



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Centro De Posgrados
Especialidad De Medicina Familiar Y Comunitaria

**Malnutrición en niños menores de 5 años y su asociación
con factores de riesgo. Chordeleg, 2017.**

Tesis previa a la obtención del título Especialista en
Medicina Familiar y Comunitaria

Autora:

Md. Gabriela Mercedes Montesdeoca Cabrera
CI: 0104710496

Directora:

Dra. Elvira del Carmen Palacios Espinoza.
CI: 0101304822

Cuenca – Ecuador

Marzo – 2019



RESUMEN

Antecedentes: uno de los importantes indicadores del desarrollo de una población es el estado nutricional. En consecuencia, la malnutrición infantil es un problema de salud pública mundial, representativo de los países en vías de desarrollo, este problema se asocia a múltiples factores e incrementa las tasas de morbimortalidad.

Objetivo: Determinar la malnutrición en los niños menores de 5 años y su asociación con factores de riesgo como nivel socioeconómico, seguridad alimentaria, funcionalidad familiar, número de hijos, nivel de educación de la madre, persona que cuida al niño, peso pre concepcional y ganancia adecuada de peso o no durante el embarazo, peso del niño al nacimiento y edad gestacional, lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses en el cantón Chordeleg.

Material y métodos: Estudio analítico, transversal, con una muestra probabilista aleatoria simple de 214 niños menores de 5 años que vivan en Chordeleg. La información se recogió con un formulario estructurado. Los datos se tabularon y analizaron en SPSS 24. Las variables se muestran como frecuencias, porcentajes; razón de prevalencia asociación estadística, intervalo de confianza del 95%, valor de P menor a 0,05 y regresión logística.

Resultados: en mayor porcentaje se encontró a la desnutrición aguda y crónica sobre el sobrepeso y la obesidad. Factores que demostraron asociación estadística son inseguridad alimentaria y disfuncionalidad familiar, que se vinculan con un bajo nivel socioeconómico, pobreza que acarrió a cuidados inadecuados e insuficientes de la madre durante el embarazo.

PALABRAS CLAVE

Malnutrición infantil. Funcionalidad familiar. Condición socioeconómica. Seguridad alimentaria.



ABSTRACT

Background: nutritional status is an important indicator of the development of a population. So child malnutrition is a global public health problem, especially in developing countries, which is associated with multiple factors and increases the rates of morbidity and mortality.

Objective: Determine malnutrition in children under 5 years of age and their association with risk factors such as socioeconomic status, food security, family functionality, number of children, level of education of the mother, person caring for the child, pre conceptional weight and adequate gain of weight or not during pregnancy, weight of the child at birth and gestational age, exclusive breastfeeding until 6 months in the canton Chordeleg.

Material and methods: Analytical, cross-sectional study, with a simple random probabilistic sample of 214 children under 5 years living in the canton. The information was collected with a structured form. The data were tabulated and analyzed in SPSS 24. The variables are presented as frequencies and percentages; statistical association, prevalence ratio, 95% confidence interval, P value less than 0.05, and logistic regression.

Results: acute and chronic malnutrition are in greater percentage than overweight and obesity. The factors that showed statistical association are food insecurity and family dysfunction, these are related to a low socioeconomic level, poverty and the care of the mother during pregnancy that allow the child to be born in adequate conditions.

KEYWORDS

Child malnutrition. Family functionality. Socioeconomic status. Food security.



ÍNDICE

Contenido

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE	4
CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN	j
Error! Marcador no definido.	
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	8
AGRADECIMIENTOS	9
CAPÍTULO I	10
1.1 Introducción	10
1.2 Planteamiento del problema	11
1.3 Justificación	13
CAPÍTULO II	14
2.1 Fundamento teórico	14
2.1.1 Antecedentes	14
2.1.2 Tipos de malnutrición	17
2.1.3 Enfoque teórico de argumentación en el proceso de malnutrición infantil	20
2.1.4 Factores asociados y Malnutrición infantil	23
CAPÍTULO III	28
3.1 Hipótesis:	28
3.2 Objetivo general:	28
3.3 Objetivos específicos:	28
CAPÍTULO IV	29
4 Metodología	29
4.1 Tipo de estudio y diseño general	29
4.2 Área de estudio:	29
4.3 Universo y muestra:	29
4.4 Criterios de inclusión y exclusión:	30
4.4.1 Criterios de inclusión	30



4.4.2 Criterios de exclusión	30
4.5 Categorías de análisis operacionalización variables.....	30
4.5.1 Operacionalización de variables:	31
4.6 Métodos, técnicas e instrumentos	34
4.6.1. Método e Instrumentos	34
4.6.2. Técnica:	36
4.7 Plan de tabulación análisis de los resultados.....	37
4.8 Confiabilidad y aspectos éticos	37
CAPÍTULO V	39
5 Resultados	39
5.1 Análisis cuantitativo:.....	39
CAPÍTULO VI	47
6.1 Discusión	47
CAPÍTULO VII	50
7.1 Conclusiones	50
7.2 Recomendaciones	51
Referencias Bibliográficas	53
Anexos	60
Anexo N.1 Consentimiento informado	60
Anexo N 2. Formulario estructurado	62
Anexo N 3. Formulario del INEC.....	64
Anexo N 4. Escala de seguridad alimentaria	66
Anexo N 5 FF-SIL	67
Anexo N 6 Curvas de crecimiento de la OMS.....	68



CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Gabriela Mercedes Montesdeoca Cabrera en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del Tesis "Malnutrición en niños menores de 5 años y su asociación con factores de riesgo. Chordeleg, 2017", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de la Tesis en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 27 de Marzo del 2019

Gabriela Mercedes Montesdeoca Cabrera

C.I: 0104710496



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo Gabriela Mercedes Montesdeoca Cabrera, autor/a de la Tesis “Malnutrición en niños menores de 5 años y su asociación con factores de riesgo. Chordeleg, 2017”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 27 de Marzo del 2019

Gabriela Mercedes Montesdeoca Cabrera

C.I: 0104710496



DEDICATORIA

Este trabajo quiero dedicar primero a los niños y padres de familia que colaboraron voluntariamente y formaron parte del estudio permitiéndome conocer parte de la historia diaria de cada una de sus familias para así poder concluir con mi investigación aumentando mis conocimientos acerca de esta gran problemática de salud y de sus verdaderas implicaciones en la vida de los niños con malnutrición así como cuales podrían ser algunas de las medidas para realizar prevención y mejorar su situación actual.

De igual manera quiero dedicar este trabajo a mis dos principales motores mis hijas Camila Valentina y Martina Alejandra que me han enseñado a ser mamá y cada día una mejor persona.

Y por último a Dios y la Virgen que me acompañan y bendicen en cada una de mis actividades diarias guiando siempre mi camino.



AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas que formaron parte de este proceso de formación, es decir los profesores y directivos de la especialidad de medicina Familiar y comunitaria de la Universidad de Cuenca.

También quiero agradecer a las personas que participaron en mi tesis y que me permitieron recolectar los datos necesarios para la misma, llevando a la conclusión satisfactoria de ella.

A la doctora Elvira Palacios por ser un importante apoyo.

De igual manera quiero agradecer a mis profesores el Dr. Ulises Freire y Dr. José Ortiz quienes supieron orientarme y guiarme como parte de mi proceso de formación.



CAPÍTULO I

1.1 Introducción

El estado nutricional es un importante indicador del desarrollo de una población. La malnutrición en niños menores de 5 años es un problema a nivel mundial, que aumenta hasta en un 15% las tasas de mortalidad y morbilidad, en este grupo etario. Según la Organización Mundial de la Salud actualmente existen: *52 millones de niños menores de 5 años que presentan emaciación, 17 millones padecen emaciación grave, y 155 millones sufren retraso del crecimiento, mientras que 41 millones tienen sobrepeso o son obesos*. En América latina y el Caribe, existen grandes grupos poblacionales que viven en situaciones de inseguridad alimentaria, y presentan problemas de malnutrición infantil (1),(2).

Al ser el Ecuador es un país en vías de desarrollo, también presenta esta problemática mundial que es multicausal, la misma que vulnera los derechos y pone en situación de riesgo no solo al individuo u ontosistema que lo padece sino a su familia o microsistema y por consiguiente al macrosistema en donde se desenvuelven y crecen los individuos. Es así que el Estado Ecuatoriano en 1986 realizó la primera Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil (Endemain), para conocer la magnitud de esta problemática, obteniendo tasas alarmantes de malnutrición infantil, pero esta encuesta fue incompleta, lo que llevó a realizar una nueva en el año 2012 que se llamó donde los resultados obtenidos mostraron cifras más reales observándose una alta prevalencia de desnutrición crónica infantil. Este estudio, así como otros realizados posteriormente han permitido establecer e identificar no solo las prevalencias de los distintos tipos de malnutrición sino los factores que influyen en esta problemática nutricional. Entre estos se ha podido observar que el nivel socioeconómico, nivel de escolaridad de la madre o persona cuidadora del niño, seguridad alimentaria, funcionalidad familiar, número de hijos, antecedentes prenatales, natales y posnatales, intervienen de distinta manera tanto en procesos como la desnutrición, el sobrepeso u obesidad (3).

La malnutrición infantil es un problema sanitario que afecta a diversos grupos poblacionales pero sobre todo a los considerados de riesgo y vulnerables, como son los niños, lactantes, adolescentes y mujeres y que para su manejo integral necesitan un enfoque bio-psico-social que aporta la medicina familiar para tratar de garantizar



el cumplimiento de sus derechos, una buena funcionalidad familiar así como un crecimiento y desarrollo integral de cada miembro del hogar (4),(5).

En base a lo previamente mencionado para abordar este tema de malnutrición infantil así como los factores que influyen en esta problemática en primer lugar se plantea una fundamentación teórica sobre los antecedentes de este problema, los tipos de malnutrición y como se los estableció, cuáles son las perspectivas teóricas que sustenta estas problemáticas nutricionales y finalmente un análisis de cada uno de los factores considerados dentro del estudio y su grado de influencia en el estado nutricional.

En segundo lugar, se establece y aclara toda la metodología utilizada en la investigación, así como los distintos procedimientos que garantizar su confiabilidad y veracidad.

Finalmente se plantean los resultados obtenidos con nuestra investigación, así como las conclusiones y recomendaciones que salieron del mismo luego de una exhaustiva búsqueda y sustentación en la discusión.

1.2 Planteamiento del problema

Cerca del 30% de la población infantil a nivel mundial presenta algún tipo de malnutrición, que llevan a un aumento de enfermedades y mortalidad en los niños, con influencia a corto, mediano y largo plazo en un adecuado desarrollo físico, biológico, bioquímico y psicológico. La malnutrición infantil es mayor en los países en vías de desarrollo, en donde la pobreza, la desigualdad, las guerras, una inadecuada o inexistente educación, falta de acceso a alimentos adecuados son algunas de las principales causas de esta problemática. Entre los países con mayores prevalencias e incidencias de malnutrición infantil, sobre todo de desnutrición están en África: Somalia, Kenia y Etiopía, y en América del Sur los países con más desnutrición son Perú, Bolivia, Ecuador (6).

Según el “Programa Mundial de Alimentos”, el Ecuador se encuentra en el cuarto lugar a nivel de Latino América con altos índices de desnutrición que trae repercusiones futuras como altas tasas de mortalidad, baja productividad, ausentismo laboral, enfermedades crónicas no transmisibles, mal rendimiento o deserción escolar(7).



La mal nutrición es un desorden nutricional que se da por una inadecuada alimentación, ya sea en déficit o en exceso y que puede manifestarse como: desnutrición, sobrepeso y obesidad (4).

Muchos estudios han demostrado que existen factores de riesgo que pueden influir en el estado nutricional de los niños como: inseguridad alimentaria, nivel socioeconómico bajo, persona que cuida y da los alimentos, nivel de escolaridad bajo del cuidador, antecedentes prenatales, natales y posnatales en relación con el peso de la madre, disfuncionalidad familiar y número de hijos (8),(9).

Este problema nutricional afecta sobre todo a las etapas más conflictivas y riesgosas del ser humano, que es entre los 0 y 5 años, pues es aquí en donde se da un crecimiento acelerado dependiente de una buena alimentación y estimulación que permitirán el desarrollo de capacidades cognitivas, coeficiente intelectual, destrezas y habilidades para el resto de la vida, en donde se involucra de manera activa también la familia (10),(11), (12).

Pero la familia vive dentro de una comunidad que está gobernada por políticas y leyes establecidas por el Estado. En nuestro país y con el conocimiento de esta problemática tan importante se instauraron planes y programas como la “promoción de la lactancia materna exclusiva”, “desnutrición cero”, “planificación familiar”, que fomenta la prevención y promoción de la salud que permite actuar de manera temprana en aquellos factores que influyen en el estado nutricional de los niños desde la planificación, concepción, embarazo y los 5 primeros años de vida, pero no se han conseguido los objetivos propuestos (13).

Todo lo previamente mencionado demuestra que la malnutrición infantil sigue siendo un problema de salud a nivel mundial que presenta serias complicaciones en el futuro de quién lo sufre como un aumento de la deserción escolar, mejor rendimiento laboral, incremento del riesgo de padecer enfermedades crónica no transmisibles, seguir viviendo en condiciones de pobreza, madres adolescentes sin culminar sus estudios y con gran cantidad de hijos, esto fue informado por la Organización Mundial de la Salud luego de revisar varios estudios a nivel mundial (14).

Por lo tanto, como propósito de esta investigación y considerando que la malnutrición infantil no depende solo de la falta de alimentos, sino de varios factores relacionados con la familia y la sociedad y que esta tiene grandes repercusiones a largo plazo, el objetivo es establecer con claridad cuáles son los determinantes o factores que más



se relacionan con este problema de salud pública en el cantón Chordeleg ya que las políticas instauradas por si solas no han logrado reducir considerablemente los problemas nutricionales en este grupo etario.

De acuerdo a lo señalado, se plantea las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de desnutrición, sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años?

¿Qué factores de riesgo se asocian con los problemas de malnutrición en los niños menores de 5 años del Cantón Chordeleg y cuáles son los de mayor impacto?

1.3 Justificación

Una adecuada nutrición influye en un buen futuro para los niños. (15). Asegurar y garantizar el bienestar de los niños es un derecho establecido en el Código de la Niñez y Adolescencia en el artículo 27 que dice, “Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a disfrutar del más alto nivel de salud física, mental, psicológica y sexual”(12).

A pesar de los múltiples estudios realizados a nivel mundial sobre la problemática de la malnutrición infantil, no se ha logrado reducir su prevalencia e incidencia por lo que se necesita conocer con mayor profundidad cuales son los factores de riesgo que más se relacionan e influyen en este problema. Y así poder intervenir desde la atención primaria y con un enfoque integral bio-psico-social desde la mirada del médico de familia que involucra todas las esferas del individuo.

Conocer la realidad de la nutrición en los niños menores de 5 años del Cantón Chordeleg, así como cuales son los factores más determinantes en este problema permitirá crear estrategias y planes de intervención local enfocados a la prevención y promoción que permitirán mejorar la condición de salud de este grupo poblacional ajustada a su realidad local, con una atención especializada y un trabajo multidisciplinario que cause cambios futuros medibles y observables.

Este estudio partió de la línea de investigación de la Universidad de Cuenca relacionada con la “Salud infantil”. De la misma manera las líneas del Ministerio de Salud Pública relacionadas con “Nutrición: desnutrición, obesidad y sobrepeso y deficiencia de micronutrientes”, sustentaron la investigación.

La información recolectada será propagada a través de reuniones participativas activas en las comunidades, charlas educativas en escuelas y colegios, carteleras



informativas, no solo en el centro de salud sino en sectores estratégicos de la comunidad, ferias de salud, permitiendo de esta manera que toda la población pueda tener conocimiento sobre el estudio realizado, su importancia y los resultados del mismo.

De igual manera, con base en el estudio realizado se trabajará con las autoridades correspondientes para la creación posterior de planes de intervención y estrategias que ayuden a reducir la malnutrición infantil en este cantón conociendo su verdadera realidad y respetando su cultura local con un enfoque integral.

CAPÍTULO II

2.1 Fundamento teórico

2.1.1 Antecedentes

La infancia es la etapa en la vida de un ser humano comprendida desde el nacimiento hasta el inicio de la adolescencia, pero dentro de esta, uno de los periodos complicados y fundamentales para el desarrollo de una persona es el lapso comprendido desde el nacimiento hasta los 5 años, en la que una buena y adecuada alimentación juega un papel de suma importancia para lograr un desarrollo y crecimiento adecuado. En su momento, procesos como la alimentación y la nutrición eficiente y acorde al grupo etario, reciben influencias de aspectos en el ámbito biológico, ambiental y sociocultural que son parte del macrosistema al que pertenece la familia y en el que hay reglas que modulan la convivencia (16).

Este período básico puede subdividirse en etapas: lactante menor (desde el nacimiento hasta el año) lactante mayor (desde el 1 hasta los 2 años) y preescolar (desde los 3 años hasta los 4 años), (5) en cada una de estas se va a lograr un desarrollo en los ámbitos motor fino, motor grueso, desarrollo del habla, el lenguaje, desarrollo cognitivo, desarrollo social y emocional de una manera adecuada cuando el niño cumple con condiciones biológicas, sociales, culturales que lo garanticen, como por ejemplo una adecuada nutrición, previniendo así posibles patologías como desnutrición o sobrenutrición (17).

