



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**

UNAN - MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE
NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS DEL MUNICIPIO DE TELPANECA, MADRIZ,
FEBRERO A MARZO DE 2017.**

**INFORME MONOGRÁFICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE DOCTOR EN
MEDICINA Y CIRUGÍA**

AUTORES:

✎ Br. Davidxia Emperatriz Villanueva Picado

✎ Br. Stefany Rosario Zepeda Gavarrete

TUTOR:

✎ MD. MPH. Manuel Salvador Alfaro González

Managua, Nicaragua, marzo de 2019

Dedicatoria

A Dios, por darnos la vida, por estar con nosotras en cada momento y decisión que hemos tomado. Porque nos ha guardado e inundado de fortaleza y perseverancia para poder culminar este trabajo de manera satisfactoria.

A nuestros padres por estar ahí cuando más los necesitamos. Porque estamos conscientes de que han velado por nuestro bienestar y formación académica, incluso a costa de sacrificios. Son nuestro apoyo y motivación.

Agradecimientos

En principio, queremos resaltar que nos invade un profundo gozo al mirar hacia atrás y saber que este proyecto es el resultado del esfuerzo y ardua labor de cada una de las integrantes de este equipo de trabajo; sin embargo, estamos conscientes de que hubiese sido imposible su culminación sin el apoyo y colaboración de algunas personas, cuya participación hizo tangible el asimiento de un eslabón más en la colosal trayectoria de la Medicina. Por tanto, con profundo afecto agradecemos:

A Dios, Soberano Creador, por dotarnos con el hermoso don de la vida y brindarnos la dedicación, interés y amor necesarios para la culminación de este trabajo.

A nuestros padres, por cada sacrificio hecho para poder darnos la oportunidad de estudiar y alcanzar cada una de las metas dispuestas en nuestra formación académica. Gracias por ser fuente de motivación y ejemplo, gracias por confiar en nosotras.

A nuestro tutor Dr. Manuel Alfaro, quien ha demostrado ser un excelente maestro, no sólo por proporcionarnos su apoyo académico e intelectual durante cada una de las etapas de este proyecto, sino por mostrar interés y disposición.

A la población y trabajadores de la salud del municipio de Telpaneca, por abrirnos las puertas y brindar su colaboración al completar las encuestas realizadas.

Finalmente, a la Universidad Autónoma De Nicaragua (UNAN-Managua), por permitirnos el enorme privilegio de prepararnos para la vida y cada uno de los retos que como profesionales de la salud hemos de enfrentar. Gracias por las normas éticas y valores inculcados en nosotras a lo largo de estos años.

Opinión del tutor

El estudio “*Acceso a servicios públicos y estado nutricional de niños de 0 a 6 años del municipio de Telpaneca, Madriz, febrero a marzo de 2017*”, es una investigación científica que aborda uno de los problemas más sentidos por la niñez y las familias nicaragüenses. La carga de desnutrición en Nicaragua aunque ha disminuido, continúa siendo importante, limitando así el potencial de desarrollo y por tanto el futuro del país.

En el estudio también se aborda uno de los determinantes que contribuyen al problema nutricional de la niñez, en este caso, el acceso a los servicios públicos, encontrándose que la carencia de acceso a agua de calidad para el consumo es probablemente el principal determinante de este tipo relacionado a desnutrición crónica.

Felicito a las jóvenes Davidxia Emperatriz Villanueva Picado y Stefany Rosario Zepeda Gavarrete, por la dedicación, el esfuerzo y la entereza mostrados en el desarrollo y culminación de esta investigación científica.

Managua, doce de marzo de dos mil diecinueve.

Manuel Salvador Alfaro González

Profesor / Tutor

Resumen

La desnutrición contribuye a cerca de un tercio de todas las muertes infantiles. El retraso del crecimiento y de emaciación afectan desproporcionadamente a los pobres. Un tercio de los niños menores de 5 años en zonas rurales sufre desnutrición crónica. El presente trabajo monográfico pretende ser de utilidad para futuras estrategias dirigidas al acceso de los servicios públicos, con el fin de incidir positivamente en el estado nutricional de los niños del municipio.

Determinar el acceso a servicios públicos y el estado nutricional de niños de 0 a 6 años del municipio de Telpaneca, Madriz, febrero y marzo de 2017.

El estudio es analítico, transversal, el cual contó con 1731 niños de las edades de 0 a 6 años, 877 sexo femenino y 854, masculino. Los datos se analizaron con Epi info 7, aplicando *Odds Ratio* (OR), intervalos de confianza al 95% y ch^2 con su valor de p.

La población que se abastece con agua potable sufre desnutrición global (6.31%) y desnutrición aguda (7.21%), desnutrición crónica prevalece los que tienen este suministro mediante pozo comunitario (25.23%). La desnutrición global afecta más a los que cuentan energía eléctrica (4.23%). En cuanto a telefonía y transporte público, muestra una proporción similar en las desnutriciones crónicas, agudas y globales.

En este estudio la mayoría de participantes fueron niños entre 1 a 3 años, el sexo predominante fue el femenino, la procedencia principalmente del área rural; encontrándose mayor prevalencia de desnutrición crónica y con una relación estadísticamente significativa al consumo de agua de pozo.

Palabras clave: Estado nutricional, Telpaneca, servicios públicos.

Indice

| | |
|---|------------|
| <i>Dedicatoria</i> | <i>i</i> |
| <i>Agradecimientos</i> | <i>ii</i> |
| <i>Opinión del tutor</i> | <i>iii</i> |
| <i>Resumen</i> | <i>iv</i> |
| CAPITULO I. GENERALIDADES | 1 |
| 1.1 Introducción..... | 1 |
| 1.2 Antecedentes | 3 |
| 1.3 Justificación..... | 7 |
| 1.4 Planteamiento del problema..... | 8 |
| 1.5 Objetivos | 9 |
| 1.6 Marco Teórico | 10 |
| CAPITULO II. DISEÑO METODOLÓGICO | 16 |
| 2.1 Diseño metodológico | 16 |
| 2.1.1 Tipo de estudio..... | 16 |
| 2.1.2 Área de estudio | 16 |
| 2.1.3 Población y muestra de estudio..... | 16 |
| 2.1.4 Criterios de selección | 16 |
| 2.1.5 Variables..... | 17 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 2.1.6 | Operacionalización de Variables | 18 |
| 2.1.7 | Método e instrumento de recolección de información..... | 20 |
| 2.1.8 | Plan de tabulación y análisis..... | 20 |
| 2.1.9 | Limitaciones | 20 |
| 2.1.10 | Aspectos éticos | 20 |
| CAPITULO III. DESARROLLO | | 22 |
| 3.1 | Resultados..... | 22 |
| 3.2 | Discusión de resultados | 28 |
| 3.3 | Conclusiones..... | 32 |
| 3.4 | Recomendaciones..... | 33 |
| CAPITULO IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | | 34 |
| CAPITULO V. ANEXOS | | 38 |

CAPITULO I. GENERALIDADES

1.1 Introducción

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo.

La malnutrición, en cualquiera de sus formas, presenta riesgos considerables para la salud humana; ésta puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad.

La desnutrición contribuye a cerca de un tercio de todas las muertes infantiles. Los problemas de retraso del crecimiento y de emaciación afectan desproporcionadamente a los pobres.

La malnutrición es uno de los factores que más contribuyen a la carga mundial de morbilidad. Más de una tercera parte de las defunciones infantiles en todo el mundo se atribuye a la desnutrición. Alrededor de 1,5 millones de niños fallecen cada año de emaciación. (OMS, 2012)

Mundialmente, un tercio de los niños menores de 5 años en zonas rurales sufre desnutrición crónica, en comparación con una cuarta parte de los que viven en zonas urbanas. Del mismo modo, los menores de 5 años que viven en las comunidades más pobres tienen el doble de probabilidades de sufrir desnutrición crónica que los que viven en las comunidades más ricas.

La tercera parte de las muertes de niños menores de 5 años son atribuibles a desnutrición. La desnutrición pone a los niños en una situación de riesgo de muerte y de enfermedad grave mucho mayor, debido a infecciones comunes en la infancia como neumonía, diarrea, paludismo, VIH/SIDA o sarampión. (UNICEF, 2011)

El estado nutricional de los niños, es resultado de la relación entre la ingesta de alimentos y el gasto calórico diario, se determina utilizando tres índices

antropométricos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS): éstos son: peso para la edad (P/E), talla para la edad (T/E) y peso para la talla (P/T). (UNICEF, 2012).

Según el Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE), la desnutrición infantil crónica en menores de 5 años en 2011/2012 fue del 17,3%, siendo los niños de 24 a 35 meses lo más afectados con el 21.9%, seguido los de 36 a 42 meses y 48 a 59 meses, con un 19.9 y un 17.5 %, respectivamente. Igualmente, Madriz (29.5%), Jinotega (27.8%), Nueva Segovia (27.7%) y Región Autónoma del Atlántico Norte (23.3%) son los departamentos con más alto porcentaje en desnutrición crónica. (INIDE & Minsa, 2013)

El presente trabajo monográfico pretende ser de utilidad para futuras estrategias dirigidas al acceso de los servicios públicos, con el fin de incidir positivamente en el estado nutricional de los niños del municipio de Telpaneca.

1.2 Antecedentes

En 2007, Mata-Meneses, Moya-Sifontes, Córdova, & Bauce, en "*Antropometría nutricional en escolares venezolanos*", evaluaron a 71 escolares, a partir de los 6 años y 70 niños desde los 8 años, con seguimiento de cuatro mediciones anuales. Los niños presentan un mayor desarrollo muscular (AM) que las niñas, lo contrario se presenta en la masa grasa (AG). En las edades de 6 a 9 años, el 71,4% de las niñas y el 66,7% de los niños están dentro de la norma, con porcentajes superiores al 43% para todas las variables consideradas. Los porcentajes de déficit nutricional son más altos que los de sobrepeso. Se registra una tendencia al déficit en Peso, estatura, Pliegue del Tríceps, Pliegue Subescapular, IMC, Area muscular y Area Grasa. Se registraron casos de sobrepeso extremo (23,81%) y (5,26%), para los que se iniciaron a los 6 y 8 años, respectivamente y posible desnutrición (24,0%) para los que se iniciaron a los 6 años. (Mata-Meneses, Moya-Sifontes, Córdova, & Bauce, 2007)

En 2009, Álvarez, López & Estrada, realizaron una investigación sobre el "*Estado nutricional de niños de Antioquia, Colombia, según dos sistemas de referencias*" donde se comparó el percentil 50 (P50) del peso y la longitud/estatura, el estado nutricional (peso para la edad, longitud/estatura para la edad y peso para la longitud/estatura) y los promedios del índice Z según los valores de referencia de la OMS y el NCHS. La prevalencia de desnutrición global fue significativamente menor según las referencias de la OMS con 5,3 % que con las del NCHS 7,6%. La desnutrición crónica fue mayor con los estándares de la OMS, 17,6 %, mientras que con los del NCHS 12,8 % y la desnutrición aguda fue similar con ambas referencias 2,0%. La prevalencia de sobrepeso con los estándares de la OMS 3,8% fue mayor que con las del NCHS 2,3 %. Por lo cual, evidenciaron que al emplear las referencias de la OMS se aprecia mejor el sobrepeso y la desnutrición crónica que con las del NCHS; además se reducen los valores de prevalencia de desnutrición global a

partir de los 6 meses de edad y aumenta la prevalencia general. (Álvarez, López, & Estrada, 2009)

En “*Child Nutritional Status by Rural/Urban Residence: A Cross-National Analysis*”, realizado por Fox & Heaton en el año 2012, analizaron datos de la Encuesta Demográfica y de Salud de 35 países desarrollados. Los niños de zonas rurales tienen un riesgo sustancialmente mayor de mala nutrición. Gran parte de esto se debe a la desventaja socioeconómica, las normas reproductivas que favorecen la maternidad temprana y más rápida y la falta de acceso a la medicina moderna. La residencia rural también estructura la naturaleza de las relaciones entre la situación socioeconómica, el acceso a la atención médica y la nutrición. Por último, la brecha rural / urbana disminuye a medida que los países se desarrollan. Conclusión: Las diferencias entre las zonas rurales y urbanas en cuanto al estado nutricional de los niños son sustanciales y algunas, pero no todas, son atribuibles a la situación socioeconómica, el acceso a la atención médica y las normas de reproducción. (Fox & Heaton, 2012)

