida?
Si _____ No _____
8. ¿Recibió multivitaminas y minerales su hijo durante sus controles infantiles después de los seis meses de edad? Contestar solo si su hijo tiene más de seis meses de edad.
Si _____ No _____
9. ¿Su hijo recibe los tres tiempos de comida? Contestar solo si su hijo tiene más de seis meses de edad.
Si _____ No _____
10. ¿Considera usted que brinda una alimentación balanceada a su hijo?
Si _____ No _____
11. ¿Los ingresos de su hogar son suficientes para comprar la canasta básica de alimentos para ud y sus hijos?
Si _____ No _____
12. ¿Actualmente su hijo padece de alguna enfermedad no aguda?
Si _____ No _____ Escriba el problema que padece: _____
13. Alguno de sus otros hijos/as tiene bajo peso o talla baja
Si _____ No _____
14. Es su estatura menor a los 1.60 metros
Si _____ No _____ Escriba cuál es su estatura: _____

6.4 Consentimiento Informado

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RETRASO DEL CRECIMIENTO DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS EN LA POBLACIÓN DEL CANTÓN LAS LAJAS Y CANTÓN LAS MARÍAS, DEL MUNICIPIO DE IZALCO DURANTE LOS MESES DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 2016.

La presente investigación conducida por los Doctores Javier Ernesto Maravilla Lima, Rina Yasmin Medina Cortez, Mario Guillermo Sandoval Albanez para evaluar los problemas de retraso de crecimiento a los niños menores de 5 años cuales factores son los causales de dicho problema. Si usted accede a participar en la investigación se le pedirá que responda ciertas preguntas sobre antecedentes perinatales, atenciones que han recibido del sistema de salud, situación económica, y relación de carácter genético.

Antes de realizarle la entrevista se le explicara detalladamente cuales son los objetivos que perseguimos, y los beneficios de la investigación. La información que se recoja es confidencial y se usará solo para el propósito que establece la investigación.

Durante dicha evaluación se contara con la presencia de la madre del paciente y se explica que no se pone en riesgo la integridad física o emocional del niño. Si tiene alguna duda sobre el proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación e igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación conducida por: _____

He sido informado del objetivo de este estudio, y se me ha explicado que tendré que responder una entrevista. Reconozco que la información que yo provea es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

He sido informado de que puede hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que cause perjuicio

Nombre del participante:

Nombre del responsable del participante

CAPITULO VII
Fuentes bibliográficas

7.1 Bibliografía

- Cassorla F, Gaete X. Clasificación y valoración de la talla baja. En: Pombo M. Tratado de Endocrinología Pediátrica, 4.^a ed. McGraw-Hill Interamericana. Madrid, 2009; 152-174.
- Lechuga A, Blanca J, Lechuga JL. Hipocrecimiento de origen nutricional y por enfermedades crónicas. En: Pombo M (ed.). Tratado de Endocrinología Pediátrica, 4.^a ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2009. p. 199-202.
- Lidia Castro Feijoó et al. Talla baja idiopática. En Pombo M: Tratado de Endocrinología Pediátrica 4^a edición. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2009. p. 180-8.
- Lineamientos técnicos para la atención integral de niños y niñas menores de cinco años. Ministerio de Salud de El Salvador, Centroamérica. Tablas de crecimiento y desarrollo.
- Pombo M, C. –F. L. (2011). El niño de talla Baja. Protocolos de Academia Española de Pediatría.
- Artículo Digital: Desnutrición en El Salvador, tomado de periódico Digital El Faro.net, 23 de enero de 2012.
- Programación Organizativa Anual ECOSFB Las Lajas. Año 2016
- Programación Organizativa Anual ECOSFB Las Marías. Año 2016
- Sistema Nacional de Salud de Morbimortalidad y Estadísticas Vitales en su versión digital
- Plan Estratégico Participativo del municipio de Izalco. 2015-2020