A fin de que esto se pueda cumplir, el niño como un ser humano con deberes y derechos establecidos, que depende y proviene de una familia (microsistema) que desde épocas pasadas se ha considerado el núcleo de la sociedad, es la responsable



del cuidado y protección de cada uno de sus integrantes, en especial de los más vulnerables, los niños (12).

El entorno familiar representa el lugar primordial de origen de múltiples e importantes experiencias para un niño, las cuales son propiciadas por los padres o sus cuidadores a cargo, quienes les brindan el contacto humano necesario desde el nacimiento que les va a permitir mediar con el ambiente externo de una forma integral y adecuada, cuando los conocimientos y conductas aprendidas han sido los correctos. Es así que los niños pequeños necesitan desenvolverse en entornos cálidos y receptivos que los protejan de la desaprobación y el castigo inadecuados; proporcionándoles oportunidades para explorar el mundo mediante el juego y la relación primero con los miembros de su familia y luego con la sociedad, iniciando por sus pares, jugar en ambientes sanos y seguros que les permitan desarrollar sus aptitudes adecuadamente (18) .

El concepto de familia ha sido estudiado por múltiples autores, entre uno de ellos Bertalanffy, quién la definió como un “conjunto de personas que conviven bajo el mismo techo, organizadas en roles fijos (padre, madre, hermanos, etc.) con vínculos consanguíneos o no, con un modo de existencia económico y social comunes, con sentimientos afectivos que los unen y aglutinan”(5),(19).

En cambio la teoría general de sistemas, considera a la familia como un “sistema dinámico vivo que establece reglas, roles, jerarquías dentro y fuera de ella”, dicho de otra manera tanto la estructura como la funcionalidad familiar son situaciones que se encuentran sometidas continuamente a modificaciones que intervienen en el desarrollo de cada uno de sus integrantes en mayor o menor magnitud en particular de los niños (19),(20).

Lo mencionado anteriormente se podrá llevar a cabo si existe un macrosistema que se encargue de brindar los recursos, condiciones ambientales, estructurales, sanitarias e igualdad de oportunidades para el niño y su familia, logrando así un desarrollo adecuado y óptimo, de modo que el Estado ecuatoriano tratando de velar por los derechos de los ciudadanos estableció en el artículo 9: “Función básica de la familia. La ley reconoce y protege a la familia como el espacio natural y fundamental para el desarrollo integral del niño, niña y adolescente”, además en su artículo 10 menciona también: “el deber del Estado frente a la familia.- El Estado tiene el deber



prioritario de definir y ejecutar políticas, planes y programas que apoyen a la familia para cumplir con las responsabilidades especificadas en el artículo anterior”(12).

Los niños, que son uno de los grupos prioritarios reconocidos en las leyes de estado, se consideran vulnerables cuando no su pueden cumplir con las condiciones idóneas para el desarrollo adecuado de los mismos en su aspecto bio-psico-social, llevando a una mala nutrición, que es un estado pluricarenal y depende de múltiples factores no solo del tipo de comida, sino de su disponibilidad, nivel de educación de la persona que brinda los alimentos, nivel socioeconómico entre otros, haciendo que en ocasiones predomine un déficit o exceso proteico energético, que no cubre las necesidades corporales para un adecuado crecimiento y desarrollo (16).

Según la OMS, en el mundo “52 millones de niños menores de 5 años presentan emaciación, 17 millones padecen emaciación grave, y 155 millones sufren retraso del crecimiento, mientras que 41 millones tienen sobrepeso o son obesos, lo que conlleva a repercusiones en el desarrollo y consecuencias de índole económica, social y médica que son graves y duraderas, para las personas, sus familias, las comunidades y para los países”(2).

Los tipos de malnutrición infantil, ya sea la desnutrición o sobrenutrición se presenta en diferentes porcentajes y distribución en los países a nivel mundial, convirtiéndose en un gran problema sanitario (6). Esto demostraba la gran vulnerabilidad de los niños y además las tasas de morbimortalidad eran abrumadoras, por esta razón se comenzaron a crear a lo largo de la historia organismos internacionales y nacionales que establecieran leyes y decretos que permitan velar por los derechos de este grupo vulnerable. Es así que, el primer instrumento jurídico internacional que se elaboró en defensa de los derechos de los niños fue la Declaración de Ginebra, aprobada por las Naciones Unidas en 1924, luego en 1959 el 20 de Noviembre, las Naciones Unidas reconocen a los niños como sujetos de derechos; dejando de ser objetos y obligando a los estados, naciones, padres, hombres y mujeres a velar por sus derechos y el cumplimiento de los mismos (21).

En 1990 la ONU, en la convención de los derechos del Niño, afirma que los 195 Estados firmantes están en la obligación de “garantizar la supervivencia y el desarrollo mental, físico, espiritual, moral y social de los menores de edad; dentro de lo cual adquiere especial importancia el acceso a una alimentación sana, equilibrada y de calidad”, pues las cifras de mortalidad infantil se mantenían en valores alarmantes (6).



Estas políticas internacionales están en constante cambio y es así que, en el 2000, diez años después, el número de países miembros incrementaron a un total de 189 países que decidieron fortalecer dicho pacto y crearon los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que son metas internacionales que debían cumplirse antes de 2015. Y entre estas se menciona “acabar con el hambre en el mundo, especialmente con la desnutrición infantil, para velar por la salud e integridad de este grupo poblacional mejorando su calidad de vida a largo plazo y brindándoles mejores oportunidades (6). A su vez, cada país miembro tiene la obligación de crear políticas nacionales que velen por el cumplimiento de estos derechos y ayuden a la lucha internacional contra la malnutrición infantil. El Ecuador al ser un país miembro de la ONU instauró en el código de la niñez y adolescencia, artículo 26 “Derecho a una vida digna. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral.”. Este desarrollo integral incluye una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente (12).

Lamentablemente esto no se cumple a cabalidad y los índices de malnutrición infantil siguen siendo un problema de salud pública, por ejemplo, un estudio realizado en Paraguay en niños menores de 5 años indígenas y no indígenas de zonas rurales en donde se encontró que la prevalencia de desnutrición global fue de 2,4 % y 2,6 %, riesgo de desnutrición 22% y 5,1%, desnutrición crónica 35,9% y 12,8%, sobrepeso 28,9% y 12,9%, respectivamente. Además, el 69,2% de niños indígenas y el 3,7% de los no indígenas vivían en extrema pobreza. Confirmando que la malnutrición se relaciona con las condiciones económicas bajas y la pobreza (22).

2.1.2 Tipos de malnutrición

Como se ha mencionado, la malnutrición infantil tiene diferentes escalas, ya sean de bajo peso o de exceso del mismo y se relacionan con su edad y sexo. Todo esto causaba que la valoración del estado nutricional tenga muchas variables y un seguimiento inadecuado. Ya que cuando se cumple con las condiciones básicas todos los niños tienen un crecimiento similar sin importar su lugar de origen. Estos patrones son: “longitud/estatura para la edad, peso para la edad, peso para la longitud, peso para la estatura e índice de masa corporal para la edad y se valoran en relación a la puntuación Z (desviación estándar de la población)” (23).



Como resultado de este estudio se establecieron los distintos tipos de desnutrición: emaciación, retraso del crecimiento, insuficiencia ponderal, y carencias de vitaminas y minerales que los hace mucho más frágiles para enfermedades y una muerte prematura (2).

La desnutrición parte de un origen multicausal, donde las causas primarias tienen que ver con aspectos como: ambientales una ingesta insuficiente o inadecuada de nutrientes que a su vez depende de los problemas en el macrosistema en el que vive el individuo; recursos económicos limitados y condición socioeconómica precaria que llevan aumentar el riesgo de inseguridad alimentaria en el hogar, inicio de una alimentación complementaria precoz o tardía pero inapropiada para la edad con alimentos hipocalóricos y poco variados, hábitos alimentarios deficientes. En cambio, las causas secundarias se relacionan con diversas enfermedades que los niños pueden padecer desde antes de su nacimiento, adquiridas al momento de nacer o a lo largo de su crecimiento y desarrollo (24).

Cuando un niño/a presenta problemas de desnutrición, ya sean agudos o crónicos o por causa primarias o secundarias, su velocidad de síntesis, capacidad de respuesta al estrés van a generar un balance negativo en las funciones básicas y fundamentales para un adecuado desarrollo y crecimiento, iniciado desde afectaciones en la regulación intra e intercelular, disminución del metabolismo energético y depósito de nutrientes que van a concluir en un estado de catabolismo que va a exacerbar y mantener este círculo vicioso por mucho tiempo. Todo esto trae severas repercusiones como un crecimiento inadecuado, alteraciones en el desarrollo intelectual y motor, comparándolos con otros niños de su edad pero sin problemas nutricionales (25).

Emaciación o desnutrición aguda. - es aquella en la que se da una pérdida de peso reciente y grave, sin afectar la talla del niño. Sus principales causas pueden ser enfermedades infecciosas, prácticas inadecuadas de alimentación del lactante y niño pequeño, así como la mala salud y nutrición de la madre. Este problema nutricional genera un riesgo más alto de morir, cuando se administra tratamiento y se actúa de manera oportuna hay una recuperación del estado nutricional a valores dentro de lo normal (2),(16),(6).



Actualmente a este tipo de malnutrición se le conoce como retraso en el crecimiento que cuando se presenta antes de los 2 años se asocia con peores problemas cognitivos y educacionales en los niños que lo padecen (26).

Desnutrición crónica se la diagnostica cuando la talla es insuficiente respecto a la edad, lo que indica que el proceso es de larga data y que, habido un daño estructural más severo, también se conoce como retraso del crecimiento. Este problema de salud es el que más se asocia a situaciones como: condiciones socioeconómicas deficientes, que a su vez predisponen a una nutrición y una salud de la madre deficientes previamente y durante el embarazo, a la recurrencia de enfermedades infantiles de alta prevalencia y/o a una inseguridad alimentaria que conduce a una alimentación inadecuada e insuficiente para cubrir las necesidades nutricionales básicas diarias o unos cuidados no apropiados para el lactante y el niño pequeño que les impide desarrollarse plenamente tanto en los ámbitos físico y cognitivo (16),(2),(6),(26).

Malnutrición relacionada con los micronutrientes. - para que un organismo pueda funcionar adecuadamente necesita del aporte de diversos tipos de nutrientes, entre estos los micronutrientes como vitaminas y minerales son esenciales para la síntesis y producción de enzimas, hormonas y otras sustancias. Dentro de estos micronutrientes, el yodo, la vitamina A y el hierro son los más importantes, por tal razón su carencia supone una importante amenaza para la salud y el desarrollo adecuado de las poblaciones de niños y las embarazadas. Estas carencias son más notorias en los países de ingresos económicos bajos (2),(6).

El sobrepeso y la obesidad. - Es la “acumulación anormal o excesiva de grasa en el cuerpo humano” que aumenta el riesgo para la salud, independiente de la edad a la que se presente. La causa fundamental de este problema de salud es el desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico (2). Este problema de salud en la población infantil se relaciona con factores de riesgo como: peso del niño al nacimiento, nutrición excesiva e inadecuada de la madre durante el embarazo, alimentación complementaria inapropiada, desbalanceada, con exceso de calorías, nivel socioeconómico alto por el riesgo de consumo de mayor cantidad de comida



rápida (snaks, hamburguesas, etc), poca actividad física por horas excesivas delante del televisor y las personas encargadas de la alimentación de los niños sin conocimientos sobre nutrición (26) (27).

Los problemas nutricionales causan secuelas no solo físicas sino psicológicas que afecta al ontosistema, microsistema y posteriormente al macrosistema, que a su vez brindar las condiciones para que este se vuelva a repetir generación tras generación (27).

En un estudio realizado a niños menores de 5 años del municipio de Manatí, se demostró que las malas condiciones higiénico-sanitarias aumentaron en 6,2 el riesgo de malnutrición en los infantes, además de otros factores como la ablactación inadecuada que incrementó el riesgo en 5,8 veces, la lactancia artificial en 1,8, también se relacionó con factores como: el ingreso per cápita familiar, madre con baja escolaridad, y la presencia de enfermedades asociadas (16).

2.1.3 Enfoque teórico y antropológico de argumentación en el proceso de malnutrición infantil.

La malnutrición infantil puede además ser explicada por teorías como la medicina crítica, la cual expone que la desnutrición tiene relación con los escenarios socioeconómicos; de igual manera con determinados grupos étnicos que establecen los parámetros y condiciones dentro de las cuales el desarrollo salud/enfermedad/atención consigue propiedades diferenciales en relación a morbimortalidad, estos procesos son emergentes a las condiciones de vida. Entonces la nutrición constituye un accionar diario poderosamente medicalizado, realizando que la desnutrición infantil se encuentre incluida dentro del campo de la participación médica. Además se sostiene que las prácticas, entendimientos y votaciones sobre nutrición y salud de los conjuntos sociales están permeadas por una creación hegemónica de la salud/enfermedad/atención (28).

Según O'Donnell, 1999, "La indebida nutrición en la niñez tiene consecuencias sobre el crecimiento, desarrollo y salud general de los niños. La monotonía de la alimentación y nutrición es peculiaridad de las familias con menos recursos disponibles, por lo cual si algún nutriente o micronutriente es escaso, la monotonía perdurará y empeorará la deficiencia; además es probable, que en base de la



distribución intrafamiliar, no se alcance el correcto aporte de nutrientes necesarios para los más pequeños”(29).

La obesidad y el sobrepeso son otro de los inconvenientes nutricionales en este grupo poblacional que se sujetan en modelos como el conductual, que fue el primero que los detallo, tiene relación con la conducta de cada sujeto, la misma que se encuentra determinada por lo que sucedió antes, es decir, por pautas aprendidas que se repiten de generación en generación y las mismas traerán secuelas en sus conductas posteriores con conocimientos aprendidos sin una base adecuada. Es decir, esta pauta se refuerza por las propiedades físicas de que un alimento que resulta placentero para una persona lo va a llevar a seguir consumiéndolo por ser agradable; es por eso que la modificación de los factores comportamentales son clave para el tratamiento y régimen de la obesidad (30).

El modelo cognitivo-conductual complementa al anterior y hace énfasis en que las conductas procesadas y desadaptadas es resultado de la disfunción de los procesos cognitivos e interpretación de la realidad por todo lo previamente aprendido y que se transformó en un comportamiento erróneo e inadecuado con repercusiones severas en la salud, esto nos conduce a que para ayudar a combatir la obesidad y el sobrepeso es imprescindible eliminar y reestructurar creencias y pensamientos irracionales como alimentos prohibidos o negativos, dietas estrictas mal estructuradas, situaciones que afecten la vulnerabilidad individual, estados ansiosos depresivos, ingestas excesivas de comida rica en grasas e hidratos de carbono, sedentarismo a corto o largo plazo, todo esto hace que sea muchas veces imposible combatir a la obesidad y sobrepeso. Esta teoría, tiene como propósito terapéutico que el sujeto identifique su propia conducta y logre controlarla, dotándole de capacidades que le permitan controlarse y mejorar los hábitos nutricionales y de alimentación (30). Los determinantes sociales es una teoría que relaciona la morbilidad de las sociedades con las condiciones de vida de estas. Es así que al ser los países industrializados sitios donde existe un consumo excesivo de grasas de origen animal, proteínas, carbohidratos y azúcares simples el sobrepeso y la obesidad se presenta mayoritariamente, no obstante en los países en vías de desarrollo, donde tradicionalmente y por la limitación de los recursos económicos, se ha consumido principalmente alimentos de origen vegetal como cereales, también se observa un consumo excesivo de abundantes azúcares simples, alta cantidad de fibra y



carbohidratos que sustituyen la escasez de productos de origen animal, también conduce al desarrollo de obesidad, es decir este problema nutricional se vincula no solo con el tipo de alimento, sino con su disponibilidad, las conductas compulsivas y el sedentarismo (30).

De acuerdo a la organización mundial de la salud, los problemas de malnutrición, más que nada los vinculados con la desnutrición crónica, tienen como no solo problemas de salud física, sino perjuicios cognitivos de complicada reversión, afectando el bienestar social y la eficacia económica futura de cada niño que padece este problema. Además, hay determinantes sociales que se relacionan la salud con las circunstancias en que una persona nace, crecen, vive, trabaja y envejece. Estas situaciones a su vez dependen de un grupo más extenso de fuerzas: económicas, sociales, normativas y políticas que a su vez determinan situaciones de pobreza con familias de bajos recursos económicos, desigualdad, inseguridad alimentaria, escaso control médico preventivo oportuno, así como una carente educación de las madres y cuidadores que tienen como resultado una alimentación poco balanceada y escasa en nutrientes necesarios para el desarrollo normal de los niños y niñas; igualmente la falta de acceso a los alimentos, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres y las prácticas deficientes en el cuidado, exacerbaban esta problemática y lo transforman en un círculo vicioso que mantiene el estado del malnutrición infantil en las familias y comunidades que viven en condiciones de pobreza (31), (7).