En 2012, González, Aguilar, García, Schmidt, & García publicaron sobre “*Análisis del estado nutricional y composición corporal de una población de escolares en Granada*” propusieron determinar el estado nutricional de la población de escolares y analizar el patrón de distribución de la grasa subcutánea entre dicha población. La muestra estaba constituida por 977 escolares de Granada capital y provincia (524 chicas y 452 chicos), en edades comprendidas entre los 9 y los 17 años. Se realizó una evaluación antropométrica completa. Los resultados obtenidos muestran la existencia de una prevalencia de sobrepeso del 23,01% en chicas frente a un 20,81% en chicos. Asimismo, se encontró una prevalencia de obesidad del 12,70% entre las chicas frente a un 4,98% en chicos. El análisis del patrón de distribución de la grasa subcutánea evidenció una distribución del componente graso de predominio eminentemente central. La existencia de una prevalencia importante de sobrepeso y obesidad unida al desarrollo de un patrón de distribución graso

de predominio central, ponen de manifiesto el potencial riesgo cardiovascular al que se encuentran expuestos dichos alumnos. (González, Aguilar, García, Schmidt, & García, 2012)

El Grupo Cívico Ética y Transparencia, en 2014, realizó un estudio en Nicaragua de Niños y Niñas de 3 a 9 Años beneficiarios de Programas Sociales gubernamentales: Merienda Escolar, Hambre Cero, Usura Cero, en el cual concluyeron que por sí solos no van a reducir de manera automática y en corto plazo estas altas prevalencias de desnutrición. Las prevalencias de desnutrición crónica global y aguda en la población objeto de estudio, se encontraron por encima de las medias nacionales de los estudios que fueron tomados como referencia para efectos de evaluación: ENDESA 2011/2012, el tercer censo nacional de talla 2009 y la evaluación nutricional del Programa Integral Nutricional Escolar PINE-MECD 2006. Las altas prevalencias de Desnutrición Crónica en el niño de 3 a 4 años y su incremento posterior en edades mayores demuestran que la desnutrición crónica es un problema persistente y prolongado, estas altas prevalencias de desnutrición crónica encontradas en los grupos de estudio analizados guardan relación con factores estructurales de tipo socio económico como bajo ingreso salarial de los jefes/jefas de familia, baja cobertura de educación básica completa e incipiente preparación en temas de salud y nutrición así como la baja cobertura de agua potable y de alcantarillado sanitario. Se concluye que la desnutrición es un problema de gran trascendencia y magnitud para la nación. Por lo tanto, superar el hambre y la desnutrición no es responsabilidad exclusiva de una sola institución, es esencial una coordinación entre las instituciones de gobierno, sector privado, sociedad civil y la comunidad internacional. (Grupo Cívico Ética y Transparencia, 2014)

Mosquera, Mosquera, De Armas, & Brito, en 2016, investigaron sobre “estado nutricional y hábitos alimenticios en niños de un colegio público de Valledupar”, el cual determinó el estado nutricional según antropometría y perfil de hierro y su asociación a hábitos alimenticios en una población de escolares de 9-11

años de edad, donde se evaluaron 155 escolares mediante medidas antropométricas y pruebas del laboratorio para valorar el estado del metabolismo del hierro. El 7,1% de los niños presentó delgadez, el 17,4% riesgo de delgadez, el 18,7% sobrepeso, y el 7,1% obesidad. Con respecto al indicador Talla para la edad, el 1,3% de la población resultó con talla baja, y el 11,6% con riesgo de talla baja para la edad. Según la valoración del metabolismo del hierro, el 7,1%, 5,8% y 3,9% fueron clasificados en los estadios 1, 2 y 3 respectivamente. El bajo consumo de frutas se asoció con riesgo de talla baja, y el bajo consumo de morcilla y vísceras con alteraciones en el metabolismo del hierro. Por otro lado, se observó que el alto consumo de arroz y pastas influye positivamente en los indicadores de imc y talla/e. (Mosquera, Mosquera, De Armas, & Brito, 2016)

1.3 Justificación

En Nicaragua la desnutrición infantil crónica en menores de 5 años disminuyó de 21,7% en 2006/2007 a 17,3% en 2011/2012, pero persisten desigualdades tales como la existencia del doble de niñas y niños desnutridos crónicos en los departamentos de Madriz (29.5%), Jinotega (27.8%), Nueva Segovia (27.7%) y Región Autónoma del Atlántico Norte (23.3%). (OPS, 2015)

El momento más crucial para satisfacer las necesidades nutricionales de un niño es durante los primeros 1.000 días, desde el embarazo de la madre hasta el segundo año de vida, de ahí el interés de interpretar adecuadamente los indicadores del estado de nutrición y su relación con el acceso a servicios públicos a fin de integrar un diagnóstico y sea de utilidad para que los gestores, planificadores y ejecutores de servicio de salud consideren implementar las acciones y estrategias que permitan mejorar las condiciones de vida e impactar positivamente en el estado nutricional de la población infantil del municipio de Telpaneca.

1.4 Planteamiento del problema

La infancia está constituida por una sucesión de períodos, cada una con sus propias particularidades, en esta etapa, el desarrollo de la inteligencia, de la afectividad, de las relaciones sociales es tan rápido que puede considerarse que del éxito de esta etapa dependerá en gran parte el porvenir del niño. Del mismo modo, cualquier perturbación no diagnosticada a tiempo y no tratada de manera apropiada podrá disminuir notablemente las capacidades futuras.

La malnutrición en la primera infancia, representa un importante problema sanitario en Nicaragua ya que puede causar retraso en el crecimiento y en el desarrollo físico-mental en el niño.

Una larga cadena de factores demográficos, laborales, socioeconómicos y de muy diverso origen han conducido a que en la actualidad se modifiquen continuamente los patrones alimentarios de la población infantil en todos los países. (Nutrición del preescolar y escolar, 2001)

Según el segundo censo nacional de talla realizado en 2004, el departamento de Madriz fue el departamento con el mayor porcentaje de desnutrición crónica (47.16%), de acuerdo al INIDE en su informe preliminar de 2011/12, este mismo departamento tenía un alto nivel de desnutrición crónica (29.5%).

Según lo antes expuesto, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo es el acceso a servicios públicos y el estado nutricional de niños de 0 a 6 años del municipio de Telpaneca, Madriz, febrero-marzo de 2017?

1.5 Objetivos

Objetivo General

Determinar el acceso a servicios públicos y el estado nutricional de niños de 0 a 6 años del municipio de Telpaneca, Madriz, febrero y marzo de 2017.

Objetivos Específicos

1. Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.
2. Reconocer el acceso a los servicios públicos de la población en estudio
3. Identificar el estado nutricional de la población en estudio.
4. Valorar la relación entre el acceso a servicios públicos con el estado nutricional de la población.

1.6 Marco Teórico

1.6.1 Definición

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. (OMS)

Fue definida por Grande Covián como “el conjunto de procesos mediante los cuales el organismo utiliza, transforma e incorpora en sus propias estructuras una serie de sustancias químicas que recibe del mundo exterior, formando parte de los alimentos, y elimina los productos de transformación de las mismas, con objeto de cumplir tres finalidades principales: suministrar energía, construir y reparar estructuras orgánicas y regular los procesos metabólicos”. (Cruz)

La malnutrición es un término amplio que suele usarse como alternativa a “desnutrición”, pero que técnicamente también se refiere a la sobrenutrición. Las personas están malnutridas cuando su dieta no proporciona los nutrientes adecuados para su crecimiento o mantenimiento. (UNICEF, 2012)

La desnutrición es el resultado de una reducida ingestión alimentaria en un período prolongado de tiempo y/o de la absorción deficiente de los nutrientes consumidos. Generalmente asociada a una carencia de energía (o de proteínas y energía), aunque también puede estar relacionada a carencias de vitaminas y minerales. (FAO, 2013)

1.6.2 Epidemiología

En 2011, los cinco países con el mayor número de niños menores de 5 años con desnutrición crónica fueron: India (61,7 millones), Nigeria (11 millones), Pakistán (9,6 millones), China (8 millones) e Indonesia (7,5 millones).

La prevalencia global de desnutrición crónica ha disminuido un 36% en los últimos 20 años, pasando de una estimación del 40% en 1990 al 26% en 2011, la prevalencia de desnutrición global (bajo peso para la edad) ha disminuido del 25% en 1990 al 16% en la actualidad, 52 millones de niños menores de 5 años

sufren desnutrición aguda (bajo peso para la estatura) de forma moderada o grave. (UNICEF, 2012)

Dentro de los países más afectados por la desnutrición en América Latina y el Caribe se encuentran: Haití (49,8%), Guatemala (30,5%), Paraguay (22,3%), Nicaragua (21,7%) y Bolivia (21,3%). (FAO, 2013)

La desnutrición infantil crónica en menores de 5 años disminuyó de 21,7% en 2006/2007 a 17,3% en 2011/2012, pero persisten desigualdades tales como la existencia del doble de niñas y niños desnutridos crónicos en los departamentos de Madriz (29.5%), Jinotega (27.8%), Nueva Segovia (27.7%) y Región Autónoma del Atlántico Norte (23.3%). (OPS, 2015)

1.6.3 Clasificación de la desnutrición:

☞ Desnutrición global

Es aquella que se identifica por el bajo peso para su edad, señalando que existe una tendencia inadecuada de crecimiento. Puede deberse a enfermedades, falta de apetito, poca ingesta de alimentos u otra causa. El indicador usado es Peso/Edad.

☞ Desnutrición crónica

Es aquella que se instala poco a poco, durante varios años, en los niños que no logran ingerir los nutrientes necesarios para crecer adecuadamente, por lo que su organismo se acostumbra a la falta de nutrientes y provoca un retraso en su desarrollo físico y mental que se considera irreversible. El indicador utilizado es talla/edad. La desnutrición crónica se traduce en un retraso en el desarrollo mental (dificultad de concentración en la escuela, poca participación, poca sociabilidad, etc.)

☞ Desnutrición aguda

Es aquella que se desarrolla en un niño de una forma inmediata, básicamente por la falta de alimentos, y que conlleva a un alto riesgo de mortalidad. El niño

inicia con una desnutrición aguda leve, pasa a moderada y puede llegar hasta severa si la falta de alimentos continúa o se enferma, por lo que su estado se vuelve crítico y requiere tratamiento inmediato. El indicador utilizado es peso/talla. (FAO, 2011)

1.6.4 Diagnóstico

El diagnóstico de la desnutrición debe derivarse de una historia y evaluación clínica completas, en donde se incluya la antropometría, la detección de los signos y síntomas propios y de las deficiencias nutricias asociadas, la historia dietética, así como las características sociales, culturales y de comportamiento y actitud de los adultos responsables del niño.

Para evaluar el crecimiento se necesita conocer el peso, la estatura, la edad exacta y el sexo del pequeño. La antropometría es la medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano en diferentes edades y su comparación con estándares de referencia; a partir de ello, el clínico puede determinar las anomalías en el crecimiento y desarrollo como resultado de deficiencias o excesos. Repetir estas mediciones en un niño a través del tiempo, proporciona datos objetivos sobre su estado de nutrición y de salud. (Martínez & García)

Antropometría

Se basa en el estudio de un reducido número de medidas corporales. Los procedimientos son simples, seguros y no invasivos, son precisos y exactos si se utilizan protocolos estandarizados, y el equipo necesario es barato y portátil. De un lado, tenemos el peso, la talla y los índices basados en las relaciones entre ellos, que permiten la comparación con poblaciones de referencia y poder realizar una valoración evolutiva, mediante el seguimiento de los cambios producidos a lo largo del tiempo. (Hospital Clínico Universitario de Valladolid, 2015)

La antropometría es una técnica incruenta y poco costosa, portátil y aplicable en todo el mundo para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del

cuerpo humano. Refleja el estado nutricional y de salud y permite predecir el rendimiento, la salud y la supervivencia.

Como tal, es un instrumento valioso actualmente subutilizado en la orientación de las políticas de salud pública y las decisiones clínicas (OMS)

Indicadores antropométricos

El indicador peso para la edad (P/E): relación entre el peso de un individuo a una edad determinada y la referencia para su misma edad y sexo. Se utiliza para diagnosticar y cuantificar desnutrición actual o aguda.

Peso para la talla (P/T): relación que puede existir entre el peso obtenido de un individuo de una talla determinada y el valor de referencia para su misma talla y sexo. Es más específico para el diagnóstico de desnutrición actual en niños de 2 a 10 años.

Talla para la edad (T/E): relación entre la talla de un individuo y la referencia para su misma edad y sexo. Se emplea para el diagnóstico de desnutrición crónica.

Circunferencia del brazo para la edad (CB/E): expresa la relación entre la circunferencia del brazo de un individuo y la referencia para su edad y sexo. Es un indicador compuesto de reserva calórica y proteica.

Circunferencia cefálica para la edad (CC-E): indicador de gran importancia en niños menores de 3 años de edad y su déficit refleja desnutrición de larga evolución.

Índice de masa corporal para la edad (IMC/E): Refleja el peso relativo con la talla para cada edad; con adecuada correlación con la grasa corporal. Se calcula con la división del peso sobre la talla². Su interpretación es similar a la mencionada para el peso talla, pero con más precisión.

Estándares de referencia para parámetros antropométricos:

Las variables antropométricas en la infancia se pueden comparar con el patrón de referencia, a través del cálculo de la puntuación normalizada Z (*Z Score*).

- Z score: distancia de un valor individual con respecto a la media de una población de referencia, en desviaciones estándar (DS). La media y la DS se obtienen de las tablas originales.

La mayor ventaja de este sistema radica en que pueden aplicarse procedimientos estadísticos a una muestra de niños, pues manejamos un valor numérico para cada uno de ellos, calculando medias de grupos, o comparar entre sí niños de distintas edades. (Hospital Clínico Universitario de Valladolid, 2015)

1.6.5 Prevención

- ↪ Entrenamiento y orientación alimentaria a padres y tutores.
- ↪ Promover alimentación al seno materno de forma exclusiva en los primeros seis meses de vida.
- ↪ Proporcionar educación y estrategias sobre alimentación complementaria.
- ↪ Realizar intervenciones de higiene y sanidad.
- ↪ Promover la participación social de la comunidad.
- ↪ Verificar que los niños tengan el esquema completo de vacunación.
- ↪ Suplementar con nutrimentos inorgánicos y vitaminas a los niños.
- ↪ Suplementar con hierro en caso de anemia. (Consejo de Salubridad General)

Servicios Públicos

Servicio público es el conjunto de presentaciones reservadas en cada Estado, directa o indirecta, de la administración pública que se encuentra activa o autorizada a los particulares, que ha sido creada y controlada por la misma ley,

con la intención de regular de forma continua y sin ánimo de lucro, las actividades dirigidas a la satisfacción de una necesidad colectiva de interés general, sujeta a un régimen especial de derecho público.

Finalmente, el servicio en cuestión ha de estar sometido en su organización y funcionamiento a un régimen jurídico de derecho público, lo que supone, por consiguiente, el establecimiento de diversas prerrogativas en favor de la administración titular de aquél. Lo anterior se explica en atención a la esencialidad de los intereses protegidos, cuya satisfacción debe garantizarse en todo caso, debiendo prevalecer esta finalidad sobre los intereses de sujetos particulares, incluido el propio gestor material del mismo.(Organización Internacional del Trabajo)

CAPITULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 Diseño metodológico

2.1.1 Tipo de estudio

El nivel de esta investigación se define según el período y la secuencia del estudio es de tipo Transversal, y según el análisis y alcance de los resultados es de tipo Analítico (Hernández, 2010).

2.1.2 Área de estudio

El estudio se realizó en el municipio de Telpaneca, Madriz en el mes de febrero-marzo del 2017. La cabecera municipal de Telpaneca, ubicado entre las Coordenadas 13° 31" latitud Norte y 86° 17" longitud oeste, se encuentra a una distancia de 218km de Managua y a 42 kms de la cabecera departamental Somoto. Telpaneca tiene una extensión territorial de 353.28 Kms². (Alcaldía del Poder Ciudadano de Telpaneca, 2012)

2.1.3 Población y muestra de estudio

La población consta de 1731 niños donde 877 corresponden al sexo femenino y 854 al sexo masculino, de las edades de 0 a 6 años, y se tomaran a todos los niños que acudieron a los centros educativos donde se tomaron las medidas antropométricas.

2.1.4 Criterios de selección

2.1.4.1 Criterios de inclusión

- Niños que viven en el municipio de Telpaneca
- Niños con edades comprendidas entre los 0 a 6 años.
- Niños sin malformaciones congénitas mayores
- Niños nacidos a término

2.1.4.2 Criterios de exclusión

- Niños con malformaciones congénitas mayores
- Niños de pretérmino
- Niños con parálisis cerebral infantil

2.1.5 Variables

- ↪ Edad
- ↪ Sexo
- ↪ Procedencia
- ↪ Abastecimiento de agua
- ↪ Acceso comunitario de transporte público
- ↪ Energía eléctrica intradomiciliaria
- ↪ Telefonía
- ↪ Peso/talla
- ↪ Talla/Edad
- ↪ Peso/edad

2.1.6 Operacionalización de Variables

| Variable | Concepto | Indicador | Escalas o valores |
|--|---|-----------|---|
| Edad | Tiempo en meses o años transcurrido a partir de nacimiento del individuo. | | <ul style="list-style-type: none"> • 0-11m • 1-3 años • 4-6 años |
| Sexo | Conjunto de características genotípicas y fenotípicas presentes en los sistemas, funciones y procesos de los cuerpos humanos. | | <ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino |
| Procedencia | Lugar donde nació y reside actualmente el individuo | | <ul style="list-style-type: none"> • Rural • Urbano |
| Abastecimiento de agua | Método de suministro del vital líquido | | <ul style="list-style-type: none"> • Pozo comunitario • Conexión domiciliar • Agua potable |
| Acceso comunitario de transporte público | Medios de transporte capaz de dar solución a las necesidades de desplazamientos de las personas. | | <ul style="list-style-type: none"> • Si • No |
| Energía eléctrica intradomiciliar | Suministro de electricidad en el hogar | | <ul style="list-style-type: none"> • Si • No |
| Telefonía | Sistema de comunicación mediante corrientes eléctricas u ondas electromagnéticas. | | <ul style="list-style-type: none"> • Si • No |

| | | | |
|------------|---|--------------|---|
| Peso/Talla | Relación que puede existir entre el peso obtenido de un individuo de una talla determinada y el valor de referencia para su misma talla y sexo. | Puntuación Z | <ul style="list-style-type: none"> • Desnutrición aguda • Normo peso • Sobrepeso • Obesidad |
| Talla/Edad | Relación entre la talla de un individuo y la referencia para su misma edad y sexo. Se emplea para el diagnóstico de desnutrición crónica | Puntuación Z | <ul style="list-style-type: none"> • Desnutrición crónica • Normo peso • Alto para la edad |
| Peso/Edad | Relación entre el peso de un individuo a una edad determinada y la referencia para su misma edad y sexo. | Puntuación Z | <ul style="list-style-type: none"> • Desnutrición global • Normo peso • Sobre peso • Obesidad |

2.1.7 Método e instrumento de recolección de información

Primeramente, se explica el propósito de la investigación, se procede a firmar el consentimiento informado, se recolecta los datos generales del niño y de la madre, mediante el método de la entrevista aplicando los instrumentos: cuestionario y la observación. La fuente de información es primaria.

Las medidas antropométricas fueron obtenidas por el personal de salud (médicos y enfermeras) entrenado por el Ministerio de Salud (MINSA), con instrumentos (tallímetro, básculas, centímetros, etc.) brindadas por estos, previamente estandarizadas.

2.1.8 Plan de tabulación y análisis

Se realizó la elaboración de base de datos introduciendo las fichas en Microsoft Excel 2010 para Windows. Posteriormente, se introdujo los datos en programa seleccionado Anthro 3.2.2. (OMS) y determinar diagnóstico según puntuación Z. Procesando los datos con programa estadístico Epi info 7. Realizando análisis estratificado, haciendo comparaciones y aplicando *Odds Ratio* (OR) como estimador de probabilidad de riesgo, e intervalos de confianza al 95% y ch^2 con su valor de p, como estimadores de confiabilidad. Además, se elaboraron cuadros y gráficas en Excel, mientras el informe se procesó en Word 2010.

2.1.9 Limitaciones

En el presente estudio se desconoce la estandarización de las mediciones antropométricas aplicadas, ya que se ignora la calidad de las capacitaciones brindadas por el Ministerio de Salud, así como la calidad y estandarización de los instrumentos utilizados.

2.1.10 Aspectos éticos

Se aplicaron normas y principios como autonomía, beneficencia, justicia. Se incorporó un consentimiento informado a los tutores de los individuos para que pudieran conocer los objetivos que se pretenden con la presente investigación. Todas y cada uno de los tutores de los individuos a los cuales se pesó y talló

tienen conocimiento acerca del fin de obtener estos datos. No contamos con un comité de ética, pero sí de opiniones de expertos que nos han recomendado realizar la investigación, ya que indagación está orientada en varios ejes de éticas.

CAPITULO III. DESARROLLO

3.1 Resultados

En la presente investigación, los resultados obtenidos al procesar los datos son:

Al finalizar la recolección e interpretación de las medidas antropométricas, participaron un total de 1731 niños.

Según la edad, de 0 a 11 meses corresponde al 20.85% (361), de 1 a 3 años, el 56.97% (986) y de 4 a 6 años, el 22.18% (384) (ver anexo tabla 1)

De los cuales el 50.7% (877) corresponden al sexo femenino y el 49.3% (854) al sexo masculino (ver Anexo Tabla 2).

En cuanto a la procedencia un 93.58% corresponde al área rural (1620) y el 6.41% corresponde al casco urbano (111). (Ver anexo tabla 3)

En cuanto al abastecimiento de la población al agua, el 25.19% de la población tiene acceso al pozo comunitario (436), siendo por edades; de 0 a 11 meses el 5.08% (88), de 1 a 3 años el 13.69% (237), de 4 a 6 años el 6.41% (111); agua potable el 6.41% (111), de los cuales de las edades de 0 a 11 meses el 1.09% (19), de 1 a 3 años el 3.87% (67), de 4 a 6 años el 1.44% (25) prestan con este método de abastecimiento; mientras que a chorro domiciliar el 68.4% (1184), del cual corresponde de 0 a 11 meses el 14.73% (255), de 1 a 3 años el 39.34% (681), de 4 a 6 años el 14.32% (248). (Ver tabla 4).

Respecto al acceso de transporte público, de 0 a 11 meses el 13.40% (232), de 1 a 3 años el 36.27% (628) y de 4 a 6 años el 13.22% (229), que equivale al 62.91% (1089) tiene acceso a este y el 37.09% no posee acceso al mismo (642). (Ver tabla 5).

Al servicio de electricidad tiene acceso el 58.69% (1016) de la población, que de acuerdo a los intervalos de edades corresponde que de 0 a 11 meses el 12.24% (212), de 1 a 3 años el 33.73% (584), de 4 a 6 años el 12.70% (220); y el 41.31% (715) no cuenta con esta prestación (Ver tabla 6).

Las edades de 0 a 11 meses el 17.61% (305), de 1 a 3 años el 48.58% (841), de 4 a 6 años el 17.5% (303) cuentan con acceso a telefonía, que equivale al 83.71% de la población (1449), y el 16,29% (282) no cuenta con acceso al mismo (Ver tabla 7)

Referente al estado nutricional de los niños menores de 6 años que habitan en las distintas comunidades del municipio de Telpaneca, se encuentra que el 3.58% (62) presentaron desnutrición aguda independientemente del grado de severidad, por exclusión se toma que el 96.42% (1669) de los niños no presentaron desnutrición aguda. (Ver tabla 8)

Con respecto a la desnutrición crónica se determinó que el 21.78% (377) de los niños la padecen, en contraste con el 78.22%(1354) no padecen de desnutrición crónica. (Ver tabla 9)

La desnutrición global corresponde al 3.64% (63) de los niños, y el 96.36% (1668) no tienen desnutrición global. (Ver tabla 10)

Con respecto a la clasificación de la desnutrición por sexo se encontró referente a la desnutrición aguda que el 2.62% (23) pertenecen al sexo femenino y el 4.57% (39) pertenecen al sexo masculino (Ver tabla 11). Referente a la desnutrición cónica se encuentra que el 25.06% (214) pertenecen al sexo masculino mientras el 18.59%(163) al sexo femenino. (Ver Tabla 12). En desnutrición global, el 2.96% (26) corresponde al sexo femenino, y el 4.33% (37) corresponde al sexo masculino. (Ver tabla 13)

Referente a la procedencia de los niños que presentaron desnutrición aguda se encontró que de todos los niños que habitan en zona urbana de Telpaneca, un 7.21% (8) la presentan. Los niños del área rural mostraron un 3.33% (54) de desnutrición aguda. (Ver tabla 14)

Al determinar la desnutrición crónica con respecto a la procedencia se determinó que en el área urbana presenta un 18.6% (112) mientras que en área rural un 23.47% (265) de los niños presentaron desnutrición crónica. (Ver tabla

15). Respecto a la desnutrición global, el área rural obtuvo 3.46% (56) y el área urbana correspondiente al 6.31% (7). (Ver tabla 16)

La estratificación por edad, nos indica que en la población de 0 a 11 meses el 1.44% (25), el 0.86% (15) y el 0.28% (5), de 1 a 3 años el 15.19% (263), el 2.25% (39), el 2.59% (45) y de 4 a 6 años el 5.02% (87), el 0.46% (8) y el 0.75% (13), padecen de desnutrición crónica, aguda y global, respectivamente.