Al ser el Perú uno de los países de Latinoamérica con un mayor índice de desnutrición crónica se observó que los determinantes sociales que implicaron el incremento del riesgo de presentar esta problemática en menores de 5 años fueron: la pobreza extrema (OR=4,0), antecedente de bajo peso al nacer (OR=2,6) y ningún nivel educativo de la madre (OR=1,9). Los determinantes que involucran protección son el antecedente de parto en un establecimiento de salud (OR=0,4), ingerir hierro durante la gestación (OR=0,6) y haber tenido control prenatal completo en el 1er trimestre (OR=0,7) (32).



2.1.4 Factores asociados y Malnutrición infantil

Seguridad alimentaria:

La seguridad alimentaria es un concepto complejo en el que se encuentran implicados ámbitos como la salud y alimentación (33). Según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) es un determinante del estado nutricional, que implica que “todas las personas deberían tener en todo momento acceso físico, social y económico a los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida sana y activa” y que se relaciona con el comportamiento individual de cada hogar (34).

El comportamiento, roles y funciones de cada hogar determina los recursos necesarios para que cada integrante de la familia logre un desarrollo nutricional adecuado en base a recursos sociales y ambientales propicios que les permita alcanzar los objetivos esperados. Es así que si la familia vive en un ambiente pobre, sin educación, con bajos recursos económicos su grado de inseguridad alimentaria va a aumentar y por ende los niveles de malnutrición en esas familias será mayores, comenzando desde los más pequeños y con secuelas permanentes (35).

Siendo la seguridad alimentaria un factor relacionado con la malnutrición, sobre todo infantil, se creó una escala cualitativa y cuantitativa que permita valorar el grado de severidad es decir de inseguridad alimentaria, validada a nivel de América latina y el Caribe, esta se llama “Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)”, esta valora por medio de 12 preguntas que exploran los 3 meses previos el acceso a alimentos variados, nutritivos y suficientes, que tienen repercusiones en el estado de salud de la población (36).

Esta escala ha permitido conocer la realidad de muchos niños, por ejemplo, un estudio realizado en niños del Programa MANA de la Gobernación de Antioquia, con una muestra de 11486 niños y sus familias y asociados a inseguridad alimentaria, se concluyó que el 51.3% de los menores fueron clasificados con estatura adecuada y tenían seguridad alimentaria. La desnutrición aguda fue de 7,7 % y se relacionó con inseguridad alimentaria establecida. De igual manera tanto la desnutrición crónica que estuvo presente en el 20 %. Y el sobrepeso u obesidad en un 23 % de los niños también se relacionaron con el grado de seguridad alimentaria. (33).



Antecedentes prenatales, natales y posnatales.

El cuidado de los niños comienza desde el instante de su concepción. La madre y la familia son los responsables de los cuidados en el lapso del embarazo, por lo cual la participación y modificación de los estilos de vida de la mujer gestante junto con los adecuados controles prenatales, tratan de asegurar una vida saludable para los niños desde la gestación (37).

Es por eso que en un estudio comparativo, transversal, aleatorio simple realizado en madres menores de 20 años y adultas de 20 a 35 años, llevado a cabo en las comunidades rurales de Querétaro de la ciudad de México, se visualizó una asociación entre las variables: la edad de las madres, estado nutricional a lo largo del embarazo y su contribución posterior con el estado nutricional de los niños, concluyendo que las mamás adolescentes y jóvenes, con bajo peso a lo largo de la gestación incrementan el riesgo de que sus hijos nazcan prematuros, o a término pero con peso bajo o con restricción del crecimiento intrauterino que más adelante se relaciona con problemas nutricionales aumentando la incidencia de desnutrición infantil y sus posteriores repercusiones (38).

La educación de la de la mayoría de la población adulta analfabeta o con niveles de instrucción incompletos, más aún la dirigida a las madres, es uno de los temas importantes no solo en el ámbito de la prevención, pues se ha podido relacionar que cuando las mamás tienen mejores bases en educación y han mejorado sus conocimientos, el estado nutricional de los niños es adecuado disminuyendo el riesgo de problemas nutricionales ya sean en exceso o déficit (39), (40).

Pero en este complejo proceso, no solo es la madre la responsable de los cuidados brindados durante la gestación, se necesita de una participación activa de la familia, es decir, los cuidados natales y posnatales deben brindar al recién nacido, garantizando una alimentación y protección adecuada desde el nacimiento y esto se puede lograr fundamentado en estudios y como disposición internacional el respaldo a una lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, iniciando con un amamantamiento precoz posterior al parto, así como garantizado las condiciones óptimas para que la madre y el recién nacido compartan tiempo de calidad y la lactancia materna sea respetada, ya que es un importante factor protector del estado nutricional de los niños (37).



Por ejemplo, en el estudio de casos y controles realizado en un centro de salud privado en Chile con 209 pacientes: de ellos el 60,3% recibieron lactancia materna predominante durante los primeros 6 meses y des estos se observó posteriormente que a entre los 2 años y 3 años 11 meses, el 51,7% era eutrófico, el 29,7% presentó sobrepeso y un 18,6% obesidad. Concluyendo que la sustitución de la lactancia materna exclusiva por el uso de sucedáneos de la leche materna tiene implicaciones en el estado nutricional infantil, aumentando el riesgo de desarrollar sobre todo sobrepeso u obesidad, disminuyen notablemente el tiempo de contacto entre la madre y el niño, distanciando y haciendo menos fuertes los lazos que se forman durante la lactancia materna y que genera en el recién nacido seguridad logrando desarrollar confianza, ya que se lo invierte en lavar biberones, de igual manera genera un gran impacto social y ambiental, tanto en el microsistema como en el macrosistema (41).

La familia

La familia desde una perspectiva sistémica es el “conjunto organizado e interdependiente de unidades ligadas entre sí por reglas de comportamiento y por funciones dinámicas en constante interacción entre sí y en intercambio permanente con el exterior”. La funcionalidad familiar es uno de los aspectos más importantes, y esta depende de los distintos procesos que facilitan y promuevan la adaptación familiar a una situación determinada para así poder cumplir con los objetivos y funciones históricas y socialmente asignadas como: satisfacción de necesidades afectivo-emocionales, función protectora, función socializadora, proveedora, transmisión de valores éticos y culturales (33). En cambio, la estructura familiar es la organización de la familia, determinada por sus miembros, la función de cada uno y las relaciones jerárquicas entre ellos, todo esto influye en el estado nutricional de los niños. Diversos estudios realizados han determinado que existe una relación entre el tipo de familia y ciertos trastornos de la conducta alimentaria que pueden llevar a una desnutrición o principalmente obesidad en los niños, que en lo posterior van a influenciar en diversos ámbitos como la salud, la educación, el desarrollo social. En la infancia, la madre es la principal responsable de la transmisión a los hijos de pautas alimentarias saludables que podrían prevenir enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la alimentación (42).



Estudios realizados muestran que la disfuncionalidad familiar tiene una influencia directa en los trastornos alimentarios, al igual que la inseguridad alimentaria, pues en más del 70 % de los hogares estuvieron presentes ambos factores. En la desnutrición crónica los factores asociados fueron: número de integrantes del hogar, inseguridad alimentaria, disfunción familiar (35).

Nivel de escolaridad de la madre y/o cuidadora.

De la misma manera otro de los factores importantes que intervienen en el estado nutricional de los niños es el nivel de escolaridad de los padres, pero sobre todo de la madre o de la persona cuidadora. Según algunos estudios realizados cuando el nivel de escolaridad de la madre es bajo, existen más problemas nutricionales en sus hijos, esto es más notorio cuando la persona que prepara los alimentos no es la madre sino un cuidador externo, empeorando el estado nutricional de los niños a su cargo ya que el poco o nulo conocimiento de la importancia de una alimentación variada, balanceada y adecuada, dependiendo el grupo de edad, así como la repetición de pautas generacionales de modos de crianza sin base científica, influye notablemente para un crecimiento adecuado pues si se cuenta con los nutrientes necesarios se podrá prevenir los déficits nutricionales o carenciales, que sigue pautas establecida por la cultura y sociedad en la que vive el niño y su madre o cuidadora (42).

Nivel socioeconómico y residencia

El nivel socioeconómico es una medida total económica y sociológica que caracteriza a una población por el grado de preparación laboral, posición económica, social de un individuo y la familia en relación con otras familias, basados en sus ingresos, educación y empleo. A nivel mundial existen diversas maneras de valorarla, en el Ecuador se valora en base a 6 dimensiones:

- Características de la vivienda
- Nivel de educación
- Actividad económica del hogar
- Posesión de bienes
- Acceso a la tecnología
- Hábitos de consumo (43)



Por lo que el nivel socioeconómico es un determinante social que influye en el desarrollo no solo de una nación sino de su población. Es así que la desigualdad en la distribución de los recursos, la limitación de los ingresos económicos familiares, han obligado a cambiar las pautas tradicionales establecidas por la mayoría de las sociedades, donde el hombre era el único responsable de trabajar y traer el dinero al hogar. Ahora las mujeres están obligadas a trabajar, aunque la mayoría de las veces en condiciones de riesgo y con malos sueldos; esto conlleva a disminuir la posibilidad de comprar alimentos saludables y variados, aminorar el tiempo de compartir con sus hijos y estar pendientes de su cuidado integral, dejándoles a cargo de personas extrañas y, como se mencionó previamente, esto aumenta el riesgo de desarrollar problemas nutricionales. Esta condición social que viven muchas familias también imposibilita la culminación de sus estudios, llevando a aumentar las deserciones escolares tempranas, aumento del analfabetismo y es así que esto se convierte en un círculo repetitivo, en donde una educación incompleta, conlleva pocos conocimientos sobre todo alimenticios, embarazos en adolescentes, malos empleos con baja remuneración, aumento de la inseguridad alimentaria, problemas nutricionales en los niños, disminución en las oportunidades de un desarrollo adecuado y volvemos a una educación insuficiente (9),(44).

En un estudio realizado en México se demostró que el nivel socioeconómico bajo se asocia con inseguridad alimentaria y por ende con aumento de la cifra de desnutrición infantil (45). Otro estudio transversal hecho en las comunidades de Sri Lanka en niños preescolares y escolares con un total de 547 niños, la desnutrición se asoció con bajos niveles socioeconómicos, escaso o limitado nivel de escolaridad de la madre, un gran número de hermanos y otros factores (44).

La residencia, que es el lugar o casa en donde una persona habita, es otro de los factores que se relaciona con problemas nutricionales, por ejemplo los habitantes de las zonas rurales presentan mayor pobreza, con condiciones ambientales inadecuadas y falta de acceso a los servicios de salud (46).

En un estudio realizado en Asunción con un total de 52.784 niños y niñas menores de cinco años. Hubo mayor desnutrición en niños/as: residentes en área rural (DG 5,1 rural vs 4,5% urbano; DA 5,7 rural vs 5,2% urbano; DC 13,3 rural vs 11,1% urbano; $\div 2p < 0,0001$ (1).



Otro estudio que demuestra que la residencia se relaciona con la malnutrición infantil es el realizado en el Perú, uno de los países con mayor índice de indígenas en Latinoamérica, que demuestran que la prevalencia de desnutrición crónica fue mayor en la población indígena en comparación con la no indígena (56,2% versus 21,9%). Los determinantes más relacionados con la desnutrición crónica fueron diferentes en ambas poblaciones. En los indígenas, prevaleció la edad mayor a 36 meses (OR 2,21; IC95% 1,61-3,04) y vivienda inadecuada (OR 2,9; IC95% 1,19-7,11), mientras que en los no indígenas, la pobreza extrema (OR 2,31; IC95% 1,50 - 3,55) y el parto institucional (OR 3,1; IC95% 2,00-4,83) (47).

CAPÍTULO III

3.1 Hipótesis:

La desnutrición, el sobrepeso y la obesidad en niños menores de 5 años de la Parroquia Chordeleg es superior al 29%, de la prevalencia a nivel del Azuay, y está asociada a factores de riesgo como: inseguridad alimentaria, nivel socioeconómico bajo, persona no familiar que cuida o da los alimentos al niño, nivel bajo de escolaridad o analfabetismo del cuidador, antecedentes peso bajo o excesivo previo al embarazo como ganancia inadecuada, parto pre término o pos término y peso bajo o excesivo al nacimiento, no lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, disfuncionalidad familiar y número de hijos.

Objetivos de la investigación

3.2 Objetivo general:

Determinar la prevalencia de malnutrición en niños menores de 5 años y su asociación con factores de riesgo en Chordeleg, en el año 2017.

3.3 Objetivos específicos:

1. Describir las características demográficas y socioeconómicas de las personas participantes.
2. Determinar la prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años.
3. Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de 5 años.
4. Determinar la frecuencia de los factores asociados como: nivel socioeconómico, seguridad alimentaria, funcionalidad familiar, número de



hijos, nivel de educación de la madre, persona que cuida al niño, peso pre concepcional y ganancia adecuada o no durante el embarazo, peso del niño al nacimiento y edad gestacional, lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses.

5. Establecer la asociación entre mal nutrición con factores asociados: nivel socioeconómico, seguridad alimentaria, funcionalidad familiar, número de hijos, nivel de educación de la madre, persona que cuida al niño, peso pre concepcional y ganancia adecuada o no durante el embarazo, peso del niño al nacimiento y edad gestacional, lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses.

CAPÍTULO IV

4 Metodología

4.1 Tipo de estudio y diseño general

Se realizó un estudio analítico- transversal, que permitió conocer el estado nutricional actual de los niños menores de 5 años del cantón Chordeleg y cuáles son los factores que más se relacionan con este problema de salud.

4.2 Área de estudio:

El estudio se realizó en el cantón y parroquia de Chordeleg, se trabajó con los niños menores de 5 años que acudieron a atenderse en el centro de salud del cantón. En este cantón la malnutrición infantil tiene una prevalencia todavía alta, sobre todo la desnutrición crónica, lo que posteriormente repercute en el bajo desempeño escolar y el abandono de los estudios. De igual manera en el cantón hay una gran parte de la población que se encuentra en condiciones socioeconómicas desfavorables, agravando más el problema de la malnutrición infantil.

4.3 Universo y muestra:

Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula con un margen de error del 3%, un 95% de confianza y considerando un 15 % de posibles pérdidas.

$$n = \frac{(N z^2) p \cdot q}{e^2(N-1) + (z^2 \cdot p \cdot q)}$$

En donde:

N= número de la población (1269)



Z_2 = nivel de confianza 95%

p = prevalencia del factor de riesgo más bajo (5.4%)

$q = 1 - p$

$e^2 = 3\% = (0.03)^2$

Se consideró un universo finito de 1269 niños menores de 5 años de ambos sexos, con edades entre 0 a 4 años 11 meses 30 días, que acudieron a la consulta del centro de salud de Chordeleg. Se tomó en cuenta la prevalencia más baja de los tipos de malnutrición infantil, que es el sobrepeso, un nivel de confianza del 95% y una precisión del 3%.

Con estos valores el tamaño de la muestra estudiada fue de 214 niños y niñas menores de 5 años y que se los seleccionó mediante una tabla de aleatorización usando el programa epi-info para disminuir los sesgos.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión:

4.4.1 Criterios de inclusión

Se incluyeron a todos los niños/as que acudieron junto con sus progenitores al centro de salud o se les haga visita domiciliaria. Los niños/as y progenitores debían cumplir con:

Niños:

- ✓ Niños/as menores de 5 años.
- ✓ Que los progenitores firmaron el consentimiento informado (ANEXO 1).

4.4.2 Criterios de exclusión

Se tomó en consideración los siguientes criterios de exclusión:

- ✓ Que no desearon formar parte del estudio.
- ✓ Que tuvieron algún tipo de discapacidad intelectual.
- ✓ Niños/as que por alguna discapacidad no se les pudo medir o pesar de manera adecuada.

4.5 Categorías de análisis de la investigación/ operacionalización de variables

Variable dependiente: malnutrición

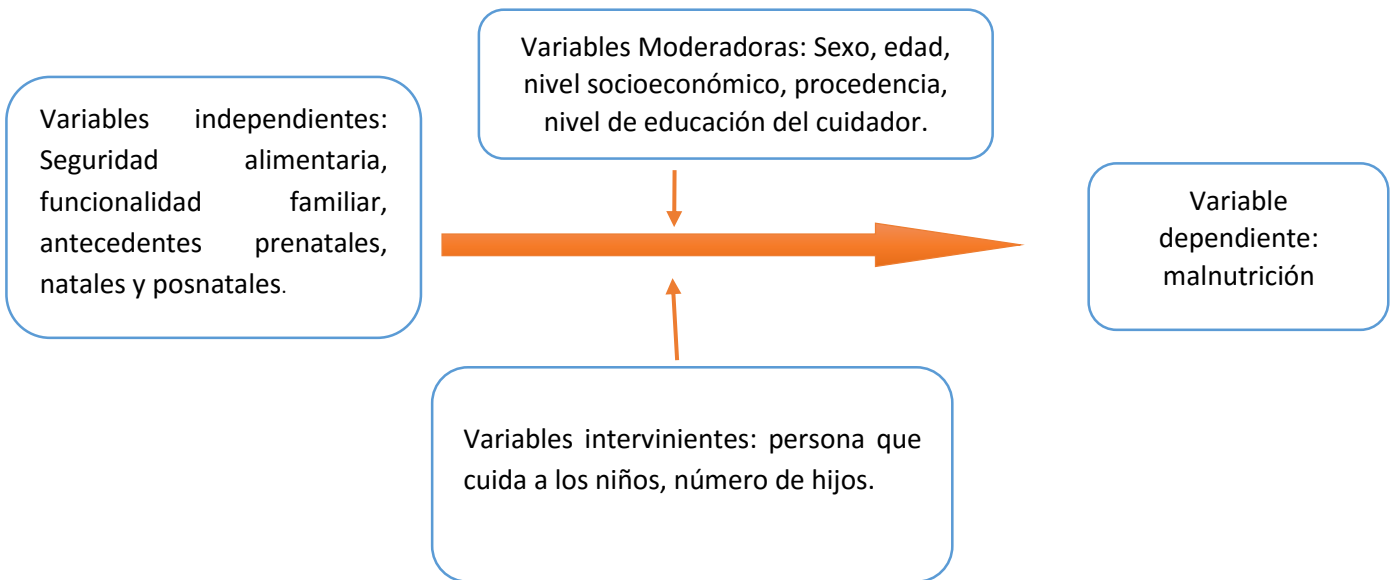
Variables independientes: Seguridad alimentaria, funcionalidad familiar, antecedentes prenatales, natales y posnatales.



Variables modificadoras: edad, sexo, nivel socio económico, procedencia, nivel de educación del cuidador.

Variables intervinientes: persona que cuida a los niños, número de hijos.

Matriz de variables



4.5.1 Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICION	INDICADORES	ESCALA
EDAD	Tiempo que transcurre desde el nacimiento de un ser vivo hasta la fecha de estudio	Años cumplidos	Numérica
SEXO	Características biológicas que distinguen a cada individuo	Los observable por las características físicas	NOMINAL Hombre Mujer



<p>NIVEL SOCIOECONÓMICO</p>	<p>Es el escalafón que tiene una persona o grupo en comparación con otra, generalmente se mide como el ingreso por individuo, además de factores como educación y ocupación.</p>	<p>Escala del INEC en donde se describe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Característica de la vivienda - Acceso a tecnología - Posesión de bienes - Hábitos de consumo - Nivel de educación - Actividad económica del hogar. 	<p>Numérica y nominal</p> <p>A(alto) de 845,1 a 1000 puntos</p> <p>B (medioalto) de 696,1 a 845 puntos</p> <p>C+ (mediotípico) de 535,1 a 696 puntos</p> <p>C- (mediobajo) de 316,1 a 535 puntos</p> <p>D (bajo) de 0 a 316 puntos</p>
<p>RESIDENCIA</p>	<p>Lugar o domicilio en donde vive la persona los últimos 6 meses.</p>	<p>Referido por el progenitor.</p>	<p>NOMINAL</p> <p>Urbana zona establecida por el municipio, sus habitantes se dedican principalmente a actividades industriales.</p> <p>Rural: viviendas establecidas principalmente en el campo y según los límites impuestos por las autoridades locales.</p>
<p>NIVEL DE EDUCACIÓN</p>	<p>Niveles de escolaridad formal que concluyeron las personas.</p>	<p>De acuerdo a la LOEI y el Reglamento, la clasificación de los niveles educativos corresponde a:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Educación Inicial desde los 3 a 4 años. • Educación General Básica desde el 1ro al 10mo de básica • Bachillerato 1re a 3ro curso posterior a la educación básica. • Superior culminado los estudios universitarios.
<p>MALNUTRICIÓN</p>	<p>Patología que se presenta por un desequilibrio entre la ingesta, gasto y la necesidad de nutrientes.</p>	<p>Peso Talla IMC</p>	<p>Desnutrición aguda (peso para la talla debajo -2 DE)</p> <p>Desnutrición crónica (talla baja para la edad -2DE).</p> <p>Sobrepeso (Peso para la altura sobre+2DE)</p> <p>Obesidad (Peso para la altura sobre+3DE)</p>
<p>SEGURIDAD ALIMENTARIA</p>	<p>Acceso en todo momento a alimentos</p>	<p>Según la escala de ESA</p>	<p>Numérica Seguridad alimentaria 0 p.</p>



	suficientes, seguros y nutritivos que cubran las necesidades nutricionales.	Disponibilidad Acceso Utilización Estabilidad	Inseguridad alimentaria leve 1-5 p. Inseguridad alimentaria moderada 6-10 p. Inseguridad alimentaria severa 11-15 p.
FUNCIONALIDAD FAMILIAR	Capacidad que tienen las familias para satisfacer las necesidades de sus miembros, pero con la adaptación continua ya sea adecuada o inadecuada a los cambios que se pueden presentar.	Se usará la escala FF-SIL <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cohesión ➤ Armonía ➤ Comunicación ➤ Adaptabilidad ➤ Afectividad ➤ Role ➤ Permeabilidad 	Funcional 70 – 57 p Moderadamente funcional 56- 43 p Disfuncional 46 – 28 p Severamente disfuncional 27 – 14 p.
NUMERO DE HIJOS	Es parte de la estructura familiar y representa el número total de hijos de la familia estudiada.	Referido por el progenitor	Numérica
CUIDADORA/OR	Es la persona que se encarga o es la responsable del cuidado y alimentación de otras personas, en este caso los niños.	Referido por el progenitor	NOMINAL Familiar cercano (familiares de 1re grado de consanguinidad con el menor). Persona ajena a la familia (persona sin relación de consanguinidad a la familia). Madre del niño
ANTECEDENTES Prenatales Natales Posnatales	Datos de importancia que ya sucedieron, durante el embarazo con relación a la ganancia del peso de la embarazada, el parto y luego del parto	Referido por el progenitor sobre Ganancia de peso durante el embarazo. Llenando la encuesta de ENSANUT sobre lactancia materna en niños menores de 3 años	NOMINAL Peso embarazo: - Adecuado (según las tablas de control del MSP valorado y establecido según peso preconcepcional y talla de la madre) - Insuficiente (debajo de los límites establecidos según



			<p>su IMC previo al embarazo, establecidas en las curvas del MSP).</p> <ul style="list-style-type: none">- Excesivo (sobre los límites establecidos según su IMC previo al embarazo, establecidas en las curvas del MSP). <p>Peso al nacer y edad gestacional:</p> <ul style="list-style-type: none">- Adecuado (dentro de los percentiles establecidos en curvas según sexo y edad gestacional)- Bajo peso (debajo de los límites de las curvas establecidas según sexo y edad gestacional). <p>Prematuro (menor de 37 semanas)</p> <ul style="list-style-type: none">- Término (37 – 40 semanas de gestación). <p>Lactancia materna exclusiva (6 meses):</p> <ul style="list-style-type: none">- Si- No <p>Uso de sucedáneos de la leche, otros.</p>
--	--	--	--

4.6 Métodos, técnicas e instrumentos

4.6.1. Método e Instrumentos

Para la recolección de la información se aplicó un cuestionario estructurado, al representante que acudía con el niño/a al centro de salud y que conformaron la muestra de acuerdo a criterios de aleatorización, estos representantes pudieron ser sus padres o la persona responsable de su crianza mediante el cual se obtuvo la información.



Previamente el cuestionario fue validado para comprobar su fiabilidad mediante el plan piloto con una muestra de 29 niños que acudieron a la unidad anidada de Gualaceo con sus padres o representantes, este grupo no pertenecía al grupo estudiado. El resultado obtenido en el plan piloto con los distintos formularios fue del 0.87 para ELCSA, el 0.898 para el FFSIL, 0.32 para el formulario del INEC.

De la misma manera se realizó una relación de variables con valor usando el chi-cuadrado en donde se observó que por ejemplo la relación entre sexo y estado nutricional tiene un chi-cuadrado de 0.71, la edad en años con el estado nutricional tiene un chi de 0.78. Por lo que se puede concluir que el formulario usado tiene una buena fiabilidad. (ANEXO 2).

Para la valoración del nivel socioeconómico se utilizó la escala del INEC que fue validada en nuestro país y que valora las características de las viviendas, acceso a la tecnología, posesión de bienes, hábitos de consumo, nivel de educación, actividad económica del hogar. (ANEXO 3)

La seguridad alimentaria fue valorada mediante la escala ELCSA validada para América Latina y el Caribe. El modelo de esta escala fue propuesto por Rasch (1961, 1980), pero en el año de 1998 fue actualizada y validada con la información que se obtuvo de la CPS (Current Population Survey del Bureau of Census). (ANEXO 4)

La funcionalidad familiar. Fue valorada con el FF.SIL, instrumento que permite la medición de los procesos más importantes de la dinámica familiar. Esta escala fue creada en Cuba por Isabel Lauro Bernal (1999) y posteriormente validada en Chile por Ramón Florenzano. Los puntajes se dan en base a 5 parámetros que son: Casi siempre = 5, muchas veces = 4, a veces = 3, pocas veces = 2, casi nunca = 1, que se contestan las 14 preguntas y valoran los 7 pilares (cohesión, armonía, comunicación, adaptabilidad, afectividad, roles, permeabilidad). Se clasifica según el total de los puntos obtenidos en: (ANEXO 5).

- Familia funcional = 57 a 70 puntos
- Moderadamente funcional = 43 a 56 puntos
- Disfuncional = 28 a 42 puntos



- Severamente disfuncional = 14 a 27 puntos.

Las curvas de crecimiento por sexo y grupos etáreos de la OMS se usaron para identificar el estado nutricional de los niños estudios comparando su peso/edad, talla/edad, IMC. (ANEXO 6)

4.6.2. Técnica:

Para poder comenzar a llenar el formulario estructurado y ya con los niños identificados según la tabla de aleatorización que se obtuvo por medio del programa Epi info al introducir el universo total de 1269 y la muestra de 214 niños seleccionando a los que fueron parte del estudio según llegaron a atenderse en el centro de salud y se los numeró en las historias clínicas para evitar confusiones o repeticiones, una vez identificado el menor se procedió a informar a la madre o responsable del mismo sobre el estudio que se estaba realizando, y se solicitó que se firme el consentimiento informado. Una vez firmado el consentimiento se procedió a llenar el formulario con las distintas escalas e ítem y posteriormente se pesó y midió a los niños tomando en cuenta su edad y las especificaciones de las técnicas para cada grupo.

Para la toma de peso se usaron balanzas de marca SECA propias para la edad, certificadas por el INEN, a los niños menores de 2 años se les pesó sin ropa y con pañal seco, el peso obtenido se anotó en Kg. A los niños mayores de 2 años se les pesó con su ropa y sin zapatos.

Para la medición de la talla se usó tallímetros de marca SECA, a los menores de dos años se les colocó en el tallímetro en posición horizontal, con un punto fijo a nivel de la cabeza y el móvil a nivel de los pies, estirando los miembros inferiores el momento de la toma. A los mayores de 2 años se les midió sin zapatos en posición vertical con los dos pies juntos y los talones apegados al tallímetro, los muslos de igual manera apegados al tallímetro y el occipital, la cabeza debe estar recta de modo que el plano formado por el borde orbitario inferior del ojo y el conducto auditivo externo quede en posición perpendicular a la superficie horizontal, la talla se obtuvo en cm.

El formulario fue recolectado exclusivamente por la autora del proyecto, no se realizó capacitación a ningún otro personal excepto al personal de estadística que fue el que ayudó en la identificación de los niños que formaron parte del estudio, la autora se



comprometió, para que, junto con el personal de salud, realizar el control seguimiento y manejo integral de los casos identificados con problemas de malnutrición.

4.7 Plan de tabulación análisis de los resultados

Para el análisis de los datos obtenidos, así como su procesamiento creó una base de datos en el programa SPSS versión 15. Antes de iniciar el análisis se revisó la calidad de los, se corrigieron los errores en los casos necesarios.

Para el análisis de las características generales de la población estudiada, se usaron porcentajes y frecuencias para informar los resultados sobre el nivel socioeconómico, funcionalidad familiar, seguridad alimentaria. Los resultados de los datos sobre la malnutrición infantil también se presentan en porcentajes.

La asociación entre malnutrición en los niños menores de 5 años y los factores asociados previamente investigados, fueron primero analizados con un enfoque bivariado, empleando la Razón de Prevalencia con su intervalo de confianza al 95%, considerando resultados estadísticamente significativos a valores de $p < 0,05$. En segundo lugar, se realizó un análisis multivariado con un IC del 95% para establecer la asociación de la malnutrición infantil y disfuncionalidad familiar, inseguridad alimentaria, la falta de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y el peso del recién nacido en comparación con la edad gestacional, mediante regresión logística binaria.

4.8 Confiabilidad y aspectos éticos

La presente investigación se realizó de acuerdo con la declaración de Helsinki sustentado en los principios éticos, las normas y procedimientos vigentes a nivel internacional que proporciona seguridad y confidencialidad de la información a los participantes que aceptaron formar parte del estudio. Se solicitó el consentimiento informado a los representantes legales de los participantes menores de 5 años. También se contó con la autorización del comité de investigación del posgrado de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca y del Comité de Ética.

La investigación no implicó ningún riesgo para la salud de los participantes, ni para sus familiares. La participación fue voluntaria y las personas tuvieron libertad para



abandonar la investigación en cualquier momento. Los datos obtenidos están disponibles para su verificación por parte de cualquiera que lo solicite. Los datos obtenidos fueron utilizados únicamente con fines académicos y de investigación. Los resultados finales serán socializados para el beneficio de la población en general.



CAPÍTULO V

5 Resultados

5.1 Análisis cuantitativo:

Características demográficas y socioeconómicas

Tabla 1. Distribución de los 214 niños/as menores de 5 años, según edad, sexo, escolaridad, residencia y nivel socioeconómico. Cantón Chordeleg. 2017.

Variables		n	%
Edad	< 2 años	109	50,93
	2 a 4 años	105	49,07
Sexo	Hombre	107	50,00
	Mujer	107	50,00
Escolaridad	Ninguno	152	71,03
	Inicial	30	14,02
	Inicial 2	32	14,95
Residencia	Urbano	107	50,00
	Rural	107	50,00
Nivel socioeconómico	Bajo	29	13,55
	Medio Bajo	141	65,89
	Medio Típico	34	15,89
	Medio Alto	7	3,27
	Alto	3	1,40

Elaborado por: Gabriela Montesdeoca C

Fuente: base de datos

La media del grupo de niños menores de 5 años estudiados fue 1.58 años. El sexo estuvo en una proporción igualitaria del 50%, el 71,03% de los niños estudiados por su edad todavía no habían ingresado a los niveles formales de educación y el 14.95% están en inicial 2. El 50% de los niños encuestados vivían en la zona urbana y el otro 50% en el sector rural. En cuanto al nivel socioeconómico de sus familias el 65,89% tenían un nivel medio bajo.

**Prevalencia de malnutrición en los niños menores de 5 años.****Tabla 2. Distribución de los 214 niños/as menores de 5 años, según su estado nutricional. Cantón Chordeleg. 2017.**

Variable	n	%
Desnutrición Aguda	6	2,8
Desnutrición Crónica	58	27,1
Normal	141	65,9
Sobrepeso	6	2,8
Obesidad	3	1,4

Elaborado por: Gabriela Montesdeoca C**Fuente:** base de datos

Dentro de los problemas nutricionales que presentan los niños menores de 5 años del cantón Chordeleg, la desnutrición crónica tiene un porcentaje del 27.1%. En cambio, el 65,9% de los niños tienen un estado nutricional adecuado.

Tabla 3. Distribución de los 214 niños/as menores de 5 años, según su estado nutricional y sexo. Cantón Chordeleg. 2017.

	Desnutrición aguda		Desnutrición crónica		Normal		Sobrepeso		Obesidad	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hombre	4	3,7	33	30,8	65	60,7	2	1,9	3	2,8
Mujer	2	1,9	25	23,4	76	71	4	3,7	0	0

Elaborado por: Gabriela Montesdeoca C**Fuente:** base de datos

En los hombres los problemas nutricionales más frecuentes fueron la desnutrición crónica con 30,8% y la aguda con un 3,7%. En cambio, el sobrepeso fue más común en las mujeres con un 3,7%.



Frecuencia de los factores asociados a malnutrición.

Tabla 4 Factores asociados a los problemas nutricionales de los niños/as menores de 5 años. Cantón Chordeleg. 2017.