Desnutrición aguda y abastecimiento de agua: agua potable con un 7.21% (8), pozo comunitario con un 2.98% (13), chorro domiciliar con un 3.46% (41) (Ver tabla 17, 20)

Desnutrición crónica y abastecimiento de agua: agua potable con un 14.41% (16), pozo comunitario con un 25.23% (110), chorro domiciliar con un 21.20% (251) (Ver tabla 18, 21 y 24)

Al relacionar la desnutrición global con el abastecimiento de agua, el 3.55% (42) de la población que se abastece con chorro domiciliar tiene desnutrición global, el 3.21% (14) con pozo comunitario, y el 6.31% (7) con agua potable. (Ver tabla 19, 22 y 25)

El 3.66% (53) poseen telefonía y el 3.19% (9) que no la poseen sufren de desnutrición aguda (Ver tabla 26), mientras que el 21.60% (313) que cuenta con el servicio y el 22.70% (64) que no lo tiene tienen desnutrición crónica (Ver tabla 27). Asimismo, el 3.52% (51) y el 4.26% (12), tiene teléfono y no cuentan con esta prestación respectivamente, padecen de desnutrición global. (Ver tabla 28)

En relación al acceso al transporte público, el 3.12% (34) cuenta con este servicio y el 4.36% (28) que no tiene acceso presentan desnutrición aguda (Ver tabla 29). El 21.67% (236) y el 21.96% (141) carece del servicio, padecen de desnutrición crónica (Ver tabla 30). Correspondiente a la desnutrición global, el 3.76% (41) tiene esta prestación y el 3.43% (22) no cuentan con el transporte. (Ver tabla 31)

Los que poseen energía eléctrica intradomiciliaria, el 4.23% (43) y el 2.80% (20) que no cuentan con el suministro, padecen de desnutrición global. En cuanto a

la desnutrición crónica: un 21.75% (221) tienen electricidad, un 21,82% (156) no la posee. Desnutrición aguda: el 4.13% (42) tienen energía, y el 2.80% (20) carece de este servicio. (Ver tabla)

Al comparar la procedencia rural y la presencia de desnutrición aguda, se determina que la relación de causalidad genera un OR de 0.46 (IC 95%: 0.2 – 0.99) con un chi cuadrado no corregido de 4.09 y valor de p de 0.04 (Ver tabla 14).

Se determina causalidad entre la procedencia rural y la presencia de desnutrición crónica, en los cuales resultó un OR: 1.34 (IC 95%: 1.04- 1.71) con un chi cuadrado no corregido de 5.46 y un valor de p de 0.01 (Ver tabla 15).

Se determina causalidad entre la procedencia rural y la presencia de desnutrición global. Los cuales presentaron un OR: 0.53 (IC 95%: 0.23- 1.19) con un chi cuadrado no corregido de 2.40 y un valor de p de 0.12 (Ver tabla 16).

Se compara el acceso al agua potable con la presencia de desnutrición aguda. Los niños que si tienen acceso al agua potable presentaron un OR: 2.25 (IC 95%: 1.04-4.85) con chi cuadrado no corregido de 4.51 y un valor de p 0.03 (Ver tabla 17)

Determinando causalidad entre acceso al agua potable con la presencia de desnutrición crónica. Los niños que si tienen acceso al agua potable presentaron un OR: 0.58 (IC 95%: 0.34-1.01) con un chi cuadrado no corregido de 3.77 y valor de p 0.05 (Ver tabla 18).

Determinando causalidad entre acceso al agua potable con la presencia de desnutrición global. Los niños que si tienen acceso al agua potable presentaron un OR: 1.87 (IC 95%: 0.83-4.22) con un chi cuadrado no corregido de 2.40 y valor de p 0.12 (Ver tabla 19).

Comparando el acceso al chorro domiciliar y la presencia de desnutrición aguda revela que los niños que si tienen acceso a chorro domiciliar como fuente de agua (no tratadas) reveló un OR: 0.8 (IC 95%: 0.52-1.52) con un chi cuadrado no corregido de 0.15 y valor de p de 0.69 (Ver tabla 20).

El acceso al chorro domiciliar y la presencia de desnutrición crónica revela que los niños que si tienen acceso a chorro domiciliar arroja un OR: 0.89 (IC 95%: 0.70-1.14) con chi cuadrado no corregido de 0.73 y valor de p de 0.38 (Ver tabla 21).

El acceso al chorro domiciliar y la presencia de desnutrición global revela que los niños que si tienen acceso a chorro domiciliar arroja un OR: 0.92 (IC 95%: 0.54-1.57) con chi cuadrado no corregido de 0.09 y valor de p de 0.76 (Ver tabla 22).

Comparando el acceso al agua mediante pozo comunitario con la presencia de desnutrición aguda, los niños que consumen agua mediante pozo comunitario presentaron un OR: 0.78 (IC 95%: 0.42-1.45) con chi cuadrado no corregido de 0.60 y valor de p de 0.43 (Ver tabla 23).

Con respecto al acceso al agua mediante pozo comunitario con la presencia de desnutrición crónica, resultó un OR: 1.29 (IC 95%: 1.00-1.67) con un Chi cuadrado de 4.07 y valor de p 0.043. De acuerdo a la desnutrición global, presenta un OR: 0.84 (IC 95%: 0.46-1.54), chi cuadrado de 0.30 y valor de p 0.580. (Ver tabla 24).

Con respecto al acceso a la telefonía con respecto a la desnutrición aguda, se determina que los niños que habitan en comunidades con el acceso a este servicio presentan un OR: 1.15 (IC 95%: 0.56-2.36) con chi cuadrado de 0.148 y valor de p 0.69 (Ver tabla 26)

El acceso a la telefonía con respecto a la desnutrición crónica, se determina que los niños que habitan en comunidades con el acceso a este servicio presentan un OR: 0.93 (IC 95%: 0.69-1.27), chi cuadrado no corregido de 0.16 y valor de p 0.683 (Ver tabla 27). En la desnutrición global, OR: 0.82 (IC 95%: 0.43-1.56), Chi cuadrado 0.36 y valor de p 0.546. (Ver tabla 28).

La presencia del transporte colectivo a la comunidad, comparado con la desnutrición aguda, se determinó que los niños que habitan en comunidades

con el servicio de transporte presentaron un OR: 0.70 (IC 95%: 0.42-1.17), chi cuadrado no corregido 1.79 y valor de p 0.18 (Ver tabla 29)

El transporte colectivo en la comunidad comparado con la desnutrición crónica, se determinó que los niños que habitan en comunidades que tienen el servicio de transporte tienen un OR: 0.98 (IC 95%: 0.77-1.24), chi cuadrado de 0.02 y valor de p 0.887 (Ver tabla 30). Desnutrición global, OR: 1.10 (IC 95% 0.65-1.86), Chi cuadrado no corregido 0.13 y valor de p 0.716. (Ver tabla 31).

El acceso a la electricidad con respecto a la presencia de desnutrición aguda, se observó que los niños que tenían acceso al servicio de electricidad presentaron un OR: 1.49 (IC 95%: 0.87-2.57) con chi cuadrado no corregido de 2.17 y valor de p 0.140 (Ver tabla 32).

La causalidad entre el acceso a la electricidad comparado con la desnutrición crónica, se determinó que los niños que si tenían el acceso a la electricidad presentan un OR: 0.99 (IC 95%: 0.79-1.25) con chi cuadrado de 0.001 y valor de p 0.973 (Ver tabla 33). Respecto a desnutrición global, OR: 1.53 (IC 95%: 0.89-2.63), chi cuadrado 2.46 y valor de p 0.116. (Ver tabla 34)

3.2 Discusión de resultados

Como resultado al finalizar la recolección e interpretación de las medidas antropométricas participaron un total de 1,731 niños. Según la edad, la mayoría de los participantes se encuentran en el intervalo de 1 a 3 años en 56.97%. (Ver Anexo Tabla 1).

La distribución de sexos de la población en estudio fue muy equitativa, siendo constituida el 49.3% por el sexo masculino y 50.7% por el sexo femenino (Ver Anexo Tabla 2).

La gran mayoría de la población estudiada reside en el área rural en un 93.58% y tan solo el 6.41% en el casco urbano.

En cuanto el abastecimiento de agua en la población, el 68.4% se abastece mediante chorro domiciliario, seguido del pozo comunitario en 25.19%, esto significa que miles de niños y niñas, especialmente en las zonas rurales del país y en los municipios más pobres, aún enfrentan el riesgo de contraer enfermedades como la diarrea y el cólera, que en muchos de los casos puede llegar a ser mortal. (UNICEF). El patrón etéreo específico del retraso en el crecimiento, en peso y talla, muestra claramente que el período de los primeros 24 meses de vida representa la ventana de oportunidad crítica para realizar intervenciones orientadas a prevenir el retraso de crecimiento postnatal y ambas fuentes de aguas no tratadas, son las principales en los niños de 1 a 3 años, en esta población. (OPS, 2008).

Solo 62.91% de la población tienen acceso de transporte público esto es debido que en las zonas más remotas no hay paso de estos medios de movilización.

El hecho de no contar con energía eléctrica pone en desventaja a muchos niños en edad escolar que, a pesar de vivir en un entorno rural o alejado de las ciudades, tienen derecho a recibir una educación de calidad y a tener acceso a nuevas formas de aprendizaje y desarrollo. El acceso a energía eléctrica mejora la salud al disponer de un ambiente más limpio y refrigeración de los alimentos,

además hay mejora en la seguridad: el alumbrado público ofrece un entorno urbano más seguro. Sin embargo, al servicio de electricidad tiene acceso solamente el 58.69% de la población, y de acuerdo a los intervalos de edades el grupo con mayor acceso corresponde de 1 a 3 años. (Ver tabla 6). (Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, 2015)

El 83.71% cuentan con acceso a telefonía, ya sea móvil o fija, siendo de gran importancia por ser uno de las principales vías de comunicación y con la explotación de las telecomunicaciones, se ha convertido en esencial.

Estado Nutricional

Según el censo aplicado por el INIDE en 2017 la desnutrición aguda afecta al 12.8% de niños y niñas menores de 5 años, y al 10.1% de los menores de entre 5 y 6 años de edad, dato que concuerda con los resultados del presente estudio en el cual se encuentra que 3.58% de la muestra presentó desnutrición aguda independientemente del grado de severidad. (Ver anexo tabla 8).

Según datos de ENDESA 2011/12 los mayores índices de desnutrición crónica se registran en el departamento de Madriz (29%), en la presente investigación se determinó que el 21.78% de la población en estudio padecen de desnutrición crónica, la cual afecta crecimiento, aumenta el riesgo de contraer enfermedades y afecta el desarrollo físico e intelectual del niño. (Ver anexo tabla 9).

La desnutrición global corresponde al 3.64% (n=63) de los niños (Ver tabla 10)

El sexo masculino tiene mayor prevalencia en cuanto a desnutrición aguda, crónica y global, 4.57%, 25.06% y 4.33%, respectivamente, puede ser debido a que en muchas ocasiones los niños son llevados a las áreas laborales, por lo cual hay un aumento de las exigencias nutricionales las cuales no son cumplidas adecuadamente, mientras que las niñas son dejadas en casa a realizar actividades del hogar.