	Estado nutricional										p
	Desnutrición Aguda		Desnutrición Crónica		Normal		Sobrepeso		Obesidad		
	n	%	n	%=	n	%	n	%	n	%	
Seguridad alimentaria	2	0.93	15	7.01	64	29.91	2	0.93	2	0.93	0.058
Inseguridad alimentaria leve	0	0.00	4	1.87	16	7.48	1	0.47	0	0.00	
Inseguridad alimentaria moderada	3	1.40	34	15.89	60	28.04	3	1.40	1	0.47	
Inseguridad alimentaria severa	1	0.47	5	2.34	1	0.47	0	0.00	0	0.00	
Disfuncional	1	0.47	5	2.34	4	1.87	0	0.00	0	0.00	0.019
Moderadamente funcional	3	1.40	39	18.22	62	28.97	4	1.87	2	0.93	
Funcional	2	0.93	14	6.54	75	35.05	2	0.93	1	0.47	
Exclusiva	3	1.40	42	19.63	90	42.06	5	2.34	3	1.40	0.337
Uso de sucedáneos	1	0.47	1	0.47	15	7.01	1	0.47	0	0.00	
Alimentación mixta	2	0.93	15	7.01	36	16.82	0	0.00	0	0.00	
Analfabeto	0	0.00	3	1.40	3	1.40	0	0.00	0	0.00	0.318
Educación General Básica Completa	2	0.93	28	13.08	56	26.17	4	1.87	0	0.00	
Educación General Básica Incompleta	1	0.47	6	2.80	24	11.21	0	0.00	1	0.47	
Bachillerato Completo	3	1.40	13	6.07	25	11.68	1	0.47	2	0.93	
Bachillerato Incompleto	0	0.00	6	2.80	19	8.88	0	0.00	0	0.00	
Superior completa	0	0.00	2	0.93	11	5.14	0	0.00	0	0.00	
Superior incompleta	0	0.00	0	0.00	3	1.40	1	0.47	0	0.00	
<3 hijos	4	1.87	40	18.69	96	44.86	6	2.80	2	0.93	0.595
3 o más hijos	2	0.93	18	8.41	45	21.03	0	0.00	1	0.47	
Persona ajena al niño	1	0.47	1	0.47	8	3.74	0	0.00	0	0.00	0.413
Familiar cercano	1	0.47	5	2.34	22	10.28	2	0.93	0	0.00	
Madre del niño	4	1.87	52	24.30	111	51.87	4	1.87	3	1.40	
Bajo	0	0.00	2	0.93	2	0.93	0	0.00	0	0.00	0.349
Normal	2	0.93	39	18.22	85	39.72	6	2.80	1	0.47	
Sobrepeso	3	1.40	10	4.67	43	20.09	0	0.00	1	0.47	
Obesidad	1	0.47	7	3.27	11	5.14	0	0.00	1	0.47	
Adecuado	5	2.34	50	23.36	122	57.01	5	2.34	3	1.40	0.966
Inadecuado	1	0.47	8	3.74	19	8.88	1	0.47	0	0.00	
RNPRPEG	0	0.00	2	0.93	1	0.47	0	0.00	0	0.00	0.898
RNPRAEG	0	0.00	4	1.87	5	2.34	0	0.00	0	0.00	
RNPRGEG	0	0.00	1	0.47	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
RNTPEG	0	0.00	5	2.34	5	2.34	0	0.00	0	0.00	
RNTAEG	6	2.80	46	21.50	120	56.07	6	2.80	3	1.40	
RNTGEG	0	0.00	0	0.00	8	3.74	0	0.00	0	0.00	
RNPTAEG	0	0.00	0	0.00	2	0.93	0	0.00	0	0.00	

Elaborado por: Gabriela Montesdeoca C.

Fuente: base de datos



Se puede observar que con este primer análisis que los problemas nutricionales se relacionan con la disfuncionalidad familiar que es estadísticamente significativa.

Frecuencia de los factores asociados a malnutrición.

Tabla 5. Relación del lugar de residencia con el estado de nutrición de los niños/as menores de 5 años. Chordeleg 2017.

		Estado Nutricional				p	RP	IC 95%
		Malnutrición		Normal				
		n	%	n	%			
Residencia	Urbano	41	19.16	66	30.84	0.194	1.28	0,87-1,86
	Rural	32	14.95	75	35.05			

Elaborado por: Gabriela Montesdeoca C

Fuente: base de datos

El lugar de residencia de los menores no demostró asociación estadísticamente significativa (RP= 1.28; IC 95%: 0,87-1.86; p=0,194), con los problemas nutricionales.

Tabla 6. Relación del nivel socioeconómico con el estado nutricional de los niños/as menores de 5 años. Chordeleg 2017.

		Estado Nutricional				P	RP	IC 95%
		Malnutrición		Normal				
		n	%	n	%			
Nivel socio económico	Bajo	62	28.97	108	50.47	0.153	1.45	0,84-2,52
	Alto	11	5.14	33	15.42			

Elaborado por: Gabriela Montesdeoca C

Fuente: base de datos

El nivel socioeconómico no mostro relación estadísticamente significativa con la malnutrición infantil (RP= 1.45; IC 95%: 0,84-2.52; p=0,153).

**Tabla 7. Relación de la seguridad alimentaria con el estado nutricional de los niños menores de 5 años. Chordeleg 2017.**

		Estado Nutricional				p	RP	IC 95%
		Malnutrición		Normal				
		n	%	n	%			
Seguridad alimentaria	Inseguridad alimentaria	52	24.30	77	35.98	0.018	1.63	1,06-2,49
	Seguridad alimentaria	21	9.81	64	29.91			

Elaborado por: Gabriela Montesdeoca C**Fuente:** base de datos

La inseguridad alimentaria es un factor de riesgo estadísticamente significativo (RP= 1,63; IC95%: 1,06-2,49; p=0,018), ya que el 24.30% de los niños que tuvieron problemas de malnutrición presentaron este factor.

Tabla 8. Relación de la Funcionalidad familiar con el estado nutricional de los niños menores de 5 años. Chordeleg 2017.

		Estado Nutricional				p	RP	IC 95%
		Malnutrición		Normal				
		n	%	n	%			
Funcionalidad familiar	Disfuncional	54	25.23	66	30.84	0.000	2.22	1,42-3,48
	Funcional	19	8.88	75	35.05			

Elaborado por: Gabriela Montesdeoca C**Fuente:** base de datos

Existe una asociación positiva entre malnutrición infantil y disfuncionalidad familiar pues se encontró un resultado estadísticamente significativo entre estas dos variables (RP= 2.22; IC95%: 1,42-3,48; p=0,000).

**Tabla 9. Relación de la lactancia materna exclusiva con el estado nutricional de los niños/as menores de 5 años. Chordeleg 2017.**

		Estado Nutricional				p	RP	IC 95%
		Malnutrición		Normal				
		n	%	n	%			
Lactancia materna	Artificial y mixta	20	9.35	51	23.83	0.196	0.76	0,49-1,16
	Exclusiva	53	24.77	90	42.06			

Elaborado por: Gabriela Montesdeoca C**Fuente:** base de datos

Otro de los factores estudiados fue la lactancia materna exclusiva la cual no demostró asociación estadísticamente significativa con la presencia posterior de problemas nutricionales en los niños menores de 5 años (RP= 0,76; IC 95%: 0,49-1,16; p=0,196).

Tabla 10. Relación los antecedentes prenatales y natales con el estado nutricional de los niños/as menores de 5 años. Chordeleg 2017.

		Estado Nutricional				P	RP	IC 95%
		Malnutrición		Normal				
		n	%	n	%			
Estado nutricional del recién nacido	Pequeño para la edad gestacional	7	3.27	6	2.8	0.121	1.64	0,95-2,81
	Adecuado para la edad gestacional	66	30.84	135	63.08			
Estado nutricional previo al embarazo	Malnutrición	25	11.68	56	26.17	0.434	0.85	0,57-1,27
	Normal	48	22.43	85	39.72			
Ganancia de peso durante el embarazo	Inadecuado	10	4.67	19	8.88	0.964	1.01	0,59-1,73
	Adecuado	63	29.44	122	57.01			

Elaborado por: Gabriela Montesdeoca C**Fuente:** base de datos



Los factores de riesgo relacionados con los antecedentes prenatales y natales de los niños menores de 5 años no mostraron relación estadísticamente significativa con los problemas nutricionales que se evidenciaron en parte de la población estudiada.

Tabla 11. Relación del nivel de educación del cuidador, número de hijos y la persona que cuida al niño con el estado nutricional de los niños/as menores de 5 años. Chordeleg 2017.

		Estado Nutricional				p	RP	IC 95%
		Malnutrición		Normal				
		n	%	n	%			
Nivel de educación del cuidador	Analfabetismo/ educación general básica	42	19.63	80	37.38	0.911	1.02	0,70-1,49
	Bachillerato y superior completa	31	14.49	61	28.50			
Número de hijos	3 o más hijos	21	9.81	45	21.03	0.636	0.90	0,59-1,37
	<3 hijos	52	24.30	96	44.86			
Persona que cuida al niño	Otros	10	4.67	30	14.02	0.178	0.69	0,39-1,22
	Madre	63	29.44	111	51.87			

Elaborado por: Gabriela Montesdeoca C

Fuente: base de datos

En cuanto a los factores de nivel de instrucción de la persona cuidadora, número de hijos por hogar y cuál es la persona que cuida al niño y lo alimenta no mostraron asociación estadísticamente significativa con la malnutrición infantil.

**Tabla 12. Análisis multivariado de los factores de riesgo asociados a los problemas de malnutrición en los niños/as menores de 5 años. Chordeleg 2017.**

	B	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
				Inferior	Superior
INSEGURIDAD ALIMENTARIA	2.169	.049	8.749	1.012	75.625
DISFUNCIONALIDAD FAMILAIR	1.121	.001	3.068	1.610	5.846
NO LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	.263	.470	1.300	.638	2.652
RECIÉN NACIDOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL	.251	.607	1.285	.494	3.344

Elaborado por: Gabriela Montesdeoca C

Fuente: base de datos

Al aplicar el modelo de regresión logística binaria para ajustar el riesgo de malnutrición infantil con los potenciales factores estudiados, se obtuvo como resultado que la inseguridad alimentaria y la disfuncionalidad familiar, tienen significancia estadística para la aparición de problemas nutricionales en los niños menores de 5 años.



CAPÍTULO VI

6.1 Discusión

Para la Organización Mundial de la Salud y el Ministerio de Salud Pública del Ecuador la malnutrición infantil y sus diferentes tipos son considerados como un problema de salud pública ya que tiene diversas consecuencias no solo físicas sino psicológicas que van a influir en la vida del niño, en su futuro, en su familia y en la sociedad ya que los niños que presentaron problemas nutricionales sufren importantes daños no solo a corto sino a largo plazo, como disminución de su desarrollo cognitivo y físico, reducción de la capacidad productiva y la mala salud, además de un mayor riesgo de enfermedades degenerativas como la diabetes, hipertensión arterial, esto lo confirma varios estudios (26),(48).

La infancia es un periodo clave en la vida de una persona, ya que es en esta etapa donde inicia el desarrollo neurológico, social, físico y psicológico de un individuo. Según demuestran varios estudios el estado nutricional, es un importante indicador del nivel de salud y calidad de vida de la población, así como del grado de satisfacción de las necesidades básicas, es una situación que forma parte de un contexto, donde hay interacción de múltiples factores: empleo, educación, ingresos económicos y la salud; elementos a su vez que repercuten en gran medida sobre el funcionamiento integral del niño y posteriormente en su estado adulto (42),(45),(49).

Esta investigación se realizó con la intención identificar cual es el estado nutricional de los niños menores de 5 años, así como cuáles son los factores de riesgo que más influyen en su nutrición. Según los datos obtenidos hubo una participación igualitaria en relación al sexo 50% hombres y 50% mujeres.² El 50.93% fueron lactantes mayores y el 49.07% preescolares. Del grupo estudiado el 65.89% provienen de hogares con un nivel socioeconómico bajo que es un porcentaje superior a los datos que se pueden encontrar en el estudio realizado por el INEC con la encuesta de Salud y Nutrición entre los años 2011 a 2013 donde se informa que el 50.3% de la población pertenece a un nivel socioeconómico bajo (3).

Una buena alimentación incluye una dieta balanceada y adecuada acorde a las necesidades de cada edad, esto va a permitir tener los nutrientes y energías



necesarios para que el niño crezca y se desarrolle de una manera adecuada. La malnutrición se refiere a una falta o exceso de calorías y nutrientes que repercuten en el normal desarrollo. Con los datos de nuestro estudio se puede demostrar que el tipo de malnutrición que más se presenta es la desnutrición crónica en un 27.1%, este porcentaje es inferior al presentado en un estudio realizado en Colombia en el municipio de Mocoa en donde la desnutrición crónica en los niños menores de 5 años fue del 43.6% (9).

La desnutrición crónica en nuestro estudio fue mayor en los hombres con un 30.8% en comparación con las mujeres que se presentó solo en un 23.4%. Esto se corrobora con un estudio realizado en Asunción, Paraguay en niños menores de 5 años que asisten al sistema público de salud en el 2013 en donde la desnutrición crónica se presentó en un 13.5% de los varones. Un porcentaje menor al de nuestro estudio posiblemente por las distintas condiciones sociales y ambientales (1).

La desnutrición aguda en nuestro estudio se encontró en un 2.8% que es inferior a los porcentajes expuestos por la UNICEF que informa que el 13% de niños en el mundo padecen de desnutrición aguda moderada y el 5% desnutrición aguda severa (15).

La familia es el eje central de una sociedad y su dinámica influye en gran medida en el desarrollo, la salud, la nutrición y la enfermedad de cada uno de sus miembros, en especial de los niños. La disfuncionalidad familiar es un factor de riesgo importante para la malnutrición infantil y eso se confirma en nuestro estudio en donde el 25.23% de los niños con malnutrición provenían de hogares disfuncionales, lo que se puede comparar con estudio realizado en México en donde la desnutrición crónica se relacionó con disfuncionalidad familiar sobre todo en niños preescolares (11).

Otro de los factores que se relacionan con alteraciones en el estado nutricional es la inseguridad alimentaria. En nuestro estudio el 24.30% de los niños con malnutrición infantil tienen inseguridad alimentaria. En datos obtenidos en un estudio realizado en Antioquia con una muestra de 11436 niños el 70% de los niños con malnutrición infantil sobre todo desnutrición crónica se relacionaron con inseguridad alimentaria y disfuncionalidad familiar en el 49% (33).



De la misma manera factores que se han estudiado y han demostrado asociación como factor protector para los problemas de malnutrición infantil sobre todo para sobrepeso y obesidad es la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses.

En nuestro estudio la lactancia materna exclusiva se muestra como un factor protector con un RP 0.76 pero no hay asociación estadísticamente significativa. En cambio, en un estudio realizado en el municipio de Manatí se demostró que la lactancia artificial incrementó el riesgo en 1.8 veces de malnutrición en niños menores de 5 años (16). Otra investigación realizada en Asia y África subsahariana ha demostrado que lactancia materna subóptima causa de 3,1 millones de muertes infantiles anualmente o el 45% de todas las muertes infantiles presentadas en el 2011(50). Múltiples publicaciones basadas en estudios mundiales respaldan el valor y beneficios de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, favoreciendo un desarrollo adecuado y protegiendo al niño de futuras infecciones y enfermedades (51).

La educación de la madre asociada con la posible repercusión en el estado nutricional de los niños, en nuestro estudio no demostró asociación estadísticamente significativa con una p 0.91; ya que solo el 19.63% de los niños con malnutrición tienen madres analfabetas o que apenas terminaron la educación básica general. Esto se corrobora con un estudio realizado en el estado de Querétaro en donde se comparó a los hijos de madres adolescentes y los de madres adultas, en donde se reportó que el hecho de ser madres y tener como grado máximo de educación la primaria se asoció con hijos con peso bajo, con una $p < 0.05$ que no demostró relación estadística, pero si se observó que los hijos de madres adolescentes tienen 2 veces más riesgo de tener desnutrición (38).

En un estudio realizado en Chile en el 2015 se demostró que la obesidad preconcepcional de la madre y la lactancia artificial al recién nacido dieron un riesgo de 64,4% mayor de que los niños presenten sobrepeso u obesidad a los 12 meses de edad. En relación con el peso preconcepcional de la madre sobre todo sobrepeso u obesidad, en nuestro estudio no se pudo demostrar una asociación estadística significativa con los problemas de malnutrición infantil.(27).

Según un estudio realizado a madres que llevaron a sus hijos menores de 1 año a la campaña de vacunación y que fueron entrevistadas, luego de la valoración del estado



nutricional se concluyó que la falta de cuidado directo de la madre no es un factor de riesgo para la malnutrición infantil. Lo que se demuestra también en los resultados obtenidos en este estudio en donde la persona que cuida al niño no se relaciona con los tipos de malnutrición infantil con una RP 0.69% (52).

El estudio realizado en la Isla de San Tomé con 1285 niños demostró que el peso apropiado al nacer para la edad gestacional (AGA) se asocia significativamente con menos probabilidades para la desnutrición aguda (OR 0.485 [IC 95% 0.299-0.785]) y crónica (OR 0.427 [IC 95% 0.270-0.675]) en niños menores de 1 año. Apoyando los resultados obtenidos en nuestro estudio donde el peso inadecuado o bajo peso en relación a la edad gestacional aumentó el riesgo 1.64 veces de desarrollar malnutrición, pero no es estadísticamente significativo (53).

A pesar de los resultados obtenidos se pudo observar que existieron muchos limitantes al estudio y estos fueron: la falta de colaboración e involucramiento de los miembros del centro de salud cede del estudio.

Otro de las grandes limitantes fue el nivel de educación y cultural de las personas responsables legales de los niños lo que dificultaba y retrasaba la recolección de los datos.