La ONG internacional Humanium señala que desnutrición es un estado patológico muy frecuente y es idéntica en zonas urbanas y rurales. De los niños

en estudio, los que habitan en la zona urbana de Telpaneca, un 7.21% y los del área rural el 3.33%, mostraron desnutrición aguda, cabe destacar que el área urbana compone el mínimo de la población en estudio. (Ver tabla 5). Según resultados de pruebas estadísticas, se refuerza la hipótesis hay relación entre la procedencia rural y la desnutrición aguda.

Al determinar la desnutrición crónica con respecto a la procedencia se determinó que en el área urbana presenta un 18.3%, mientras que en área rural un 23.47% de los niños presentaron desnutrición crónica, este dato coincide con la UNICEF, quien indica que un tercio de los niños menores de 5 años en zonas rurales sufre desnutrición crónica, en comparación con una cuarta parte de los que viven en zonas urbanas, lo cual concuerda con las pruebas estadísticas, mostrando que las variables son dependientes entre sí.

La desnutrición global es de 3.46% en el área rural y 6.31% de la zona urbana, estos datos de prevalencia son más altos que la prevalencia esperada para una población normal que es de 2.5% según estándar de referencia internacional establecido por OMS, sin embargo, según resultado de pruebas estadísticas realizadas, se refuerza la hipótesis que la procedencia rural y la desnutrición global no se relacionan.

Según las edades, de 1 a 3 años hay mayor prevalencia de todos de los tipos de desnutrición, principalmente la crónica (15.19%), a consecuencia de los cambios progresivos que experimentan en la alimentación durante el crecimiento.

La población que se abastece con agua potable son las que más sufren desnutrición global (6.31%) y desnutrición aguda (7.21%), sin embargo, resultados de pruebas estadística indican que estas variables no se relacionan entre sí; mientras que en la desnutrición crónica prevalece los que tienen este suministro mediante pozo comunitario (25.23%), lo cual refuerza la hipótesis que estas variables son dependientes.

Respecto a la energía eléctrica, la desnutrición global afecta más a los que cuentan con este servicio (4.23%), de igual manera en la desnutrición aguda (4.13%). Sin embargo, en la desnutrición crónica mostro una proporción similar (21.75% a los que cuentan con este servicio y 21.82% al otro grupo). Estadísticamente, estas dos variables no guardan relación y son independientes.

En cuanto a telefonía y transporte público, se muestra una proporción similar en las desnutriciones crónicas, agudas y globales, independiente de la prestación de estos servicios o no, concordando con las pruebas estadísticas de ser variables independientes.

3.3 Conclusiones

1. La mayoría de la población participante son niñas. El intervalo de edades más común entre los participantes es el de 1 a 3 años de edad y procedentes de la zona rural del municipio.
2. En cuanto al acceso de la población a servicios públicos: el medio más común para obtener agua es el chorro domiciliar, la mayoría tiene acceso a transporte público, servicio de electricidad y telefonía.
3. Referente al estado nutricional de los niños en estudio, se encuentra que el tipo de desnutrición de mayor prevalencia es la desnutrición crónica y se presenta fundamentalmente en al área rural.
4. Se encontró relación estadística entre el uso de pozo comunitario y presencia de desnutrición crónica.

3.4 Recomendaciones

- ☞ Los niños que fueron diagnosticados con estado nutricional adecuado, se consideran como un grupo de menor prioridad dentro de un programa nutricional. Sin embargo, es importante promover en este grupo el monitoreo del estado nutricional, ya que no están exentos de sufrir problemas nutricionales, teniendo la oportunidad de actuar de manera temprana si se les brinda seguimiento.
- ☞ Realizar actividades de educación alimentaria y nutricional, haciendo participar a las madres y padres de familia en los centros educativos y visita casa a casa.
- ☞ Dar asesoramiento a las personas encargadas del monitoreo de crecimiento, evaluando su desempeño en la toma de medidas antropométricas, ya que de ello depende el análisis de los datos y la clasificación del niño en las diferentes categorías del estado nutricional, pudiendo cometer errores y tener datos incorrectos que causan una mala clasificación del estado nutricional de los niños y las niñas.
- ☞ La población que fueron diagnosticados con algún grado de desnutrición crónica debe ser motivo de monitoreo y vigilancia, ya que por encontrarse entre los 0 y 6 años, se pueden implementar diversas acciones que detengan el proceso de retardo de crecimiento.
- ☞ Promocionar la práctica de lactancia materna exclusiva hasta los seis meses y extendida hasta los dos años, con la incorporación oportuna y adecuada de alimentación complementaria a partir de los seis meses, así como en programas de planificación familiar y de esta forma evitar destetes prematuros.
- ☞ Se recomienda que el MINSA coordine de manera interdisciplinaria con los ministerios de línea, gobiernos locales y en el territorio tener mayor incidencia en el área rural como atención especializada con los programas de atención a las mujeres embarazadas y los centros comunitarios de atención a la niñez en el campo para dar el seguimiento al cumplimiento de las acciones para ampliar los niveles nutricionales.

CAPITULO IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

4.1 Bibliografía

Alcaldía del Poder Ciudadano de Telpaneca. (2012). *Caracterización del municipio de Telpaneca - 2012*. Telpaneca. Recuperado el Febrero de 2017, de

http://www.ucom.org.ni/wp-content/uploads/2013/02/caracterizacion_2013_telpaneca.pdf

Álvarez, M., López, A., & Estrada, A. (Marzo de 2009). Estado nutricional de niños de Antioquia, Colombia, según dos sistemas de referencia.

Revista Panamericana de Salud Publica, 25(3), 196-203. Recuperado el 28 de 01 de 2017, de

<http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/9851/a02v25n3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Calzada León, R. (s.f.). *Órgano Informativo del Departamento de Medicina Familiar*. Obtenido de

<http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/bol75/desnutricion.html>

Consejo de Salubridad General. (s.f.). *Diagnóstico y tratamiento de la desnutrición en menores de cinco años en el primer nivel de atención*.

México. Recuperado el Febrero de 2017, de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/119_GPC_DESNUTRICION_MENOR/Ssa_119_08_grr_desnutricion_menor.pdf

Cruz, M. (s.f.). *Nuevo tratado de Pediatría*.

FAO. (febrero de 2011). *Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA - Centroamérica*. Obtenido de <http://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>

FAO. (2013). *panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en américa Latina y el Caribe*.

Fox, K., & Heaton, T. (Mayo de 2012). Child Nutritional Status by Rural/Urban Residence: A Cross-National Analysis. *The Journal of Rural Health*, 28(4), 380-391. Recuperado el 29 de Enero de 2017, de [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1748-](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1748-0361.2012.00408.x/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED)

0361.2012.00408.x/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED

González, E., Aguilar, M. J., García, P., Schmidt, J., & García, C. (2012). Análisis del estado nutricional y composición corporal de una población de escolares en Granad. *Nutrición hospitalaria*, 27(5), 1496-1504. doi:10.3305/nh.2012.27.5.5926

Hospital Clínico Universitario de Valladolid. (2015). *Pediatría integral*. Obtenido de *Pediatría integral*: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/valoracion-del-estado-nutricional/>

Hospital General de Niños "Dr. Pedro de Elizalde". (s.f.). *DESNUTRICION PRIMARIA SEVERA*.

Hospital Santa Rosa. (2010). *DESNUTRICION CRONICA SEVERA*.

INIDE & Minsa. (2013). *Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2011/12*. Recuperado el Febrero de 2017, de http://www.inide.gob.ni/endesa/Endesa11_12/HTML/preliminar.html#51/z

Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local. (20 de Marzo de 2015). *ELECTRICIDAD, DESARROLLO RURAL Y BUEN VIVIR*. Obtenido de <http://www.ub.edu/geocrit/iii-mexico/mendietaescribano.pdf>

León Calzada, R. (s.f.). *Órgano informativo del departamento de medicina familiar*. Obtenido de <http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/bol75/desnutricion.html>

Martínez, G., & García, J. (s.f.). *Desnutrición Energético-Proteínica*. Recuperado el Febrero de 2017, de Observatorio del Derecho a la

Alimentación en América Latina y el Caribe: <http://www.oda-alc.org/documentos/1341931828.pdf>

Mata-Meneses, E., Moya-Sifontes, M., Córdova, M., & Bauce, G. (2007). Antropometría nutricional en escolares venezolanos. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 9(2), 29-50. Recuperado el enero de 2017, de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/6010>

Mosquera, M. I., Mosquera, M. J., De Armas, L. M., & Brito, Y. Y. (2016). Estado nutricional y hábitos alimenticios en niños de un colegio público de Valledupar. *Revista Médica de Risaralda*, 22(1), 42-48. Recuperado el 29 de enero de 2017, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5609584>

(2001). Nutrición del preescolar y escolar. En E. Casanova, M. Kaufer, A. Pérez, & P. Arrollo, *Nutriología Médica* (págs. 58-86). México: Medica Panamericana.

OMS. (2012). *10 datos sobre la nutrición*.

OMS. (s.f.). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

OMS. (s.f.). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de OMS: http://www.who.int/nutrition/about_us/es/

OMS. (s.f.). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el Febrero de 2017, de http://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/es/

OPS. (2008). *La Desnutrición en Lactantes y niños pequeños en América Latina y El Caribe alcanzando los objetivos de desarrollo del milenio*. Obtenido de <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/MalnutritionSpa.pdf>

OPS. (2015). *Nicaragua, Perfil del país*.

OPS. (2015). *Perfil de país*.

Organización Internacional del Trabajo. (s.f.). *OIT*. Recuperado el Marzo de 2018, de OIT: <http://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/utilities-water-gas-electricity/lang--es/index.htm>

Pérez García, G., & Castañeda Orellana, F. (s.f.). *CRITERIOS DE McLAREN EN LA DESNUTRICION PROTEICO-CALORICA*.

SEDESOL. (2011). *Medición de la pobreza Servicios básicos de la vivienda*. Obtenido de http://www.2006-2012.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/2004/1/images/buletin_servicios_basicos.pdf

Torún, B. (2001). Diplomado a Distancia en Salud de la Niñez. En *Manejo del Niño y Niña desnutridos* (págs. 22-32). Guatemala, Guatemala. Recuperado el Febrero de 2017, de <http://bvssan.incap.org.gt/local/file/MDE107unidad%201.pdf>

UNICEF. (2011). *Improving Child Nutrition: The achievable imperative for global progress*.

UNICEF. (2012). *DATOS Y CIFRAS CLAVE SOBRE NUTRICIÓN*.

UNICEF. (2012). *Evaluación del crecimiento de niños y niñas*. Argentina.

UNICEF. (2012). *GLOSARIO DE NUTRICIÓN*.

UNICEF. (s.f.). *El agua potable y el saneamiento básico en los planes de desarrollo*. Obtenido de <https://www.unicef.org/colombia/pdf/Agua3.pdf>

CAPITULO V. ANEXOS

Instrumentos de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

Facultad de Ciencias Médicas, Managua

Consentimiento informado



ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS DEL MUNICIPIO DE TELPANECA, MADRIZ, FEBRERO A MARZO DE 2017.

Yo _____, tutor legal del niño _____, doy mi consentimiento tras la información previa recibida tanto oral como escrito de forma objetiva, veraz, completa y asequible, para que se le realice un estudio antropométrico, consistente en la toma del peso y la talla, todas ellas inocuas e indoloras, con el fin de entender el estado de nutrición como índice de salud, siguiendo las instrucciones del antropometrista.

Se le tomará su peso y su talla para ver su estado de nutrición. Para la toma del peso se usará una balanza tipo reloj que se colgará en una viga de su casa. Esta balanza tiene un gancho en la parte inferior, de donde se cuelga una calzoneta y a donde se colocará al niño(a) con ropa ligera. Para la toma de talla se usará un tallímetro portátil de madera con dos topes en la parte superior e inferior y a donde se colocará acostado(a) a su niña(o) si es menor de dos años y de pie si es mayor de 2 años.

El nombre de su niña(o) y todos los datos recolectados se mantendrán en estricta reserva y no serán conocidos más que por los evaluadores. Para el procesamiento se le asignará a su niña(o) un código y los resultados de los hallazgos serán publicados en conjunto con el de otras niñas u otros niños y en forma anónima. Participación voluntaria Usted decide voluntariamente si desea que su niña(o) participe o no del estudio.