Estudiar cuales son los factores que tienen una mayor influencia en la nutrición infantil nos permitirá actuar de manera temprana y preventiva en los mismos, permitiendo así que pueda romperse este círculo vicioso que ocasiona serias secuelas en quienes los padecen.

CAPÍTULO VII

7.1 Conclusiones

Con los objetivos planteados se concluye que:

- En el grupo estudiado, un porcentaje alto de los niños abordados todavía no ingresa al nivel educativo, pero el lugar de residencia se observó en igual porcentaje tanto del sector rural como urbano. Además, el nivel socioeconómico que predomina en la población en estudio fue el nivel medio bajo.



- Entre los riesgos familiares que presentaron los niños menores de 5 años el mayor riesgo es el nivel socioeconómico bajo.
- De los tipos de malnutrición infantil, la que se encontró en mayor porcentaje es la desnutrición crónica, seguida de la aguda, sobrepeso y obesidad.
- En relación a la funcionalidad familiar, las familias funcionales se encontraron en altos porcentajes, pero también hay un porcentaje alto de disfunción familiar.
- Entre uno de los factores de riesgo que se relacionaron con la malnutrición infantil fue la inseguridad alimentaria que se presentó en un porcentaje alto.
- La desnutrición crónica es el problema de malnutrición que se presentó en mayor porcentaje en los niños menores de 5 años.
- Se encontró asociación entre la disfuncionalidad familiar y malnutrición infantil en el grupo estudiado.
- Finalmente, en cuanto a las variables intervinientes asociadas a malnutrición infantil podemos en el análisis multivariado que la inseguridad alimentaria, la disfuncionalidad familiar, la falta de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y los recién nacidos pequeños para la edad gestacional son riesgo identificados y que se relacionan con un mayor riesgo de padecer malnutrición infantil con asociación estadísticamente significativa.

7.2 Recomendaciones

- ✓ La inseguridad alimentaria es un factor de riesgo importante para malnutrición infantil y esta se relaciona en la mayoría de los casos con un nivel socioeconómico bajo, por lo que es importante trabajar junto con otras instituciones para mejorar las condiciones y oportunidades de trabajo de los responsables o jefes de hogar.
- ✓ De la misma manera se recomienda mejorar el conocimiento de los padres sobre la correcta manera de alimentar a los niños, cuáles son las ventajas y desventajas de cada tipo de alimento por medio de asambleas comunitarias, apoyo en las escuelas, para evitar continuar con pautas repetitivas de ciertas tradiciones alimentarias utilizadas para la crianza de los niños/as.
- ✓ La malnutrición es un problema no solo biológico sino psicológico que tiene implicaciones individuales, familiares y comunitarias por lo que debe tener una



valoración integral para disminuir esta patología en los niños menores de 5 años.

- ✓ Se recomienda un trabajo conjunto y multidisciplinario para un manejo integral de los niños con cualquier tipo de malnutrición para tratar de mejorar esta condición y así disminuir las complicaciones de estas patologías en el desarrollo futuro del niño.
- ✓ Es importante investigar las causas de la disfuncionalidad familiar en Chordeleg, para poder elaborar políticas de acción y disminuir esta condición.
- ✓ Mejorar y fortalecer los programas ministeriales relacionados con la planificación familiar, promoción de la lactancia materna exclusiva, desnutrición cero que tratan de crear conciencia de responsabilidad y apoyo para un buen desarrollo y crecimiento de los niños.
- ✓ Trabajar e involucrar a la familia es un aspecto clave en la lucha contra la malnutrición infantil por lo que se recomienda establecer y mejorar las visitas domiciliarias y seguimientos a los niños con factores de riesgo y problemas nutricionales para un trabajo continuo y que permita lograr objetivos claros.
- ✓ Se recomienda realizar más estudios donde se pueda relacionar el cuidado preconcepcional de la madre, en cuanto al peso y la relación que tienen con el estado nutricional del niño al nacer y posteriormente, para enfatizar y mejorar los programas de intervención y promoción de los cuidados y controles prenatales y así poder velar por la salud de los mismos desde su concepción.



Referencias Bibliográficas

1. Morinigo Isla G, Sánchez Bernal S, Sispanov Pankow V, Rolón Villalba G, Bonzi Arévalos C, Medina H, et al. Perfil nutricional por antropometría de niños/as menores de 5 años del sistema público de salud, 2013. *Pediatría Asunción*. 2015 Dec 10;42(3):187–91.
2. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. 2018 [cited 2019 Feb 18]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
3. Ministerios de salud pública, Instituto Nacional de estadísticas y censos. Encuesta nacional de salud y nutrición: ENSANUT-ECU 2011-2013, resumen ejecutivo. 1a. ed. Quito, Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos: Ministerio de Salud Pública; 2013. 1 p.
4. Reyes N. Silvia, Valderrama R. Olga, Ortega A Karina, Chacón A. Mercedes. Funcionalidad familiar y estilos de vida saludables. Asentamiento humano Nuevo Paraíso-distrito de Pativilca, 2009. 31 Marzo 2011. :8.
5. Armas Guerra Norma Dra., Muñoz Lenin Díaz Dr. Entre voces y silencios. las Familias por dentro. América. Vol. 1. Quito, Ecuador; 2007. 232 p.
6. UNHCR/ACNUR: Agencia de la ONU para los Refugiados. Desnutrición infantil en el mundo: causas, principios de atención y soluciones. [Internet]. Guía gratuita: “Desnutrición infantil en el mundo”. 2017. Available from: http://recursos.eacnur.org/hubfs/Content/ACN_Desnutricion_infantil.pdf?utm_campa
7. Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Programa Mundial de Alimentos. El costo de la doble carga de la malnutrición. [Internet]. 2017. Available from: http://es.wfp.org/sites/default/files/es/file/espanol_brochure_26_abril_2017.pdf
8. González Jiménez E, Aguilar Cordero M, García García CJ, García López P, Álvarez Ferre J, Padilla López CA, et al. Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares de Granada (España). *Nutr Hosp*. 2012;27(1):177–184.
9. Vallejo Solarte ME, Castro Castro LM, Cerezo Correa M del P. Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 y 5 años de la comunidad de Yunguillo y de Red Unidos, Mocoa-Colombia. *Univ Salud*. 2016;18(1):113–125.



10. Papalia Diane E, Martorell Gabriela. El crecimiento y desarrollo físico infantil. In: Desarrollo humano [Internet]. 13 tha. 05 Agosto 2016; p. 656. Available from: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/844816993X.pdf>
11. Vásquez Garibay EM, González Rico JL, Romero Velarde E, Sánchez Talamantes E, Navarro Lozano ME, Nápoles Rodríguez F. Considerations on family dynamics and the malnutrition syndrome in Mexican children. *Gac Médica México*. 2015 Dec;151(6):10.
12. Constitución de la república del Ecuador. Código orgánico [Internet]. 737. Sect. Código de la niñez y adolescencia., 100 Enero, 2003 p. 155. Available from: <https://www.hgdc.gob.ec/images/BaseLegal/Cdigo%20de%20la%20Niez%20y%20Adolescencia.pdf>
13. Malo, Nicolás, Mejía, Mónica, Vinueza, Byron. Situación de la Desnutrición crónica en niños y niñas de servicios de Desarrollo infantil integral 2015. [Internet]. Quito: Ministerio de Inclusión Económica y Social; 2015 [cited 2019 Feb 20]. Available from: <http://181.112.151.230:8081/attachments/download/380/Desnutricion%20investigacion%20MIES.pdf>
14. Weise AS. Metas mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre retraso del crecimiento. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.; 2017 p. 12. Available from: https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_stunting/es/
15. UNICEF. La desnutrición infantil.pdf [Internet]. 2016. Available from: <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
16. Acevedo Estevez D, Páez Carmenate G, Abull Ortega AO. Factores de riesgo de desnutrición en menores de cinco años del municipio de Manatí. *Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta*. 2016;41(7):6.
17. Pan-American Health Organization, Reunión Subregional de los Países de Sudamérica. Alimentación y nutrición del niño pequeño: memoria de la Reunión Subregional de los Países de Sudamérica, 2 - 4 diciembre 2008, Lima, Perú [Internet]. Washington, DC: UNICEF; 2009 [cited 2018 May 21]. Available from: [http://www.unicef.org/lac/Reunion_Sudamericana_de_Alimentacion_y_Nutricion_del_Nino_Pequeno\(2\).pdf](http://www.unicef.org/lac/Reunion_Sudamericana_de_Alimentacion_y_Nutricion_del_Nino_Pequeno(2).pdf)



18. Instituto Mexicano del seguro social. Control y seguimiento de la nutrición, el crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de 5 años. México Secr Salud. 2015 de Diciembre del;73.
19. Cadenas, Hugo. La familia como sistema social: Conyugalidad y parentalidad. Rev Mad Rev Magíster En Análisis Sistémico Apl Soc [Internet]. 2015 Sep 23 [cited 2018 May 21];0(33). Available from: <http://www.revistamad.uchile.cl/index.php/RMAD/article/view/37322>
20. Feixas i Viaplana Guillem, Muñoz Cano Dámaris, Compañ Felipe Victoria, Montesano del Campo Adrián. El modelo sistémico en la intervención familiar. [Internet]. 2016 [cited 2019 Feb 20]. Available from: http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/31584/6/Modelo_Sistematico_Enero2016.pdf
21. Álvarez de Lara Rosa María. El concepto de niñez en la convención sobre los derechos del niño y en la legislación mexicana. Bibl Juríd Virtual Inst Investig Juríd UNAM. 2011;5:11.
22. Echagüe G, Sosa L, Díaz V, Funes P, Rivas L, Granado D, et al. Malnutrition in indigenous and non-indigenous children under five years of age in rural areas, Paraguay. Mem Inst Investig En Cienc Salud. 2016 Sep 15;14(2):25–34.
23. Organización mundial de la Salud. Patrones de crecimiento infantil de la OMS. [Internet]. Ginebra; 2012. Available from: <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>
24. Costa Martinez Cecilia, Pedrón Giner Consuelo. Valoración del estado nutricional. In: Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP [Internet]. 2da ed. Madrid: Ergon S.A; 2010. p. 313–8. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/valoracion_nutricional.pdf
25. Márquez-González H, García-Sámano VM. Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. El Residente. 2012;7(2):11.
26. De Onis Mercedes. Valores de referencia de la Organización Mundial de la Salud [Internet]. Europa: European Childhood Obesity Group; [cited 2019 Feb 20]. 18 p. Available from: <https://ebook.ecog-obesity.eu/es/tablas-crecimiento-composicion-corporal/valores-de-referencia-de-la-organizacion-mundial-de-la-salud/>
27. Cu L, Villarreal E, Rangel B, Galicia L, Vargas E, Martinez L. Factores de riesgo para sobrepeso y obesidad en lactantes. Rev Chil Nutr. 2015 Jun;42(2):139–144.



28. Alberti Alfonsina, Bergel María Laura, Parente Fernanda, Rolfo Florencia. Antropología y salud. Un análisis sobre la desnutrición. [Internet]. 2007. Available from: www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/alberti__bergel__parente__rolfo.doc
29. Ortale María Susana. "Saber médico y desnutrición infantil: estudio antropológico en el partido de La Plata, Buenos Aires (Argentina)" [Internet]. Dpto. de Sociología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación; 2000. Available from: <http://lasa.international.pitt.edu/Lasa2000/Ortale.PDF>
30. Alzate Yepes Teresa. Estilos educativos parenterales y obesidad infantil. [Internet]. [Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación: Valencia; 2012. Available from: <http://roderic.uv.es/handle/10550/24285>
31. Organización Mundial de la Salud. Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014 p. 22. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/130456/WHO_NMH_NHD_14.1_spa.pdf?sequence=1
32. Mariños Anticono C, Chaña Toledo R, Medina Osis J, Vidal Anzardo M, Valdez Huarcaya W. Determinantes sociales de la desnutrición crónica infantil en el Perú. Rev Peru Epidemiol. 2014;18(1):1–7.
33. Taborda Restrepo PA, Pérez Cano ME, Berbesi Fernández DY. Funcionalidad familiar, seguridad alimentaria y estado nutricional de niños del Programa Departamental de Complementación Alimentaria de Antioquia. CES Med. 2011;25(1):6–19.
34. Carmona Silva JL, Paredes Sánchez JA, Pérez Sánchez A. La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación. RICSCH Rev Iberoam Las Cienc Soc Humanísticas [Internet]. 2017 Apr 27 [cited 2018 Mar 11];6(11). Available from: <http://www.ricsh.org.mx/index.php/RICSH/article/view/118>
35. Bergel Sanchís María Laura, Cesani, María Florencia, Oyhenart, Evelia Edith. Malnutrición infantil e inseguridad alimentaria como expresión de las condiciones socio-económicas familiares en Villaguay, Argentina (2010-2012). Un enfoque biocultural. Poblac Salud En Mesoamérica. 2017 Jun;14(2):1–25.



36. Shamah Levy T, Mundo Rosas V, A Rivera Dommarco J. La magnitud de la inseguridad alimentaria en México: su relación con el estado de nutrición y con factores socioeconómicos. *Salud Pública México*. 2014;56(1):79–85.
37. Rivero Urgell M, Fundación Española de la Nutrición, Prensas de la Universidad de Zaragoza. Libro blanco de la nutrición infantil en España [Internet]. 1ra ed. Vol. 1. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza; 2015. 530 p. Available from: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_de_la_nutricion_infantil.pdf
38. Escartín M, Vega G, Torres O, Manjarrez C, Escartín C. Estudio comparativo de los hijos de madres adolescentes y adultas de comunidades rurales del estado de Querétaro. *Ginecol Obstet Mex*. 2011;79(3):131–136.
39. Nikièma L, Huybregts L, Martin-Prevel Y, Donnen P, Lanou H, Grosemans J, et al. Effectiveness of facility-based personalized maternal nutrition counseling in improving child growth and morbidity up to 18 months: A cluster-randomized controlled trial in rural Burkina Faso. van Wouwe JP, editor. *PLOS ONE*. 2017 May 25;12(5):e0177839.
40. Reinbott A, Jordan I. Malnutrition and the First 1,000 Days of Life: Causes, Consequences and Solutions. Biesalski HK, Black RE, editors. *World Rev Nutr Diet*. 2016 May 25;115:61–7.
41. Lozano de la Torre María José. Lactancia y patrones de crecimiento OMS. In: *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHP-AEP* [Internet]. 2da ed. Madrid: Ergon S.A; 2010. p. 279–86. Available from: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/lm.pdf>
42. González Pastrana YP, Díaz Montes CE. Características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena. *Rev Salud Pública*. 2015 Dec 31;17(6):836–47.
43. Instituto Nacional de estadísticas y censos. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico NSE 2011. [Internet]. 2011 Diciembre; Ecuador. Available from: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf



44. Galgamuwa LS, Iddawela D, Dharmaratne SD, Galgamuwa GLS. Nutritional status and correlated socio-economic factors among preschool and school children in plantation communities, Sri Lanka. *BMC Public Health*. 2017 Dec;17(1):377.
45. Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez Humarán I, Shamah-Levy T. Caracterización de los hogares mexicanos en inseguridad alimentaria. *Salud Pública México*. 2013 Jan 2;56(1):12–20.
46. Arrunátegui Correa V. Estado nutricional en niños menores de 5 años del distrito de San Marcos, Ancash, Perú. *Rev Chil Nutr*. 2016;43(2):155–8.
47. Díaz A, Arana A, Vargas-Machuca R, Antiporta D. Situación de salud y nutrición de niños indígenas y niños no indígenas de la Amazonia peruana. *Rev Panam Salud Publica*. 2015;38(1):49–56.
48. Ministerio de salud pública. Presentación de los avances en malnutrición infantil en el Ecuador. [Internet]. 2012; Lima. Available from: <http://www.orasconhu.org/sites/default/files/files/PRESENTACION%20MALNUTRICION%20ECUADOR%20MAY%202012.pdf>
49. Arias M, Tarazona MC, Lamus F, Granados C. Estado nutricional y determinantes sociales asociados en niños Arhuacos menores de 5 años de edad. *Rev Salud Pública*. 2013;15(4):613–625.
50. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 2013 Aug;382(9890):427–51.
51. Belachew A, Tewabe T, Asmare A, Hirpo D, Zeleke B, Muche D. Prevalence of exclusive breastfeeding practice and associated factors among mothers having infants less than 6 months old, in Bahir Dar, Northwest, Ethiopia: a community based cross sectional study, 2017. *BMC Res Notes* [Internet]. 2018 [cited 2019 Feb 20];11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6206715/>
52. Zanardi DM D, Moura EC E, Santos LP L, Leal MC M, Cecatti JG J. The effect of maternal near miss on adverse infant nutritional outcomes. *Clinics*. 2016 Oct 10;71(10):593–9.



53. Valente A, Almeida F, Cruz JL, Días C.C, da Costa-Pereira A., Caldas-Afonso A, et al. Acute and chronic malnutrition and their predictors in children aged 0–5 years in São Tomé: a cross-sectional, population-based study. *Public Health*. 2016 Nov;140:91–101.



Anexos

Anexo N.1 Consentimiento informado

**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA CONSENTIMIENTO
INFORMADO.**

PROTOCOLO DE TESIS “Malnutrición en niños menores de 5 años y su asociación con factores de riesgo. Chordeleg, 2017.”