Toda la información que proporcione será confidencial y sólo podrá ser conocida por las personas que trabajen en este estudio. Si se llegaran a publicar los resultados del estudio, las identidades de las personas que han dado su nombre en esta hoja, no podrán revelados. También entiendo que tengo derecho a negar mi participación o a retirar a mi hijo del estudio en el momento que lo considere necesario. Se me dio la oportunidad de hacer cualquier pregunta sobre el estudio y todas ellas fueron respondidas satisfactoriamente. Al firmar este documento, doy mi consentimiento de participar en este estudio.

Firma del Padre, madre y/o tutor:

Fecha: __/__/__



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
NICARAGUA**
Facultad de Ciencias Médicas, Managua



**ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS Y EL
ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS DEL MUNICIPIO DE
TELPANECA, MADRIZ, FEBRERO A MARZO DE 2017.**

Nombre: _____

Fecha de Nacimiento: _____

Edad: 0-11m____ 1-3 años____ 4-6 años____

Sexo: F____ M____

Dirección: _____

Comunidad: _____

Abastecimiento de agua: Pozo____ Conexión Domiciliar____ Agua potable____

Transporte público: Si____ No____

Energía eléctrica: Si____ No____

Teléfono: Si____ No____

Talla: _____

Peso: _____

Tablas

Tabla N°1: Características de los niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017: edad.

| Edad | Cantidad | Porcentaje |
|--------------|-----------------|-------------------|
| 0-11 meses | 361 | 20.85% |
| 1-3 años | 986 | 56.97% |
| 4-6 años | 384 | 22.18% |
| TOTAL | 1731 | 100.00% |

Tabla N°2: Características sociodemográficas de los niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017: sexo.

| Sexo | Cantidad | Porcentaje |
|--------------|-----------------|-------------------|
| Femenino | 877 | 50.66% |
| Masculino | 854 | 49.34% |
| TOTAL | 1731 | 100.00% |

Tabla N°3: Características sociodemográficas de los niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017: procedencia.

| Procedencia | Cantidad | Porcentaje |
|--------------------|-----------------|-------------------|
| Rural | 1620 | 93.58% |
| Urbano | 111 | 6.41% |
| TOTAL | 1731 | 100.00% |

Tabla N°4: Acceso de Servicios públicos en Niños de los niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017: Agua.

| Agua potable | Cantidad | Porcentaje |
|---------------------|-----------------|-------------------|
| Pozo comunitario | 436 | 25.19% |
| Agua potable | 111 | 6.41% |
| Chorro domiciliar | 1184 | 68.40% |
| TOTAL | 1731 | 100.00% |

Tabla N° 5: Acceso de Servicios de los niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017: Transporte

| Transporte | Cantidad | Porcentaje |
|-------------------|-----------------|-------------------|
| No | 642 | 37.09% |
| Si | 1089 | 62.91% |
| TOTAL | 1731 | 100.00% |

Tabla N°6: Acceso de Servicios públicos de los niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017: electricidad

| Electricidad | Cantidad | Porcentaje |
|---------------------|-----------------|-------------------|
| No | 715 | 41.31% |
| Si | 1016 | 58.69% |
| TOTAL | 1731 | 100.00% |

Tabla N°7: Acceso de Servicios públicos de los niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017: Telefonía

| Telefonía | Cantidad | Porcentaje |
|------------------|-----------------|-------------------|
| No | 282 | 16.29% |
| Si | 1449 | 83.71% |
| TOTAL | 1731 | 100.00% |

Tabla N° 8: Frecuencia Total de Desnutrición aguda de los niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

| Desnutrición Aguda | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|-------------------|-------------------|
| No | 1669 | 96.42% |
| Si | 62 | 3.58% |
| TOTAL | 1731 | 100.00% |

Tabla N° 9: Frecuencia Total de Desnutrición de los niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

| Desnutrición Crónica | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| No | 1354 | 78.22% |
| Si | 377 | 21.78% |
| TOTAL | 1731 | 100.00% |

Tabla N° 10: Frecuencia Total de Desnutrición global de los niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

| | Desnutrición global | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|---------------------|-------------|----------------|
| No | | 1668 | 96.36% |
| Si | | 63 | 3.64% |
| TOTAL | | 1731 | 100.00% |

Tabla N° 11: Relación de Desnutrición aguda y sexo en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.



Tabla N° 12: Relación de Desnutrición crónica y sexo en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.



Tabla N° 13: Relación de Desnutrición global y sexo en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

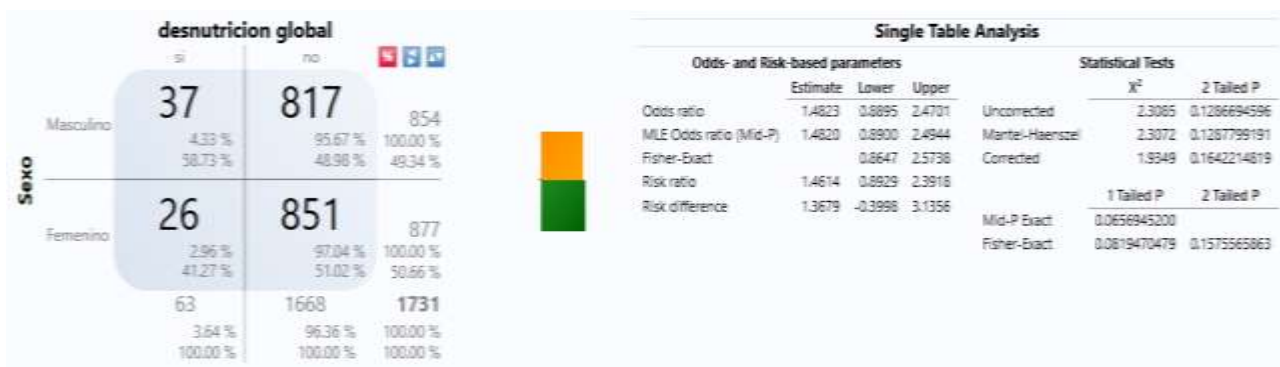


Tabla N° 14: Relación de Desnutrición aguda y procedencia en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.



Tabla N° 15: Relación de Desnutrición crónica y procedencia en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.



Tabla N° 16: Relación de Desnutrición global y procedencia en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.



Tabla N° 17: Relación de Desnutrición aguda y acceso de agua potable en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.



Tabla N° 18: Relación de Desnutrición crónica y acceso de agua en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.



Tabla N° 19: Relación de Desnutrición global y acceso de agua en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

| desnutricion global | | | Single Table Analysis | | | | | | | | |
|---------------------|----|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------|--------|---------|---|--------------|--------------|
| | | | Odds- and Risk-based parameters | | | Statistical Tests | | | | | |
| | | | Estimate | Lower | Upper | | | | | | |
| agua potable | si | 7 6.31 % 11.11 % | 104 93.69 % 6.24 % | 111 100.00 % 6.41 % | Odds ratio | 1.8796 | 0.8359 | 4.2274 | Uncorrected | 2.4051 | 0.1209371507 |
| | no | 56 3.46 % 88.89 % | 1564 96.54 % 93.76 % | 1620 100.00 % 93.59 % | MLE Odds ratio (Mid-P) | 1.8789 | 0.7724 | 4.0513 | Mantel-Haenszel | 2.4038 | 0.1210445810 |
| | | | | | | Fisher-Exact | 0.7047 | 4.2734 | Corrected | 1.6613 | 0.1974342293 |
| | | | | | | Risk ratio | 1.8243 | 0.8516 | 3.9081 | | |
| | | | | | | Risk difference | 2.0495 | -1.7592 | 1.4583 | 1 Tailed P | 2 Tailed P |
| | | | | | | | | | Mid-P Exact | 0.0741769818 | |
| | | | | | | | | | Fisher-Exact | 0.1039506121 | 0.1181508965 |
| | | | | | | | | | An expected cell count is < 5. X ² may not be valid. | | |

Tabla N° 20: Relación de Desnutrición aguda y acceso a chorro domiciliar en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

| desnutricion aguda | | | Single Table Analysis | | | | | | | | |
|--------------------|-----|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------|---------|---------|-----------------|--------------|--------------|
| | | | Odds- and Risk-based parameters | | | Statistical Tests | | | | | |
| | | | Estimate | Lower | Upper | | | | | | |
| chorro domiciliar | Yes | 41 3.45 % 66.13 % | 1143 96.54 % 68.48 % | 1184 100.00 % 68.40 % | Odds ratio | 0.8985 | 0.5257 | 1.5356 | Uncorrected | 0.1534 | 0.6953085718 |
| | No | 21 3.84 % 33.87 % | 526 96.16 % 31.52 % | 547 100.00 % 31.60 % | MLE Odds ratio (Mid-P) | 0.8985 | 0.5287 | 1.5609 | Mantel-Haenszel | 0.1533 | 0.6953921671 |
| | | | | | | Fisher-Exact | 0.5129 | 1.6175 | Corrected | 0.0638 | 0.8006060758 |
| | | | | | | Risk ratio | 0.9020 | 0.5383 | 1.5113 | | |
| | | | | | | Risk difference | -0.3763 | -2.2939 | 1.5414 | 1 Tailed P | 2 Tailed P |
| | | | | | | | | | Mid-P Exact | 0.3443369626 | |
| | | | | | | | | | Fisher-Exact | 0.3946714362 | 0.6787108945 |

Tabla N° 21: Relación de Desnutrición crónica y acceso a chorro domiciliar en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

| desnutricion cronica | | | Single Table Analysis | | | | | | | | |
|----------------------|-----|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------|---------|---------|-----------------|--------------|--------------|
| | | | Odds- and Risk-based parameters | | | Statistical Tests | | | | | |
| | | | Estimate | Lower | Upper | | | | | | |
| chorro domiciliar | Yes | 251 21.20 % 66.58 % | 933 78.80 % 68.91 % | 1184 100.00 % 68.40 % | Odds ratio | 0.8989 | 0.7050 | 1.1461 | Uncorrected | 0.7396 | 0.3897095485 |
| | No | 126 23.03 % 33.42 % | 421 76.97 % 31.09 % | 547 100.00 % 31.60 % | MLE Odds ratio (Mid-P) | 0.8989 | 0.7057 | 1.1461 | Mantel-Haenszel | 0.7394 | 0.3899465223 |
| | | | | | | Fisher-Exact | 0.7007 | 1.1566 | Corrected | 0.6360 | 0.4251510611 |
| | | | | | | Risk ratio | 0.9203 | 0.7622 | 1.1112 | | |
| | | | | | | Risk difference | -1.6354 | -6.0628 | 2.3920 | 1 Tailed P | 2 Tailed P |
| | | | | | | | | | Mid-P Exact | 0.1950112587 | |
| | | | | | | | | | Fisher-Exact | 0.2121275385 | 0.4153612083 |

Tabla N° 22: Relación de Desnutrición global y acceso a chorro domiciliar en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

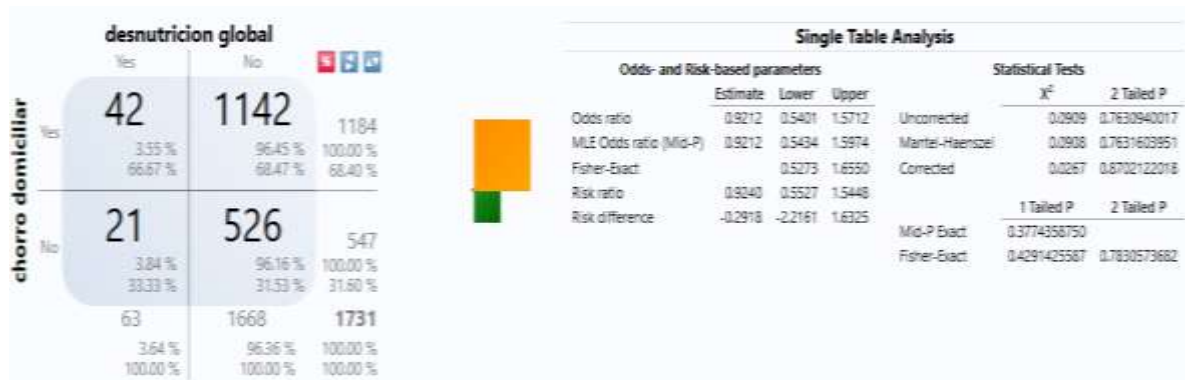


Tabla N° 23: Relación de Desnutrición aguda y acceso a pozo comunitario en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

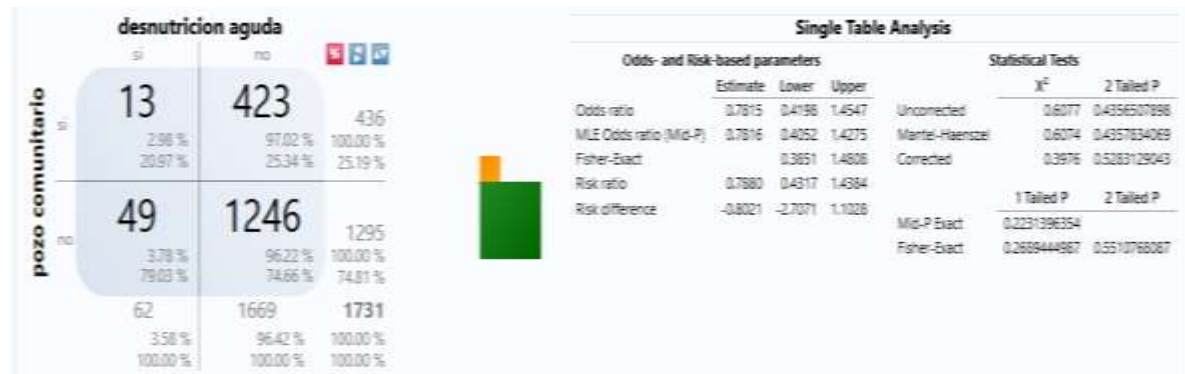


Tabla N° 24: Relación de Desnutrición crónica y acceso a pozo en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.



Tabla N° 25: Relación de Desnutrición global y acceso a pozo comunitario en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.



Tabla N° 26: Relación de Desnutrición aguda y telefonía en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

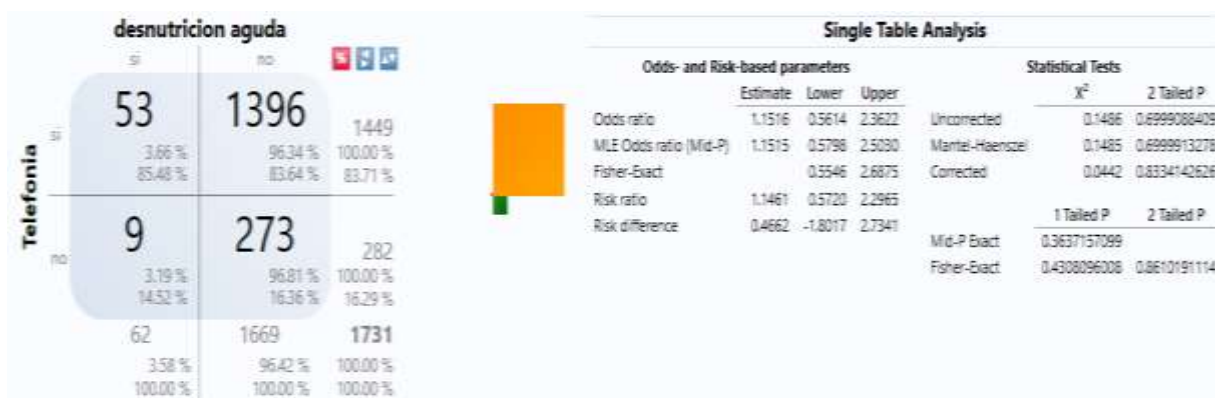


Tabla N° 27: Relación de Desnutrición crónica y telefonía en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

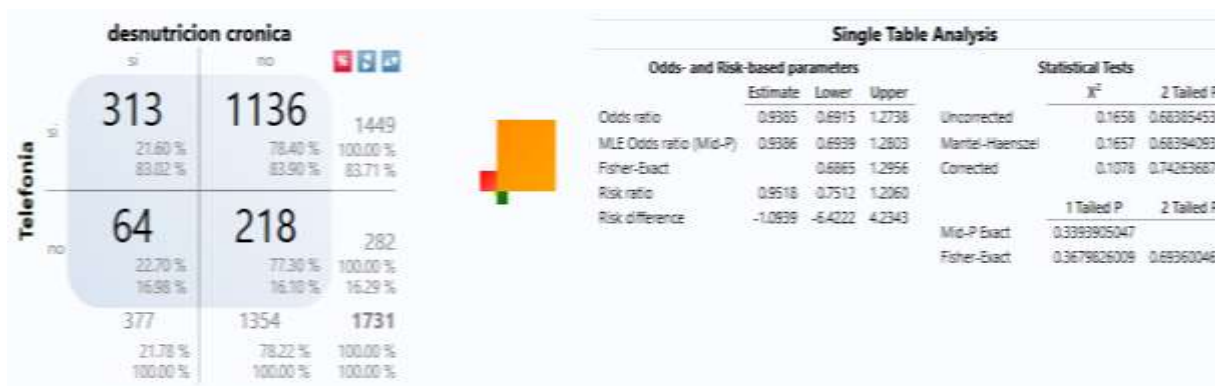


Tabla N° 28: Relación de Desnutrición global y telefonía en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

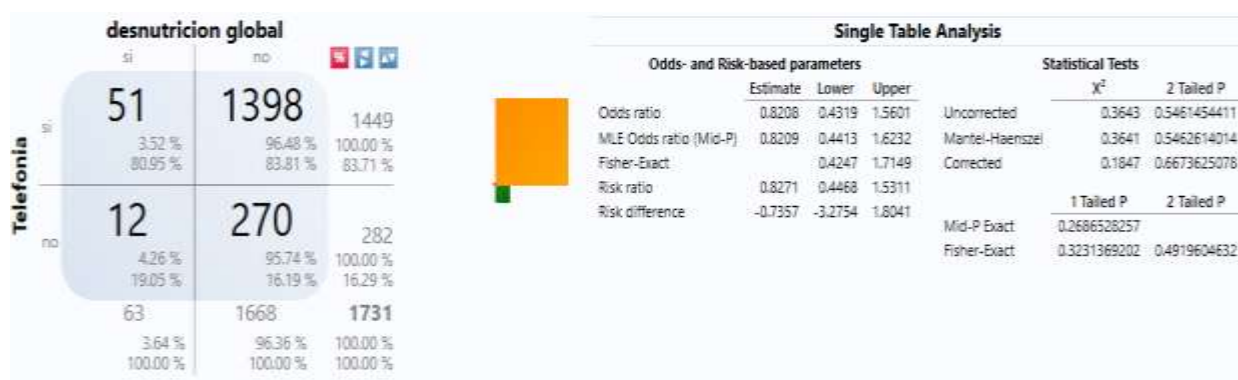


Tabla N° 29: Relación de Desnutrición aguda y acceso a transporte público en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

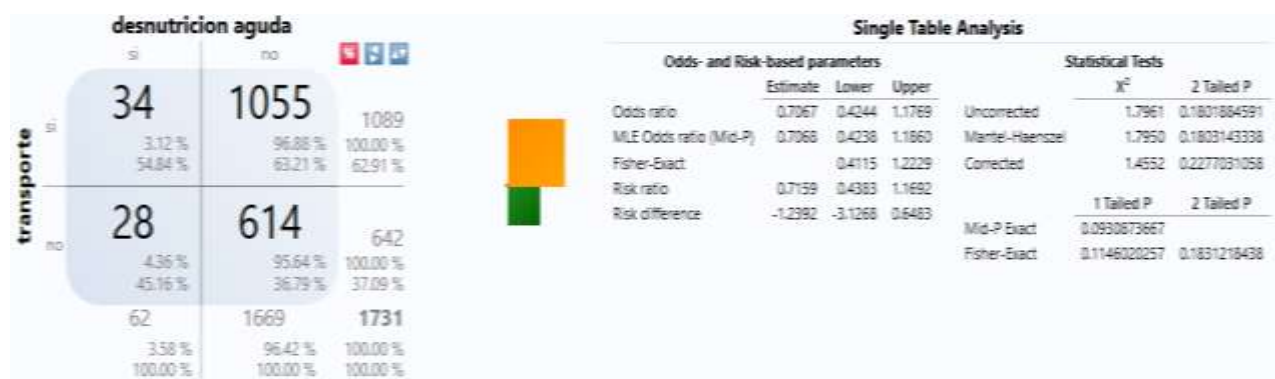


Tabla N° 30: Relación de Desnutrición crónica y acceso a transporte público en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

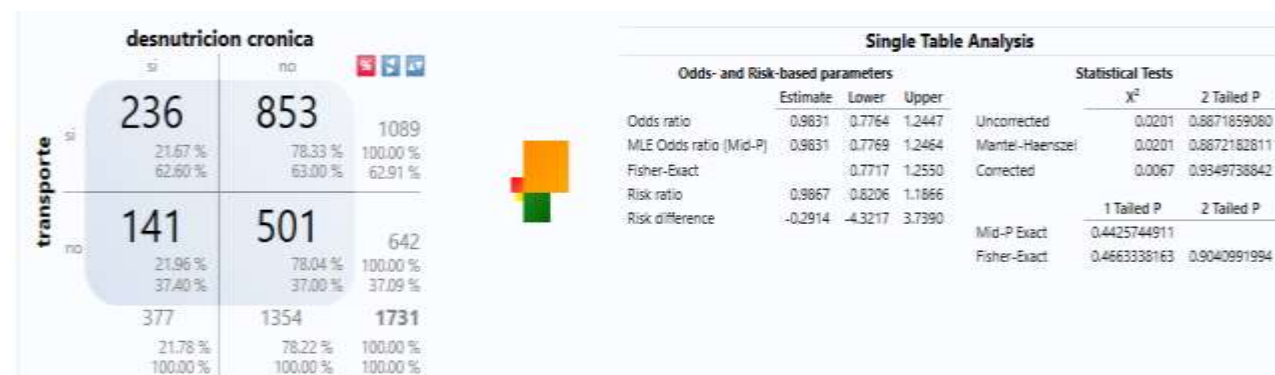


Tabla N° 31: Relación de Desnutrición global y acceso a transporte en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.



Tabla N° 32: Relación de Desnutrición aguda y acceso a electricidad en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.



Tabla N° 33: Relación de Desnutrición crónica y acceso a electricidad en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017.

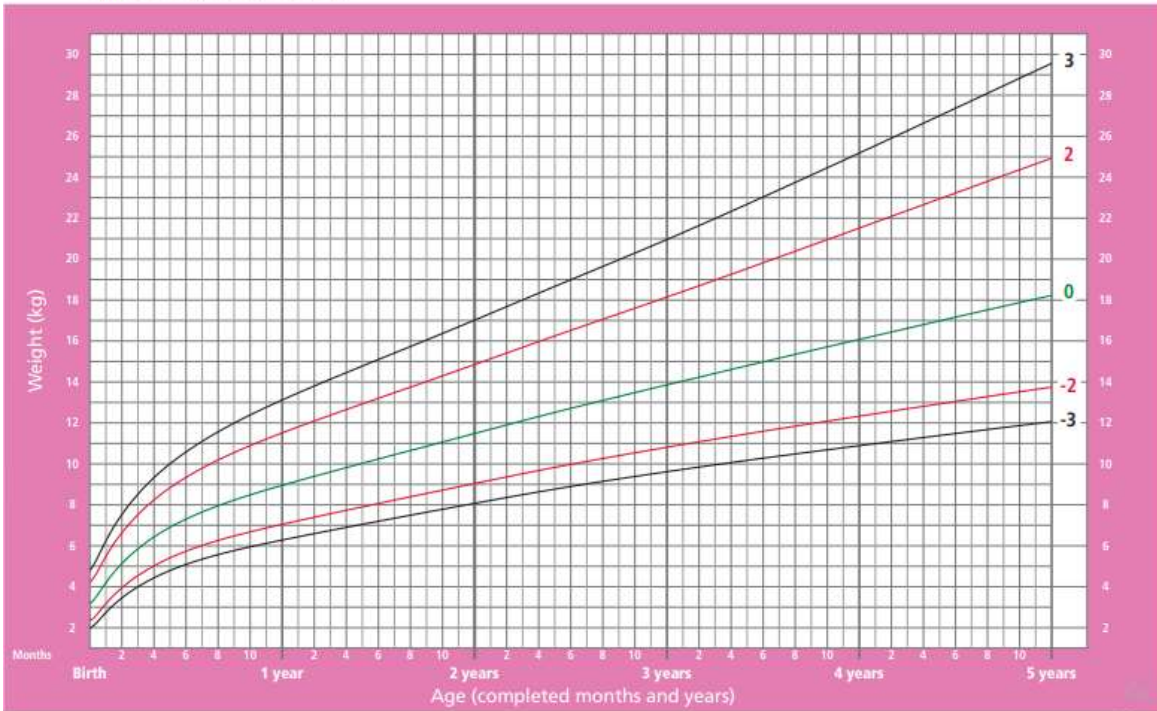


Tabla N° 34: Relación de Desnutrición global y acceso a electricidad en niños de 0 a 6 años que habitan en Telpaneca, febrero- marzo 2017