Yo Gabriela Mercedes Montesdeoca Cabrera portadora de la CI: 0104710496 estudiante del Postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria solicito su participación en el presente estudio.

INTRODUCCION. La malnutrición en niños menores de 5 años es un problema a nivel mundial, que aumenta la mortalidad y morbilidad de este grupo poblacional hasta en un 15 %. En el Ecuador la prevalencia de malnutrición varía notablemente entre desnutrición, sobrepeso y obesidad como se puede observar: desnutrición aguda en un 2.4%, desnutrición crónica en un 25.3%, desnutrición global en un 6.4% y sobrepeso y obesidad en un 8.6%. afectando a un gran porcentaje de niños menores de 5 años con serias consecuencias en su futuro sino se identifica y trata a tiempo.

OBJETIVO. Determinar la prevalencia de malnutrición en niños menores de 5 años y su asociación con factores de riesgo en Chordeleg, en el año 2017.

NUMERO DE PARTICIPANTES DEL ESTUDIO. 214 niños/as de 0 meses a 4 años 11 meses 29 días.

DURACION DEL ESTUDIO Y TIEMPO DE PARTICIPACION. Julio 2017 a Diciembre 2017, por cada participante se demorará de 15 a 30 minutos para toma de peso, talla y llenado de los formularios.

PROCEDIMIENTO. Se aplicará un formulario a los representantes de los menores que incluye:

- Características sociodemográficas, nivel socioeconómico con el formulario del INEC, residencia, nivel de educación del progenitor.
- Seguridad alimentaria según escala.
- Test de funcionalidad familiar FF-SIL
- Número de hijos, persona que cuida al niño, antecedentes prenatales, natales y posnatales.

RIESGO DEL ESTUDIO. La información proporcionada será confidencial y no implica ningún riesgo para el progenitor, representante del menor o su familia.



BENEFICIOS DEL ESTUDIO. Conocer, de manera real el estado nutricional de los niños menores de 5 años del Cantón Chordeleg y cuáles son los factores asociados para poder trabajar en ellos de manera oportuna y disminuir así los índices e malnutrición. Además, luego del estudio se realizará una socialización de los resultados para poder trabajar conjuntamente con la comunidad y tratar de mejorar la nutrición de los niños.

COSTO Y COMPENSACION. Su participación en este estudio no tendrá ningún costo para usted ni tampoco se contempla un pago por su participación

PARTICIPACION VOLUNTARIA / RETIRO DEL ESTUDIO. Usted puede decidir participar o no de este estudio.

CONFIDENCIALIDAD. Los resultados de los análisis de estos datos son confidenciales. Esta información estará bajo custodia del investigador principal, con la asignación de un código a cada persona. En las publicaciones que se produzcan, usted no será identificado por su nombre.

PERSONA A CONTACTAR. Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio llamar al teléfono 0985976727 que pertenece a Gabriela Montesdeoca.

Nombre del participante: _____	Firma: _____
Código: _____	
Firma del investigador. _____	Fecha: _____



Anexo N 2. Formulario estructurado



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

POST-GRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

FICHA DE INVESTIGACION DE MALNUTRICION EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS Y SU ASOCIACION CON FACTORES DE RIESGO, CHORDELEG 2017

FORMULARIO #

1.- DATOS GENERALES	1 Nombre (investigador)	<input type="text"/>	2 Fecha de Investigación:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				Día	Mes	Año						
	3 Ubicación Unidad:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Provincia		Cantón		Parroquia						
2.- DATOS DE IDENTIFICACION	4 Nombre:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		1° Apellido	2° Apellido	1° Nombre	2° Nombre							H M
	6 Edad:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	7 Escolaridad:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Años	Meses	Días								
	8 Ocupación:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	9 Teléfono:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	## Lugar de residencia	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Provincia		Cantón		Parroquia						
	Dirección exacta (barrio)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
## Nombre de la madre o responsable:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6.- LACTANCIA MATERNA	Postnatales .- Lactancia materna exclusiva hasta los seis meses.	<input type="checkbox"/>			
	EXCLUSIVA	<input type="checkbox"/>			
	USO DE SUCEDANEOS	<input type="checkbox"/>			
	ALIMENTACION MIXTA	<input type="checkbox"/>			
	OTROS	<input type="checkbox"/>			
7. Nivel de educación del	EDUCACIÓN INICIAL	<input type="checkbox"/>			
		COMPLETA	<input type="checkbox"/>	SUPERIOR	
	EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA	INCOMPLETA	<input type="checkbox"/>	COMPLETA	<input type="checkbox"/>
		COMPLETA	<input type="checkbox"/>	INCOMPLETA	<input type="checkbox"/>
		COMPLETA	<input type="checkbox"/>		



8. Estado nutricional	BACHILLERATO		INCOMPLETA		<input type="checkbox"/>				
	PESO	<input type="checkbox"/>	TALLA	<input type="checkbox"/>	IMC	<input type="checkbox"/>			
	DESNUTRICIÓN AGUDA	P/T	<input type="checkbox"/>	NORMAL	<input type="checkbox"/>				
	DESNUTRICION CRÓNICA	T/E	<input type="checkbox"/>						
8. HIJOS Y CUIDADORES	SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL		IMC/E	<input type="checkbox"/>					
	SOBREPESO		<input type="checkbox"/>						
	OBESIDAD		<input type="checkbox"/>						
	NUMERO DE HIJOS		<input type="checkbox"/>						
PERSONA QUE CUIDA AL NIÑO Y DA LOS ALIMENTOS									
PERSONA AJENA A LA FAMILIA		<input type="checkbox"/>							
FAMILIAR CERCANO		<input type="checkbox"/>							
MADRE AL NIÑO		<input type="checkbox"/>							
9. ANTECEDENTES PRENATALES	PESO	<input type="checkbox"/>	TALLA	<input type="checkbox"/>	GANANCIA DE PESO				
	IMC PRECONCEPCIONAL								
	BAJO	<input type="checkbox"/>			ADECUADA	<input type="checkbox"/>			
	NORMAL	<input type="checkbox"/>			INADECUADA	<input type="checkbox"/>			
SOBREPESO		<input type="checkbox"/>							
OBESIDAD		<input type="checkbox"/>							
9.	PESO AL NACER		<input type="checkbox"/>	PRETÉRMINO	TERMINO	POSTÉRMINO			
	EDAD GESTACIONAL		<input type="checkbox"/>	RNPRPEG	<input type="checkbox"/>	RNTPEG	<input type="checkbox"/>	RNPTPEG	<input type="checkbox"/>
				RNPRAEG	<input type="checkbox"/>	RNTAEG	<input type="checkbox"/>	RNPTAEG	<input type="checkbox"/>



RNPRGEG RNTGEG RNPTGEG

Anexo N 3. Formulario del INEC

NIVEL SOCIO ECONOMICO DEL HOGAR.	Características de la Vivienda.		2 Material predominante en paredes exteriores:			
	Marque una sola respuesta con una X					
	1 Tipo de Vivienda:					
	a.- Suite de lujo	<input type="checkbox"/>	59	a.- Hormigón	<input type="checkbox"/>	59
	b.- Cuartos en casa de Inquilinato	<input type="checkbox"/>	59	b.- Ladrillo o Bloque	<input type="checkbox"/>	55
	c.- Departamento en casa o edificio	<input type="checkbox"/>	59	c.- Adobe / Tapia	<input type="checkbox"/>	47
	d.- Casa / villa	<input type="checkbox"/>	59	Caña revestida o	<input type="checkbox"/>	17
	e.- Media Agua	<input type="checkbox"/>	40	d.- bahareque/madera	<input type="checkbox"/>	0
	f.- Rancho	<input type="checkbox"/>	4	e.- caña no revestida /otros	<input type="checkbox"/>	0
	g.- Choza	<input type="checkbox"/>	0			
5 Tipo de servicio Higiénico			3 Material Predominante en piso			
a.- No tiene	<input type="checkbox"/>	0	a.- Duela, Parquet, tablón o piso flotante.	<input type="checkbox"/>	48	
b.- Letrina	<input type="checkbox"/>	15	b.- Cerámica, baldosa, vinil o marmetón	<input type="checkbox"/>	46	
c.- Descarga Directa (rio Quebrada)	<input type="checkbox"/>	18	c.- Ladrillo o cemento	<input type="checkbox"/>	34	
d.- Conectado a Pozo Ciego	<input type="checkbox"/>	18	d.- Tabla sin Tratar	<input type="checkbox"/>	32	
e.- Conectado a pozo septico	<input type="checkbox"/>	22	e.- Tierra, Caña / Otros	<input type="checkbox"/>	0	
f.- Conectado a red de alcantarillado	<input type="checkbox"/>	38				
			4 N° de baños con ducha exclusivos del hogar			
			a.- No tiene cuarto de baño	<input type="checkbox"/>	0	
			tiene 1 cuarto de baño exclusivo	<input type="checkbox"/>	12	
			tiene 2 cuarto de baño exclusivo	<input type="checkbox"/>	24	
			tiene 3 cuarto de baño exclusivo	<input type="checkbox"/>	32	
			d.- exclusivo	<input type="checkbox"/>	0	
Acceso a la tecnología			2 Tiene computadora de escritorio			
1 Tiene servicio de Internet	NO	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	0	
	SI	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	35	
3 Tiene computadora Portátil	NO	<input type="checkbox"/>				
	SI	<input type="checkbox"/>	4 Cuantos celulares activados posee.			
			a.- No tiene celular Activo	<input type="checkbox"/>	0	
			b.- Tiene 1 celular activo	<input type="checkbox"/>	8	
			c.- Tiene 2 celulares activos	<input type="checkbox"/>	22	
			d.- Tiene 3 celulares activos	<input type="checkbox"/>	32	
			e.- Tiene 4 celulares activos	<input type="checkbox"/>	42	
POSECION DE BIENES			3 Tiene Refrigeradora	<input type="checkbox"/>	0	
1 N° Televisores a color posee		<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	30	
a.- No tiene TV a color		<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	0	



b.- Tiene 1 TV a color	<input type="checkbox"/>	9	4 Tiene cocina con Horno	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	29
c.- Tiene 2 Tv a Color	<input type="checkbox"/>	23		NO		SI	
d.- Tiene 3 Tv o más a color	<input type="checkbox"/>	34	5 Tiene equipo de sonido	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	18
				NO		SI	
2 N° vehículos de uso exclusivo posee			6 Tiene servicio de telf. Convencional	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	19
a.- No tiene vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	0		NO		SI	
b.- Tiene 1 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	6	7 Tiene lavadora	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	18
c.- Tiene 2 vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	11		NO		SI	
d.- Tiene 3 o más vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	15					
HABITOS DE CONSUMO (?alguien del hogar?)			2 A usado internet en los último 6 meses	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	26
				NO		SI	
1 Compra vestimenta en centros comerciales	NO <input type="checkbox"/>	0	3 Utiliza correo electrónico que no sea del trabajo?	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	27
	SI <input type="checkbox"/>	6		NO		SI	
5 A leído un libro completo en los últimos tres meses, excepto textos de estudios y trabajo	NO <input type="checkbox"/>	0	4 Esta registrado en uan red social	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	28
	SI <input type="checkbox"/>	12		NO		SI	
1 Nivel de instrucción del jefe hogar:							
a.- Sin estudios	<input type="checkbox"/>	0					
b.- Primaria Incompleta	<input type="checkbox"/>	21					
c.- Primaria Completa	<input type="checkbox"/>	39					
d.- Secundaria Incompleta	<input type="checkbox"/>	41					
e.- Secundaria Incompleta Hasta 3 años de educación	<input type="checkbox"/>	65					
f.- Superior	<input type="checkbox"/>	91					
g.- Superior 4 o más años de Educación	<input type="checkbox"/>	127					
h.- Postgrado	<input type="checkbox"/>	171					
Actividad económica del Hogar							
1 Alguien del hogar está cubierto por el Seguro del IESS(general o voluntario o campesino) y/o ISFFA o ISSPOL	NO <input type="checkbox"/>	0		SI <input type="checkbox"/>	39		
2 Alguien del hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización/ sin hospitalización, seguro internacional, seguros Municipales o de Concejos Provinciales y/o seguro de vida	NO <input type="checkbox"/>	0		SI <input type="checkbox"/>	55		
3 Cuál es la ocupación del jefe de hogar							
a.- Personal directivo de la Administración Publica y de Empresas	<input type="checkbox"/>	76					
b.- Profesionales científicos e intelectuales	<input type="checkbox"/>	69					
c.- Técnicos y Profesionales del nivel medio	<input type="checkbox"/>	46					
d.- Empleados de oficina	<input type="checkbox"/>	31					
e.- Trabajador de los servicios y comerciante	<input type="checkbox"/>	18					
f.- Trabajador calificado Agropecuario y pesquero	<input type="checkbox"/>	17					
g.- Oficiales operarios y artesanales	<input type="checkbox"/>	17					
h.- Operadores de instalaciones y maquinarias	<input type="checkbox"/>	17					



i.-	Trabajadores no calificados	0
j.-	Fuerzas Armadas	54
k.-	Desocupados	14
l.-	Inactivos	17

Escala de valoración de nivel socio económico, según escala del INEN:	
1A	Alto de 845,1 a 1000
2B	Medio alto de 696,1 a 845p
3C +	Medio típico de 535,1 a 535p
4C -	Medio bajo de 316,1 a 535 p.
5D	Bajo de 0 a 316 p

Anexo N 4. Escala de seguridad alimentaria

1	Los moradores tuvieron preocupación de que los alimentos se acaben antes de poder comprar o recibir más comida.
2	Los alimentos se acabaron antes de que los moradores tuviesen dinero para comprar más comida.
3	Los moradores se quedaron sin dinero para tener una alimentación saludable y variada.
4	Los moradores comieron solo algunos alimentos que todavía tenían porque el dinero se acabó.
5	Algún morador del hogar de 18 años o más de edad disminuyó alguna vez la cantidad de alimentos en las comidas o dejó de tener alguna comida porque no había dinero para comprar comida.
6	Algún morador de 18 años o más de edad alguna vez comió menos porque no había dinero para comprar comida.
7	Algún morador de 18 años o más de edad alguna vez sintió hambre, pero no comió porque no había dinero para comprar comida.
8	Algún morador de 18 años o más de edad perdió peso porque no comió la cantidad suficiente de comida debido a la falta de dinero para comprar comida.
9	Algún morador de 18 años o más de edad alguna vez tuvo solo una comida o estuvo un día entero sin comer porque no había dinero para comprar comida.
10	Algún morador con menos de 18 años de edad alguna vez dejó de tener una alimentación saludable y variada porque no había dinero para comprar comida.
11	Algún morador con menos de 18 años de edad alguna vez no comió la cantidad suficiente de comida porque no había dinero para comprar comida.
12	Algún morador con menos de 18 años de edad disminuyó la cantidad de alimentos en las comidas porque no había dinero para comprar comida.
13	Algún morador con menos de 18 años de edad alguna vez dejó de tener una comida porque no había dinero para comprar comida.
14	Algún morador con menos de 18 años de edad alguna vez sintió hambre, pero no comió porque no había dinero para comprar comida.
15	Algún residente del hogar con menos de 18 años de edad alguna vez estuvo un día entero sin comer porque no había dinero para comprar comida.

**Puntuación para la clasificación de los hogares en las categorías de seguridad alimentaria**

Categorías	Puntaje en hogares con residentes menores de 18 años	Puntaje en hogares con residentes de 18 años o más
Seguridad Alimentaria	0 puntos	0 puntos
Inseguridad Alimentaria Leve	1 a 5 puntos	1 a 3 puntos
Inseguridad Alimentaria Moderada	6 a 10 puntos	4 a 6 puntos
Inseguridad Alimentaria Grave	11 a 15 puntos	7 a 9 puntos

Anexo N 5 FF-SIL**Escala para valorar la funcionalidad familiar**

	FUNCION	CASI NUNCA	POCAS VECES	A VECES	MUCHAS VECES	CASI SIEMPRE
1	¿Se toman decisiones para cosas importantes en la familia?					
2	¿En mi casa predomina la armonía?					
3	¿En mi casa cada uno cumple sus responsabilidades?					
4	¿Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida diaria?					
5	¿Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa?					
6	¿Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos?					
7	¿Tomamos en cuenta las expresiones de otras familias ante situaciones difíciles?					
8	Cuando alguien de la familia tiene un problema ¿los demás le ayudan?					
9	¿Se distribuyen las tareas de forma que					



	nadie esté sobrecargado?					
10	¿Las costumbres familiares pueden cambiarse ante determinadas situaciones?					
11	¿Podemos conversar diversos temas sin temor?					
12	¿Ante una situación familiar difícil, somos capaces de buscar ayuda de otras personas?					
13	¿Los intereses y necesidades de cada cual, son respetados por el núcleo familiar?					
14	¿Nos demostramos el cariño que nos tenemos?					