| | | Electricidad | | | | Single Table Analysis | | | | | |
|---------------------|----|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------|---------------------------------|---------|-------------------|-----------------|--------------|--------------|
| | | si | no | | | Odds- and Risk-based parameters | | Statistical Tests | | | |
| desnutricion global | si | 43 68.25 % 4.23 % | 20 31.75 % 2.00 % | 63 100.00 % 3.64 % | Odds ratio | 1.5357 | 0.8955 | 2.6336 | Uncorrected | 2.4644 | 0.1164514697 |
| | no | 973 58.33 % 95.77 % | 695 41.67 % 97.20 % | 1668 100.00 % 96.36 % | MLE Odds ratio (Mid-P) | 1.5354 | 0.9019 | 2.6812 | Mantel-Haenszel | 2.4630 | 0.1165570412 |
| | | 1016 58.69 % 100.00 % | 715 41.31 % 100.00 % | 1731 100.00 % 100.00 % | Fisher-Exact | | 0.8749 | 2.7808 | Corrected | 2.0722 | 0.1500052791 |
| | | | | | Risk ratio | 1.1701 | 0.9840 | 1.3914 | | | |
| | | | | | Risk difference | 9.9206 | -1.8150 | 21.6562 | | | |
| | | | | | | | | | Mid-P Exact | 0.0582452374 | |
| | | | | | | | | | Fisher-Exact | 0.0738200231 | 0.1201444564 |

Weight-for-age GIRLS

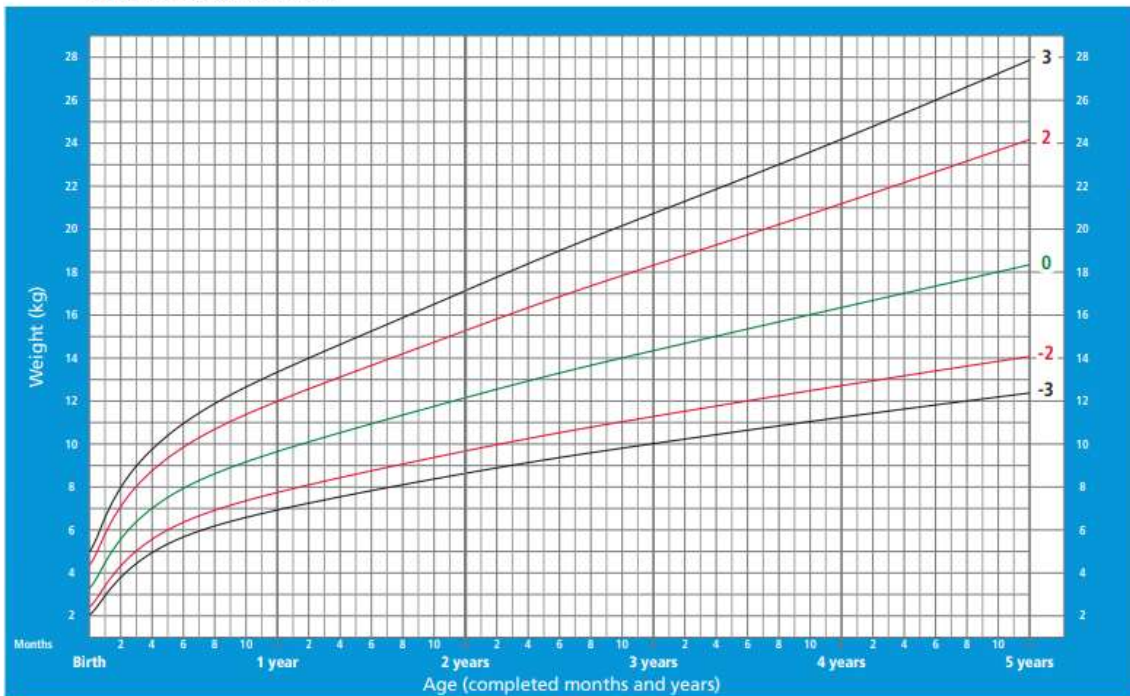
Birth to 5 years (z-scores)



WHO Child Growth Standards

Weight-for-age BOYS

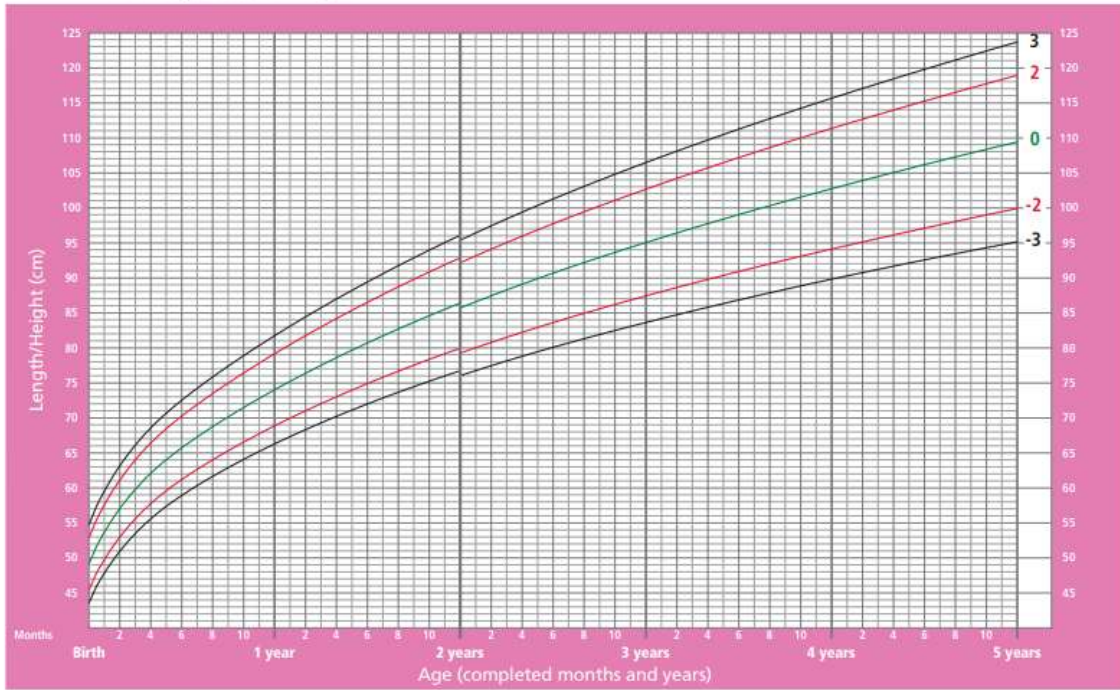
Birth to 5 years (z-scores)



WHO Child Growth Standards

Length/height-for-age GIRLS

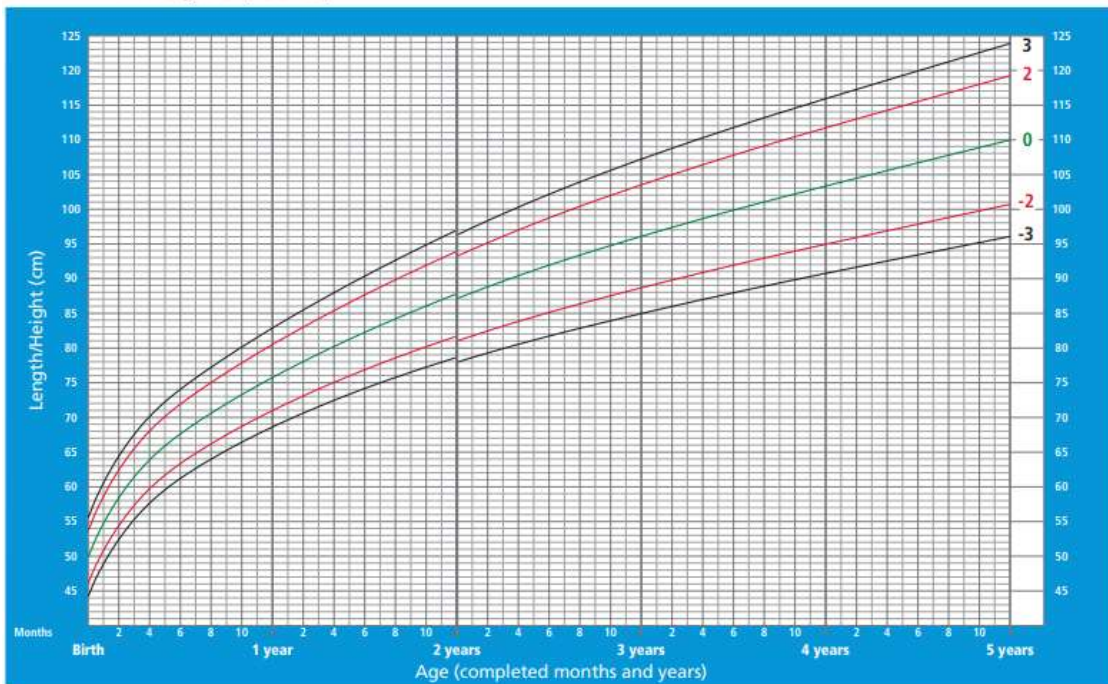
Birth to 5 years (z-scores)



WHO Child Growth Standards

Length/height-for-age BOYS

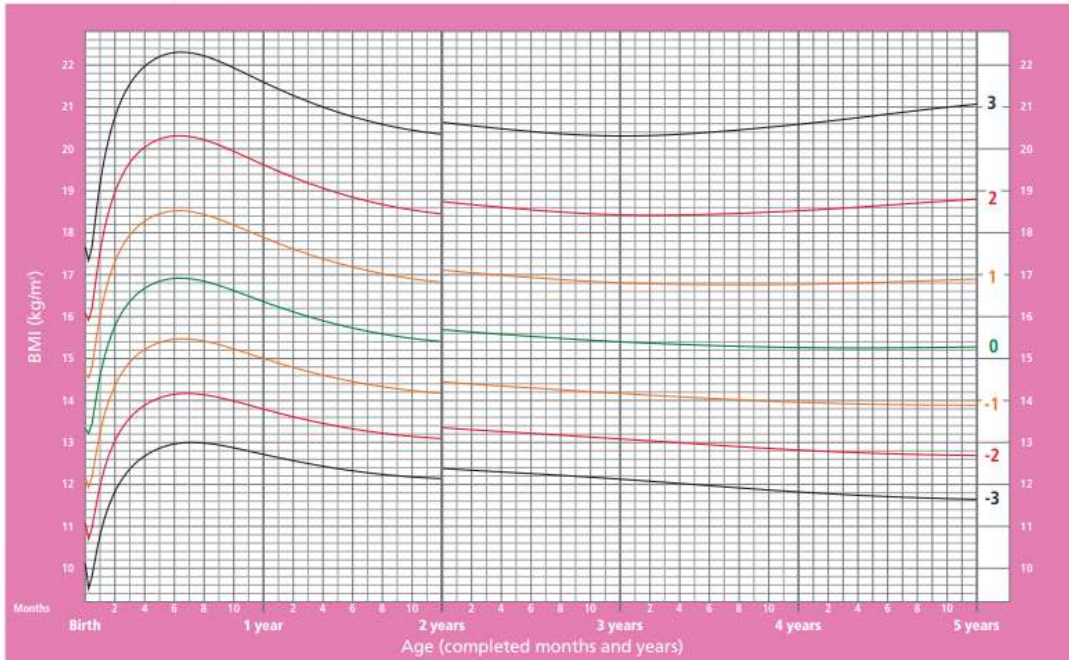
Birth to 5 years (z-scores)



WHO Child Growth Standards

BMI-for-age GIRLS

Birth to 5 years (z-scores)



BMI-for-age BOYS

Birth to 5 years (z-scores)