Familia funcional

= 57 a 70 puntos

Moderadamente funcional

= 43 a 56 puntos

Disfuncional

= 28 a 42 puntos

Severamente disfuncional

= 14 a 27 puntos

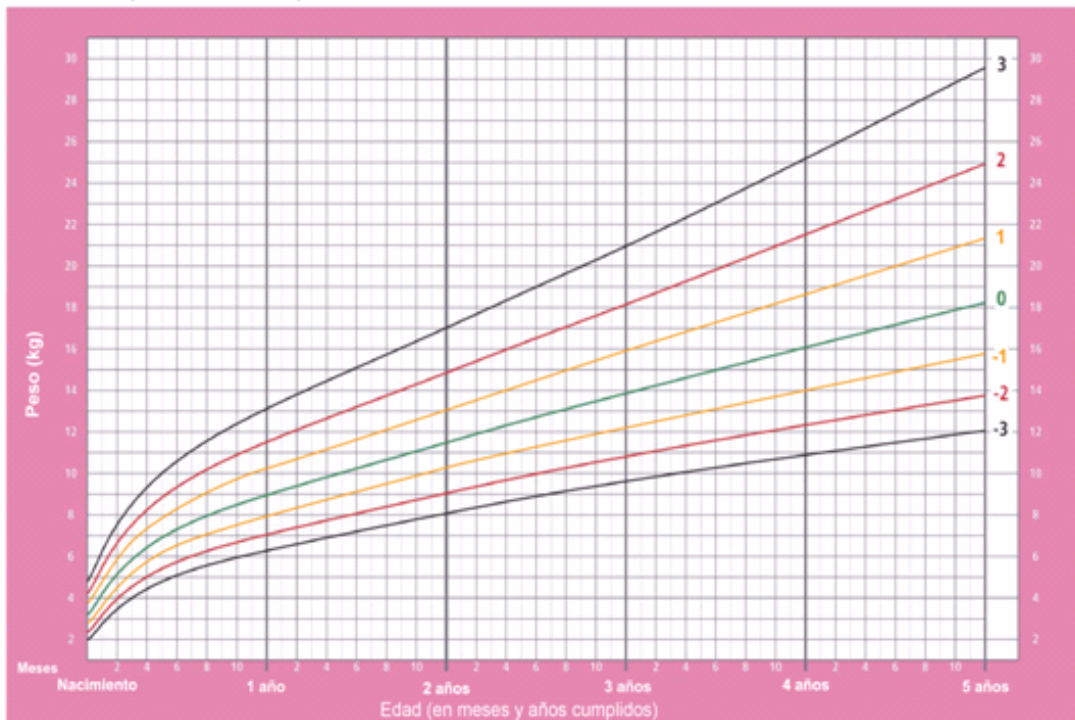
Anexo N 6 Curvas de crecimiento de la OMS

Niñas



Peso para la edad Niñas

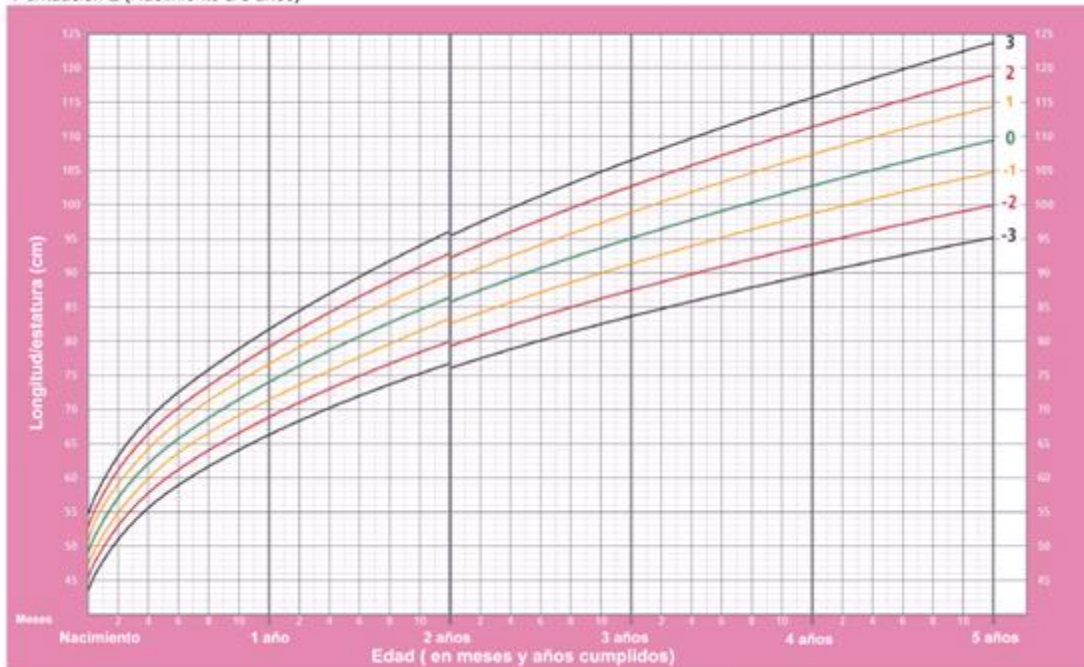
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud/estatura para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la longitud Niñas

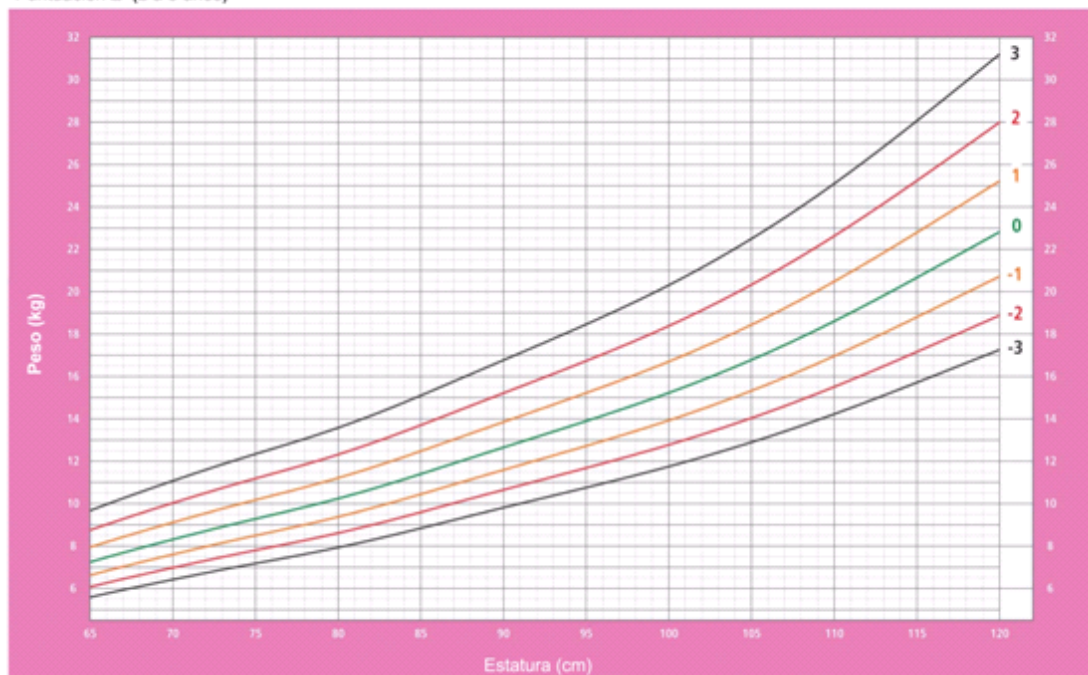
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la estatura Niñas

Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Curvas de crecimiento niños

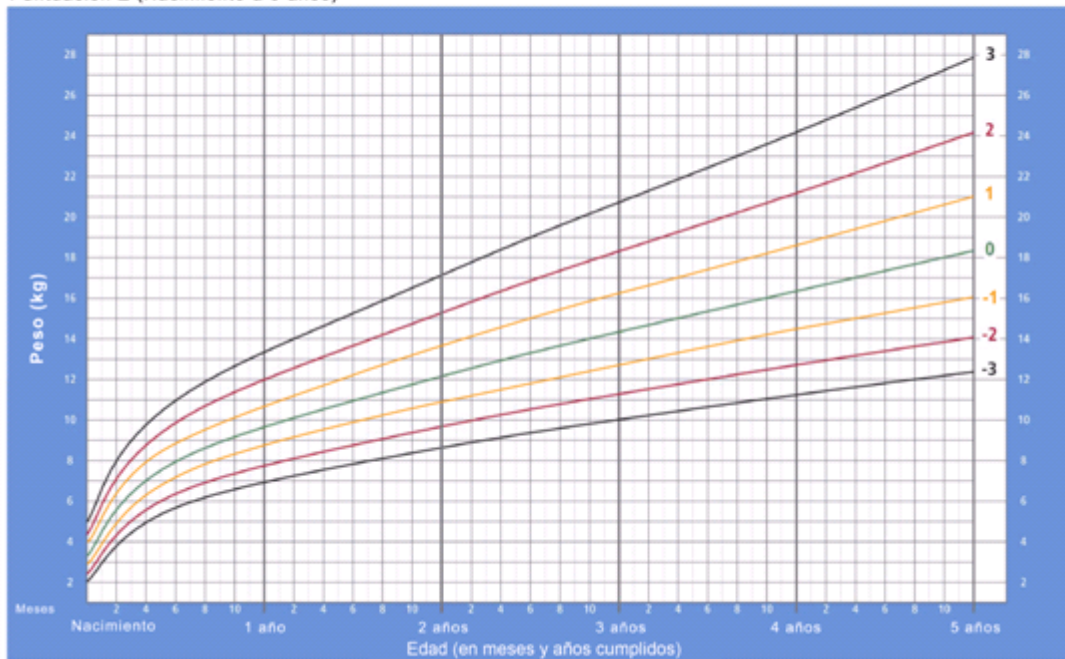


D.4. Peso para la edad en niños de 0 a 5 años.

Peso para la edad Niños



Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



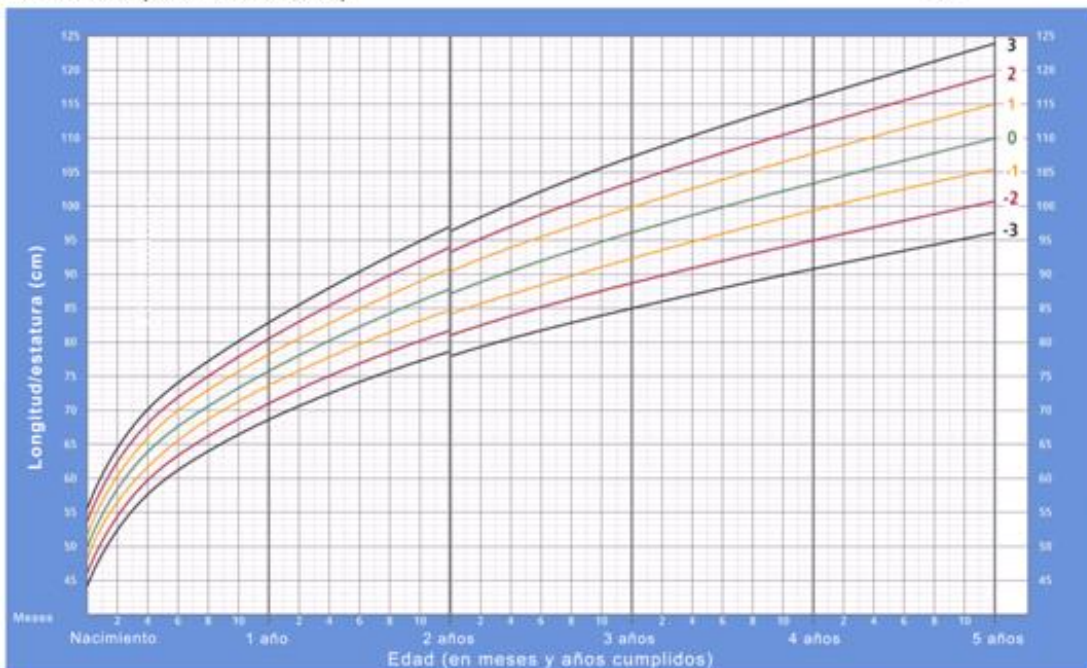
Patrones de crecimiento infantil de la OMS

D.6. Longitud/estatura para la edad en niños de 0 a 5 años.

Longitud/estatura para la edad Niños



Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

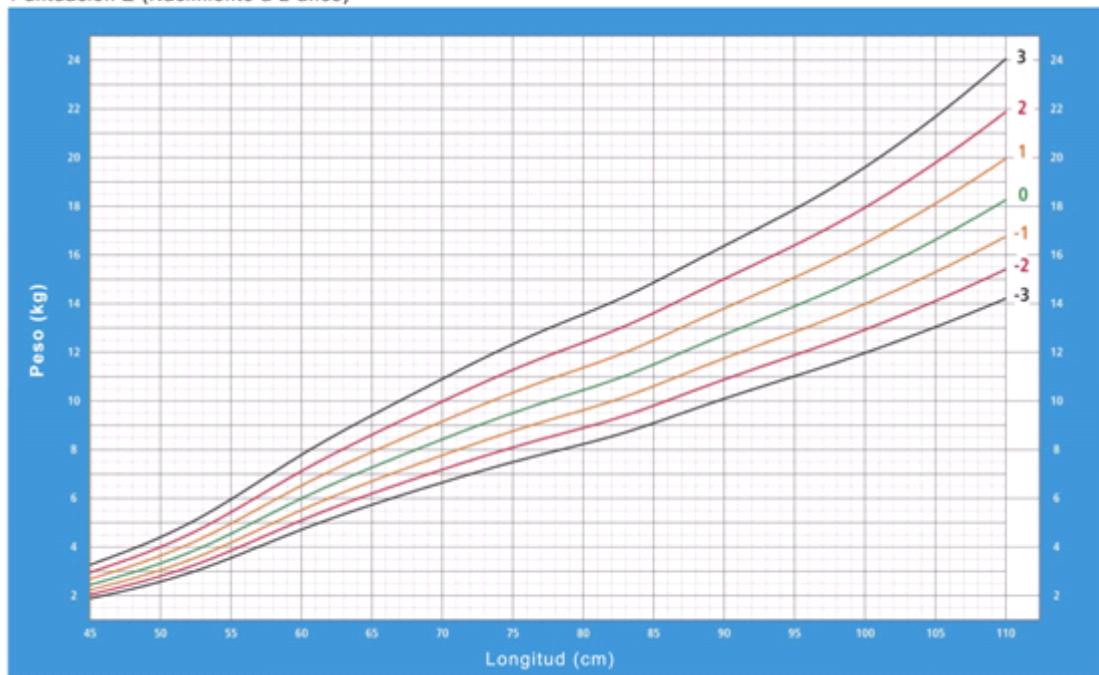


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

D.8. Peso para la longitud en niños de 0 a 2 años.

Peso para la longitud Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)

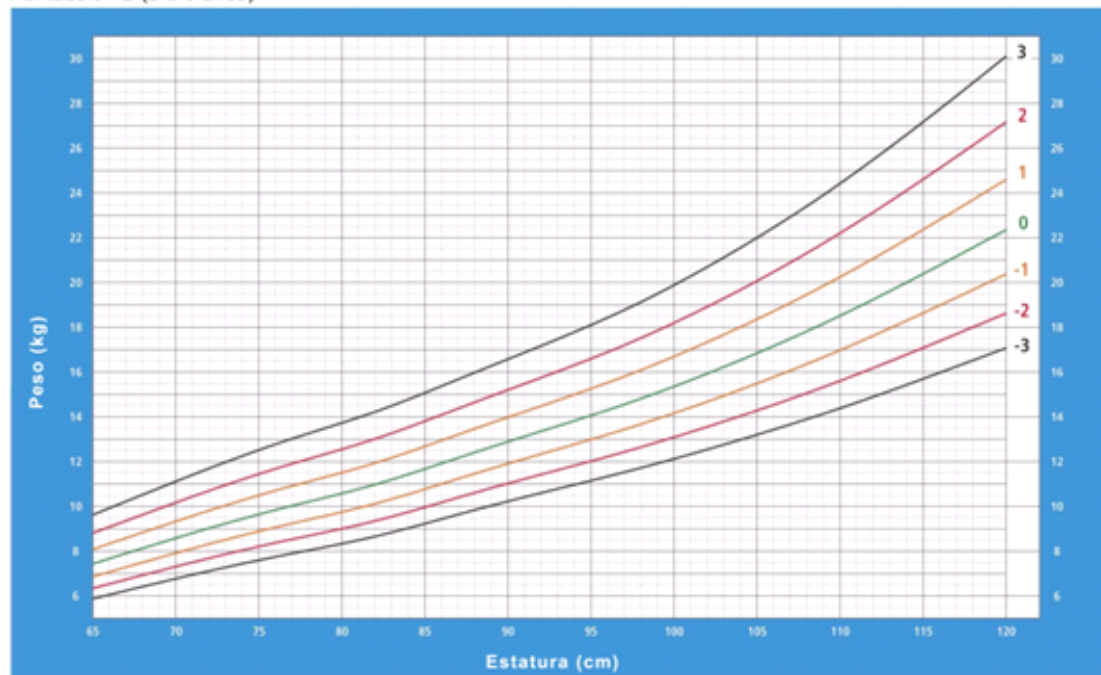


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

D.10. Peso para estatura en niños de 2 a 5 años.

Peso para la estatura Niños

Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS