

**Universidad Internacional para el Desarrollo Sostenible UNIDES**

**Matagalpa.**



**Trabajo Monográfico Para Optar el Título de Médico y Cirujano General.**

**Estado nutricional de los niños menores de 5 años en el Centro de Recuperación El Buen Samaritano, Municipio de San Ramón, en el periodo enero 2019 – Diciembre 2020**

**Autores:** Br. Xochilth Fernanda López Navarrete Br.  
Francisco Javier Talavera Díaz

**Tutor :** Dra. Sudiam Martínez Rodríguez.  
(Especialista en pediatría- posgrado en Neonatología)

**Asesor Metodológico:** Msc. Harvy José Aguinaga Pérez (Maestro en salud Sexual y Reproductiva – Metodólogo)

**Matagalpa, Nicaragua, Septiembre 2021**

## **DEDICATORIA**

A Dios padre por su misericordia que se renueva cada año y siempre estuvo con nosotros.

A nuestra familia por su apoyo incondicional.

A nuestra tutora Dra. Sudiam Martínez Rodríguez y nuestro asesor metodológico  
Msc. Harvy José Aguinaga Pérez

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios, primeramente, al que debemos todo lo que somos y todo lo que tenemos, darnos la fuerza día a día, la salud y la sabiduría para poder culminar nuestros estudios y poder cumplir nuestra meta de ser médico.

A nuestros padres, así con nuestros abuelos, por su apoyo económico, emocional, gracias por creer y ser parte de este sacrificio que sin duda no fue en vano, este logro le pertenece.

A nuestros maestros de quienes hemos aprendido a sus enseñanzas y sus conocimientos, lo cual agradecemos de algunos de ellos más allá de lo profesional, nos brindaron su amistad sincera y consejos formando deseo de ser cada día mejores

## Opinión del tutor

Por este medio se informa, que la tesis para optar al Título de *Médico y cirujano*, que lleva por tema: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE RECUPERACIÓN EL BUEN SAMARITANO SAN RAMÓN, EN EL PERIODO 2019 -2020. Elaborados por los bachilleres Br. Xóchitl Fernanda López Navarrete y Br. Francisco Javier Talavera Díaz.

Reúne los requisitos científicos, méritos suficientes y metodológicos para ser presentada, defendido y evaluado ante un tribunal examinador que se designe.

---

Dra. Sudiam Martínez Rodríguez.  
(Especialista en pediatría- posgrado en Neonatología)  
Tutor clínico

## RESUMEN

Se realizó un estudio de carácter descriptivo, con enfoque cuantitativo, de corte transversal y retrospectivo sobre el estado nutricional de los niños menores de 5 años en el centro de Recuperación El buen Samaritano, Municipio de San Ramón, en el periodo Enero 2019 a diciembre 2020, con una muestra total de 96 pacientes de las cuales 50 de ellos cumplieron los criterios de inclusión mencionados en el diseño metodológico obteniendo los siguientes resultados.

En los principales resultados se encontró que la edad de mayor relevancia fueron los niños en edades superiores de 2 años a 5, con un porcentaje (76%), en relación al sexo predominante fue el sexo femenino en un (64%), siendo de esto el (52%) de origen urbano, en cuanto al estado nutricional en relación a la talla del niño con su edad, fue talla baja severa con el (62%), con respecto peso /edad se encontró bajo peso severo en un (78%), equilibrada en emaciado en (52) y emaciación severa en (48%).

De acuerdo a el índice de masa corporal, se encontró que 100% tiene un peso insuficiente. En cuanto al tipo de desnutrición más frecuente que se encontró fue Marasmo en (78%), seguida de una desnutrición mixta con un porcentaje de (22%).

# INDICE

I. Introducción.....	1
II. Planteamiento de problema .....	3
III. Antecedentes .....	4
IV. Justificación.....	9
V. Objetivos .....	11
a) General. ....	11
b) Específicos. ....	11
VI. Marco Teórico. ....	12
VII. Diseño Metodológico .....	25
VIII. Resultados .....	28
IX. Discusión de los Resultados .....	30
X. Conclusiones.....	34
XI. Recomendaciones .....	35
XII. Bibliografía. ....	36
ANEXO .....	38
Anexo N°1 .....	39
Operacionalización de variables.....	39

## **I. Introducción.**

La buena nutrición infantil es uno de los determinantes más importantes para el desarrollo y crecimiento saludable, ya que durante los primeros años de vida se completa el desarrollo intelectual de los niños. Un estado nutricional óptimo permite tener condiciones de salud adecuadas y es un componente esencial para la calidad de vida<sup>1</sup>. Hace más de 20 años que en la Convención de los Derechos del Niño se reconoce el derecho de todo niño a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social, además de reconocer su derecho a la vida y a la supervivencia<sup>1</sup>.

El problema del hambre en África es solo la punta del problema de la pobreza y la desnutrición a nivel mundial. A la fecha y de acuerdo a estudios realizados por UNICEF en el 2009 e informes presentados por representantes de la ONU se sabe que más de la mitad de la población de África necesita alimentos de manera urgente<sup>1</sup>.

Un estudio de la revista The Lancet, del 2009 afirma que, “en los países pobres, la desnutrición materno–infantil es la causa subyacente de más de un tercio (3,5 millones) de todas las muertes de niños menores de 5 años de edad, muchas de las cuales se pueden prevenir mediante intervenciones efectivas que aborden la desnutrición en gran escala<sup>3</sup>.

En Nicaragua el gobierno, garante de los derechos de los nicaragüenses a la salud y a estar protegidos contra el hambre, considera el combate a la desnutrición crónica como uno de los ejes centrales de sus políticas públicas.

Por tanto, como parte de esas políticas públicas, el Gobierno definió a partir del año 2008, el uso del indicador de desnutrición crónica en los niños menores de 5 años (con énfasis en el menor de 2 años), como parte de los indicadores del país incluidos en la matriz de seguimiento al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio<sup>3</sup>.

Además, la procuraduría de la niñez y la adolescencia reveló que Nicaragua acumula el mayor índice de pobreza y desnutrición infantil de centro América. La desnutrición infantil en Nicaragua está asociada con el bajo rendimiento de los niños en la escuela, la deserción escolar, la morbilidad y mortalidad infantil. El ministerio de salud se ha preocupado por la salud infantil por lo que cada vez ha implementado nuevos métodos para identificar los problemas desde que es un feto<sup>3</sup>.

En Matagalpa según datos emitidos por el SILAIS revela que 1083 niños sufren desnutrición. Por lo consiguiente es de interés de los investigadores realizar este estudio con la intención de indagar en el estado nutricional en niños menores de 5 años ingresados en el Centro de Recuperación el Buen Samaritano San Ramón.



## II. Planteamiento de problema

La vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria se debe a una disminución de acceso a alimentos o niveles de consumo, factores derivados de riesgos ambientales, económicos, sociales, generalmente estimados a mediciones indirectas como pobreza, disponibilidad y desnutrición, una población altamente vulnerable será aquella que tiene una alta probabilidad de ser afectada por crisis derivadas a una o varias amenazas y tener una baja capacidad de recuperación, dicho de otra manera el estado nutricional se ve afectado por factores condicionantes, entre estos: el ambiente, factores sociales, económicos y raciales, o por características de la población que influyen en el crecimiento y desarrollo de los niños y niñas.

Por tal motivo llama la atención valorar estado nutricional de niños que habitan en el departamento de Matagalpa, por lo que se plantea la siguiente

interrogante:

**¿Cuál es el estado nutricional de los niños menores de 5 años en el Centro de Recuperación El Buen Samaritano, Municipio de San Ramón, en el periodo enero 2019 – diciembre 2020?**

### **III. Antecedentes**

En Guatemala, (2010), se evaluó el funcionamiento de la escala y se determinó su validez en el país sobre el estado nutricional infantil. El análisis psicométrico que se aplicó a la batería de preguntas de Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) usando el modelo de Rasch<sup>2</sup> mostró alta consistencia con otros estudios en América Latina, por lo que no se consideró necesario hacer modificaciones de lenguaje en las preguntas. Asimismo, el análisis de correlación con variables socio-demográficas mostró que ELCSA se asociaba significativamente con niveles de pobreza, condiciones de la vivienda, hacinamiento, acceso a servicios públicos y posesión de bienes.

En Perú (2011), se realizó un estudio, donde reveló que el acceso a los alimentos nutritivos, junto con los conocimientos y prácticas inadecuadas sobre la alimentación e higiene, la falta de agua segura y saneamiento básico, y los limitados servicios de salud de calidad son los factores principales de la desnutrición<sup>3</sup>.

En Perú (2011), el centro poblado de Carhuayoc, en el Distrito de San Marcos, Departamento de Ancash, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. El universo de trabajo estuvo conformado por 178 niños menores de 5 años en el periodo comprendido entre mayo y diciembre 2011. Los resultados mostraron una prevalencia alta de desnutrición moderada o grave en la mayoría de los niños estudiados. El parámetro Talla/edad (T/E)  $Z < -2$

(moderada) o (T/E)  $Z < -3$  (grave) se observó en 46% de los niños de Carhuayoc, 60% de los niños de Pujun y 62% de los niños de Ayash Huaripampa. Estos resultados demuestran el alto índice de desnutrición en la población rural de la sierra de Ancash, debido a diferentes factores negativos en esta zona: la inseguridad social y pobreza económica<sup>5</sup>.

En Ecuador (2018), la ciudad Parroquia Pifo, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en 609 niños de cero a cinco años que asisten regularmente al sub centro de salud de Pifo, sobre el estado nutricional de niños menores de 5 años. Teniendo como resultado donde se determinó que existió una prevalencia de desnutrición crónica, global y aguda de 15,8%, 4,6% y 2,0% respectivamente, con un sobrepeso de 4,3% y obesidad de 1,2%. Estos datos fueron más críticos para los niños, con un 19,4% frente al 12,0% de desnutrición crónica, con un 6,0% frente al 3,0% de desnutrición global, con un 2,6% frente al 1,3% de desnutrición aguda en las niñas, y con un sobrepeso y obesidad similar de 5,5% frente al 5,3% en las niñas<sup>6</sup>.

En Colombia (2014), la comunidad de Yunguillo y de Red Unidos, Mocoa - , se realizó un estudio descriptivo sobre el Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 y 5 años. Se evaluaron 117 niños de Yunguillo y 122 de Red Unidos; encontrando desnutrición aguda y desnutrición global además de retraso en la talla y obesidad respectivamente. Se encontró relación entre el indicador talla/edad y nivel educativo del padre y la pertenencia a programa de alimentación complementaria y el indicador peso/ edad y el sexo. El acceso a

servicios públicos, condiciones habitacionales, de educación y ocupación en ambos grupos son deficientes<sup>7</sup>.

En León (2010), se realizó un estudio en el municipio de Santa Rosa del Peñón, en el cual se evaluaron a los niños utilizando los estándares internacionales dados por la OMS sobre el estado nutricional de los niños menores de cinco años. Las edades de la madre de los niños menores de 5 años en su mayoría se encuentran entre los 20 a 35 años, la educación secundaria es el nivel de escolaridad que prevalece, su ocupación mayor fue ser ama de casa, convive con más de 5 personas en la casa en su mayoría, predomina la unión libre como estado civil. Los niños fueron 56% del sexo femenino, y la mayoría tienen la edad de 24 a 60 meses, y proceden de Mina La India. La prevalencia de la desnutrición según el índice P/E es de 13%, y el tipo de desnutrición que predomina es la desnutrición crónica (T/E, 21.4%) según los estándares internacionales. Los factores encontrados asociados en estos niños fueron el tener agua de pozo y tener más de 3 hermanos. Se encontró más factores, pero no resultaron con significancia estadística<sup>8</sup>.

En Nicaragua, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, se tomó una muestra de 340 niños menores de 5 años beneficiarios de la organización ORPHANetwork, , en el periodo de primer semestre 2015 y segundo semestre 2016. Como resultado. Las principales características socio-demográficas de la población en estudio fueron 52.6% población femenina, en base a la edad 33.2% predominó de 36 a 47 meses, siendo la mayoría procedentes de la zona pacifico central. El comportamiento de desnutrición crónica durante un año de

seguimiento redujo 13% mejorando la calidad de vida de los niños en estudio, por otro lado, la desnutrición aguda no presentó cambios significativos<sup>9</sup>.

En Nicaragua (2019), Se realizó un estudio sobre el estado nutricional de niños y niñas menores de 5 años atendidos por el SILAIS Las Minas del municipio de Rosita, RACCN. La investigación fue de carácter descriptiva de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 355 niños menores de 5 años de edad, que fueron atendidos por el MINSA del Municipio de Rosita y por el Silais Las Minas. Las principales características sociodemográficas encontradas en la población de estudio la mayoría fueron mujeres 55%, en relación a la edad de los niños fue de 48 a 60 meses y la mayoría proviene del área rural 72%. En cuanto al estado nutricional estudiado el 5% presentaron problemas de desnutrición aguda moderada y el 3% severa. En relación a la desnutrición crónica el 15% de los niños la presentaban mientras que el 3% estaban en severa. La desnutrición global se presentó en 5% de los niños como Moderada y en el 3% como severa<sup>10</sup>.

En el municipio de San Dionicio- Matagalpa se realizó un estudio sobre el Impacto de ayuda alimentaria y estado nutricional en niños menores de 5 años en el periodo del 2011. La tasa de prevalencia de desnutrición crónica y aguda fue de 5.5% y 3.3%, mientras que la tasa de exceso de peso y sobrepeso fue de 4.4% y 8.8%, respectivamente. La tasa de desnutrición global fue de 0%. La desnutrición fue mayor en niños que habían tenido enfermedades y la prevalencia de exceso de peso fue mayor en niños que recibieron ayuda alimentaria y que no se enfermaron previamente. Las bajas tasas de desnutrición de niños menores de 5 años en la comarca de El Junquillo podrían deberse al impacto del programa de asistencia alimentaria del PROGRAMA

AMOR ejecutado por el Ministerio de la Familia y la Solidaridad. (1)  
En Matagalpa (2012), en la UNAN FAREM, estudiantes de 5to año de en Licenciatura en Enfermería Materno Infantil, realizan diversos estudios como tesis de graduación con el objetivo de evaluar las Intervención de enfermería en la prevención de la desnutrición a menores de 5 años en las unidades de salud, Matagalpa 2012". Donde concluyeron que los problemas nutricionales en niños menores de 5 años se da más en zonas rurales que en urbanas, los principales factores de riesgos son el bajo peso al nacer, desnutrición materna y pobreza, las consecuencias encontradas son: anemia, retardo del crecimiento y déficit del desarrollo, el personal de enfermería cumple lo establecido con las normas de AIEPI en lo que se refiere al manejo para tratar a niños que presentan riesgo nutricional, en base al seguimiento a niños en riesgo de desnutrición existe un incumplimiento en lo que se refiere a las citas correspondientes según lo establecido por las normas de AIEPI, las estrategias establecidas surgieron según las necesidades encontradas en la unidad de salud<sup>3</sup>.

## **IV. Justificación**

Una desnutrición grave puede ser causa de múltiple complicación en desarrollo de un infante y dentro de estas pueden estar: la discapacidad física, mental, enfermedades y hasta la muerte. Para Matagalpa, esto sigue siendo un problema de salud pública debido a la alta incidencia de desnutrición en sus diferentes clasificaciones, por lo que resulta interesante estudiar a los niños que ingresan o son atendidos en los centros de salud de esta ciudad. La organización Mundial de la Salud (OMS), determino que el objetivo para la salud mundial debe estar basado en la atención primaria para la salud, considerando que la prevención será la prioridad, representada por la Ley 287 de protección del niñez y adolescencia articulo 39 de comprender el estado con la participación activa de la familia, la escuela, la comunidad y la sociedad civil desarrollando programas, para reducir la tasa de mortalidad infantil, prevenir las enfermedades que afectan a las niña (os) y adolescentes y reducir los índices de desnutrición.

Por lo tanto, el propósito de este estudio es la de analizar el estado nutricional de los niños menores de 5 años ingresados en el Centro de Recuperación El Buen Samaritano, Municipio de San Ramón, enero 2019, diciembre 2020. por consiguiente con los resultados de este estudio el centro de recuperación son los principales beneficiados, además al indagar el estado nutricional al ingreso y egreso del Centro Nutricional, los padres o tutores se beneficiaran también ya que al investigar su nivel socio económico y el tipo de alimentación que les ofrecen a los hijos se podrán orientar de cómo distribuir los ingresos en alimentos nutritivos al centro nutricional para resaltar la importancia de seguir ayudando a las familias que los necesitan, a la Universidad como elemento académico de investigación en salud pública y a los autores como futuro médico general para

hacer énfasis en la importancia de la buena nutrición y de la evaluación nutricional de los niños que acuden a consulta.

Los resultados de esta investigación se podrán utilizar como consulta para futuras investigaciones, publicaciones, artículos científicos entre otros, de personas que se interesen por el tema.



## **V. Objetivos**

### **a) General.**

Analizar el estado nutricional de los niños menores de 5 años en el Centro de Recuperación El Buen Samaritano, Municipio de San Ramón, en el periodo enero 2019 – diciembre 2020

### **b) Específicos.**

1. Valorar el estado nutricional de los niños menores de 5 años ingresado en el Centro de Recuperación El Buen Samaritano, Municipio de San Ramón
2. Identificar el estado nutricional mediante mediciones antropométricas de los niños ingresados en el Centro de Recuperación El Buen Samaritano, Municipio de San Ramón
3. Describir los tipos de desnutrición más frecuente en los niños menores de 5 años ingresados en el Centro de Recuperación El Buen Samaritano, Municipio de San Ramón

## **VI. Marco Teórico.**

### **6.1. Conceptos**

Según Organización Mundial de la Salud (OMS): el término de desnutrición hace referencia a un estado patológico ocasionado por La falta de ingesta o absorción de nutrientes. Por eso prevenir esta enfermedad sea a convertido en una prioridad para la organización mundial de la salud.<sup>12</sup>

Según (AIEPI) desnutrición es el resultado de una ingesta de alimentos de forma continua, insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos. Habitualmente genera una pérdida de peso corporal. <sup>(2)</sup>

Definición, El término "desnutrición" significa alteración de la nutrición, tanto por defecto (desnutrición) como por exceso (hipernutrición). Es, por tanto, el resultado de un desequilibrio entre las necesidades corporales y la ingesta de nutrientes que puede llevar a un síndrome de deficiencia, dependencia, toxicidad u obesidad. La producción mundial de alimentos es actualmente suficiente para proporcionar una dieta adecuada a todos los habitantes del planeta. Pero, frente a la terrorífica realidad del hambre en el mundo (120 millones de niños menores de 5 años sufren desnutrición proteica y 2.000 millones de personas presentan carencias de micronutrientes), en los países industrializados las tasas de mortalidad por enfermedades relacionadas con un exceso de alimentos (enfermedades cardiovasculares, obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, etc.) van en aumento y representan la causa más

frecuente de mortalidad entre sus habitantes <sup>(3)</sup>.

La desnutrición se produce por una ingesta inadecuada, mala absorción digestiva, pérdida anormal de nutrientes por el tubo digestivo, hemorragia, fallo renal o excesiva sudoración, infección o adicción a drogas. La hipernutrición se origina por una ingesta excesiva, ejercicio insuficiente, abuso de dietas terapéuticas incluyendo la nutrición parenteral, excesiva ingesta de vitaminas sobre todo B6, niacina y vitaminas A y C, e ingesta excesiva de minerales.

Ambos tipos de desnutrición se desarrollan en varias etapas que habitualmente requieren un tiempo considerable. De lo anterior podemos concluir que la malnutrición es un cuadro clínico caracterizado por una alteración en la composición de nuestro cuerpo, ocasionado por un desequilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades nutricionales básicas. Se la observa frecuentemente en el curso de la mayoría de las enfermedades en las cuales existe cierto compromiso del estado general <sup>(4)</sup>.

## **6.2. Condicionante sociales de la desnutrición**

Sociocultural: El término sociocultural viene de las palabras "social" y "cultural"; lo social según la Real Academia Española es lo perteneciente o relativo a la sociedad. Se define sociedad como una agrupación natural o pactada de personas que contribuyen unidad distinta de cada uno de sus individuos, con el fin de cumplir, mediante la mutua cooperación, todos o alguno de los fines de la vida. Y lo cultural es el conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social.

Hace referencia a cualquier proceso o fenómeno relacionado con los aspectos sociales y culturales de una sociedad o comunidad. Cuando se aplica el adjetivo de sociocultural a algún fenómeno o proceso se hace referencia a una realidad construida por el hombre que puede tener que ver cómo interactúan las personas entre sí mismas, con el medio ambiente y con otras sociedades<sup>1</sup>. Sexo: condición orgánica que distingue el macho de la hembra en los organismos heterogaméticos, es un proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos a menudo dando por resultado la especialización de organismos en variedades femenina y masculina (conocidas como sexos), se define por los gametos que produce: los sexo masculino producen gametos masculinos (espermatozoides) mientras que los de sexo femenino producen gametos femeninos (óvulos), los organismos individuales que producen tanto gametos masculinos como gametos femeninos se denominan hermafroditas<sup>1</sup>.

Edad: Con origen en el latín *aetas*, es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. Fase de la vida o grupo de edad en el que se encuentra un individuo, medido en años de vida (edad cronológica), o teniendo en cuenta la evolución y transformación de sus órganos, funciones corporales y capacidad psíquica (edad biológica) por razón de las diferencias individuales en la forma de envejecer, se produce divergencias en la edad cronológica y la edad biológica<sup>1</sup>.

Una región rural es aquella que se caracteriza por la inmensidad de espacios verdes que la componen y que por esta razón está destinada y es utilizada para la realización de actividades agropecuarias y agroindustriales, entre otras. La

mayoría de las personas que padecen hambre viven en las zonas rurales, y tanto sus ingresos como su alimentación dependen del consumo y la venta de los productos naturales. Suelen padecer hambre los que no tienen tierra o las familias de los agricultores cuyos terrenos son demasiado pequeños para cubrir las necesidades del hogar<sup>3</sup>.

La zona urbana refiere a aquella población que ostenta más de dos mil habitantes, un poderoso desarrollo en cuanto a infraestructuras y una primacía del sector secundario y terciario, industria y servicios, respectivamente. En las zonas urbanas se concentra la mayor parte de la población desnutrida; no obstante, la incidencia de la desnutrición es más elevada en la zona rural, donde se encuentra la mayor parte de la población indígena. La persistencia de la pobreza extrema en esta zona está estrechamente ligada al declive de la agricultura y del sector rural en general. Por ende, al desarrollo agrícola y rural le cabe una función central en las estrategias para reducir el flagelo del hambre. La agricultura no es sólo una fuente de alimentos, sino que también ofrece empleo e ingreso a la población más pobre<sup>3</sup>.

A pesar de los grandes avances tecnológicos para el diagnóstico y tratamiento de las distintas enfermedades, algo tan importante como la alimentación y el cuidado nutricional continúa en muchos casos cayendo en el olvido. Por lo que resultaría muy difícil lograr que las personas enfermas se recuperen si su cuerpo no cuenta con el ingreso de energía suficiente y los nutrientes necesarios para llevar a cabo los distintos procesos metabólicos, como por ejemplo la producción de proteínas. La desnutrición, o las condiciones físicas indeseables o de

enfermedad que se relacionan con la nutrición, se pueden deber a comer muy poco, demasiado, o por una dieta desequilibrada que no contiene todos los nutrientes necesarios para un buen estado nutricional<sup>3</sup>.

La desnutrición infantil se puede clasificar de las siguientes maneras: leve (10% déficit) moderada (20, 40 déficit) y severa más de (40% déficit) Las formas leves, y moderadas presentan déficit de peso y talla sin otro signo o síntoma y puede ser aguda y crónica por la duración de esta <sup>(5)</sup>.

La desnutrición severa puede ser del tipo de Marasmo o Kwashiorkor o tipo mixto Marasmo <sup>(8)</sup>.

**6.3. Clasificación de la desnutrición:** Desde un punto de vista etiológico se puede dividir la desnutrición en dos grandes categorías: primaria y secundaria.

**6.3.1. La desnutrición primaria** se debe a un aporte insuficiente de calorías y nutrientes y su origen radica habitualmente en la pobreza siendo la prevalente en los países en vías de desarrollo.

**6.3.2. La desnutrición secundaria** es el resultado de enfermedades que alteran la capacidad de ingerir, absorber o metabolizar adecuadamente los alimentos o de una insuficiente ingesta que no cubre las mayores pérdidas o requerimientos de la enfermedad de base. Es la desnutrición que puede observarse en los países desarrollados. Su prevención y detección precoz es importante pues

esa situación deficitaria puede alterar la respuesta al tratamiento y el curso de la enfermedad.

## **6.4. Métodos antropométricos**

Estado nutricional. El estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Un estado nutricional saludable contribuye, sin duda alguna, a mejorar fisiológica y mentalmente al individuo para mejorar la calidad de vida del mismo <sup>(6)</sup>.

### **6.4.1. Evaluación del estado nutricional.**

Para la evaluación directa del estado nutricional existen diferentes técnicas o métodos (clínicas, bioquímicas, antropométricos, funcionales y de conducta); las medidas antropométricas como son la estatura, o la longitud, la talla sentada y el perímetro cefálico indican la nutrición anterior o el pasado nutricional. Otros indicadores como el perímetro de brazo, el espesor de la grasa celular subcutánea y el peso reflejan las alteraciones recientes de la composición corporal por déficit o exceso en el balance energético.

Los métodos antropométricos de acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2009), la antropometría sirve para caracterizar el estado nutricional, evaluar intervenciones, vigilar tendencias en el tiempo, orientar actividades de promoción y asignar recursos. Los tres índices antropométricos más utilizados en niños y adolescentes se obtienen comparando las

mediciones de la talla y el peso con las curvas de referencia: la talla para la edad (indicador de desnutrición crónica), el peso para la talla y el peso para la edad (indicadores de desnutrición aguda) <sup>(7)</sup>.

#### **6.4.2. Clasificación del estado nutricional**

Para evaluar y clasificar el estado nutricional de los niños/as hasta los cinco años de edad, se recomienda utilizar los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

#### **6.4.3. Interpretación del índice antropométrico**

- **Peso para talla** como indicador del estado nutricional actual. Refleja el peso relativo para una talla dada y define la proporcionalidad de la masa corporal y es muy útil para detectar precozmente la desnutrición. Se clasifica como: obesidad, sobre peso, riesgo sobre peso, normal emaciado, emaciación severa.
- **Talla para edad** como un índice de historia nutricional. Utilizando las gráficas de crecimiento por edad y sexo. Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y su déficit se relacionan con alteraciones acumulativas de largo plazo en el estado de salud y nutrición. Se clasifica como: talla alta, talla normal, talla baja, talla baja severa.
- **Peso para la edad** es útil con fines epidemiológicos, pero inadecuado para fines Clínicos, ya que no permite diferenciar entre un niño(a) que actualmente tiene desnutrición severa y un niño(a) con peso y estado nutricional adecuado pero con baja estatura. Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Se clasifica como: normal, bajo peso, peso bajo severo.
- **IMC** es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, y se le conoce como el índice de Quetelec. la fórmula para determinar Índice



de Masa Corporal es:  $\text{Peso (Kg.)} / \text{Talla en metros al cuadrado}$ , el resultado se ubica en la línea vertical de la gráfica IMC para la edad según sexo. Se puede clasificar como: peso insuficiente, normo peso, sobre peso, obesidad<sup>(8)</sup>.

## **6.5. Tipos de desnutrición.**

Desde el punto de vista clínico, la desnutrición puede presentarse de tres formas: marasmo, Kwashiorkor y formas combinadas entre los dos extremos. Las formas puras son poco frecuentes y la mayoría de los sujetos presenta signos y síntomas de ambas. Su mayor o menor preponderancia depende del balance de proteínas y no-proteínas como fuentes energéticas. Cada una de ellas puede ser dividida en función de su intensidad como ligera, moderada o grave según el porcentaje de peso esperado para la altura utilizando estándares internacionales: normal, 90% a 110%; malnutrición ligera, 85% a 90%; moderada, 75% a 85%; grave, < 75%.

**6.5.1. El marasmo** se produce por la deficiencia energética, acompañada de resultados de un déficit calórico total. El niño con marasmo consume muy pocos alimentos a menudo, la madre es incapaz incluso de amamantarlo y es muy delgado por pérdida tanto de músculo como de grasa corporal. El marasmo se caracteriza por: marcada emaciación muscular y reducción extrema de grasa subcutánea, cabello seco, delgado sin brillo, piel seca delgada, con poca elasticidad y se arruga fácilmente al pellizcarla, aspecto de cara de anciano, raras veces toleran grandes cantidades de alimentos y vomitan, debilidad marcada, hipotensión, hipoglicemia, hipotermia,

pulso normal o elevado, distensión abdominal con ganglios linfáticos palpables <sup>(8)</sup>.

**6.5.2. El Kwashiorkor** es un tipo de desnutrición debido a la ausencia de nutrientes, como proteínas. Es una palabra africana que significa "primer niño-segundo niño" y que viene por el hecho de que el primer hijo desarrolla esta malnutrición cuando nace el segundo hijo y le sustituye en la toma de leche materna. El niño que sufre el destete es alimentado con productos de muy escasa calidad nutricional (comparados con la leche materna) y deja de ganar peso. La deficiencia proteica es normalmente más marcada que la energética con la consiguiente aparición de edemas. Los niños con Kwashiorkor tienden a ser mayores (edades superiores al año) que los que desarrollan marasmo ya que suelen desarrollar el proceso a partir del destete. El kwashiorkor se caracteriza edema suave, depresible sin dolor en pie tobillos y piernas, en caso severo se puede extender a extremidades superiores y cara, cabello seco, quebradizo, sin brillo, con cambios de pigmentación, lesiones cutáneas pelagroides en sitio de edema nalgas y espalda, piel eritematosa o brillante con zonas de requesedad, epidermis deprimida con exposición de tejidos que se infectan fácilmente, palidez de extremidades frías y cianóticas, anorexia, vomito postprandiales, diarrea, hepatomegalia con hígado suave a la palpación, tono y fuerza muscular reducido, taquicardia <sup>(8)</sup>.

**6.5.3. La desnutrición mixta tipo de desnutrición con las dos combinaciones de kwashiorkor y marasmo.** Es la más frecuente en los hospitales, Son pacientes con cierto grado de desnutrición calórica

previa que, ante un proceso agudo, presentan un incremento de los requerimientos proteicos que desencadenan el proceso <sup>(8)</sup>.

#### **6.5.4. Métodos físico nutricional.**

- ✓ El examen físico nutricional evalúa los signos físicos que evidencian deficiencia o exceso nutricional.
- ✓ Identificar y corregir deficiencias nutricionales es una de las más importantes responsabilidades del nutricionista.
- ✓ Una exploración física enfocada en nutrición, evalúa: piel, uñas, cabello, ojos, y cavidad oral, además es una gran herramienta en ausencia de exámenes de laboratorio. No es frecuente, el hallazgo de un signo específico por déficit de un único nutriente, sino que los hallazgos suelen ser la consecuencia de una malnutrición global.
- ✓ En los niños mayores, se debe valorar siempre el estadio de desarrollo puberal.
- ✓ Métodos dietéticos: alimentación juega un papel esencial en el crecimiento y desarrollo del niño. El crecimiento es un proceso por el cual se incrementa la masa corporal de un ser vivo, debido al aumento en el número de células (hiperplasia), el aumento en el volumen de las células (hipertrofia) y el incremento en la sustancia intercelular. El desarrollo es la diferenciación sucesiva de órganos y sistemas. Se refiere al desarrollo de funciones, adaptaciones, habilidades y destrezas psicomotoras.
- ✓ Los métodos dietéticos determinan la ingesta de alimentos de grupos de poblaciones y es fundamental para evaluar el estado nutricional de individuos sanos y de especial interés de personas enfermas. La ingesta de alimentos depende de gustos, preferencias, costos, accesibilidad, educación,

conocimiento, influencia religiosa, cultural y social etc. Los métodos de evaluación dietética comúnmente usados son:

- ✓ Recordatorio de 24 Horas: este es un instrumento que permite obtener la información detallada de los alimentos y el método de preparación, es de corta duración (máximo 20 minutos). Se sabe que el consumo de un día difícilmente representa la dieta usual de un individuo, pero este método constituye una buena alternativa para obtener información de consumo de alimentos de grupos de poblaciones.
- ✓ Frecuencia de consumo: Instrumento debidamente estructurado, en el cual se reporta mediante entrevista o auto registro, la frecuencia usual de consumo de cada alimento de una lista previamente seleccionada. La lista de alimentos debe reflejar los hábitos de consumo de la población en estudio. El uso inteligente de la evaluación dietética, exploraciones clínica y antropométrica y la selección de algunas pruebas complementarias constituye la forma más eficaz de orientar un trastorno nutricional para poder instaurar pronto medidas terapéuticas en el niño <sup>(8)</sup>.

#### **6.6. Consecuencias de la desnutrición en niños de 0-5 años:**

Van a ser diferentes si se deben a una enfermedad crónica y ayuno parcial que si se trata de una enfermedad aguda con ayuno total. También serán diferentes las manifestaciones si predomina el déficit de calorías o el de proteínas, aunque en la mayoría de los casos se acepta que se trata de un trastorno mixto, sobre todo en la desnutrición asociada a enfermedad <sup>(8)</sup>.

#### **Efectos provocados en distintos órganos y sistemas:**

- A.** Músculo esquelético. Atrofia de fibras musculares que provoca pérdida de fuerza y disminución de resistencia al esfuerzo.

- B.** Piel y faneras. Adelgazamiento y pérdida de la elasticidad de la piel, y en fases más avanzadas zonas eritematosas, atróficas e hiperpigmentadas. Mayor facilidad de úlceras de decúbito. Retraso en la cicatrización de las heridas. Cabello ralo y seco, con mayor tendencia a la caída. Uñas quebradizas y con surcos por trastornos en su crecimiento.
- C.** Cardiovascular. Disminución de la masa cardíaca. Disminución del índice cardíaco. Trastornos de la conducción. Volumen intravascular disminuido.
- Consumo de O<sub>2</sub> disminuido en ayuno y aumentado en síndrome de agresión. **D.**
- Hígado. Esteatosis hepática.
- E.** Funciones endocrinas. Alteración en los niveles de insulina (disminuida en ayuno, aumentada en síndrome de agresión). Disminución de hormonas tiroideas en el ayuno, y aumentadas en el síndrome de agresión. Disfunción gonadal primaria (amenorrea).
- F.** Riñón. Disminución de la densidad de la orina y poliuria. Variaciones en el filtrado glomerular por los cambios en el gasto cardíaco. Pérdida de la capacidad de la acidificación urinaria y acidosis metabólica.
- G.** Aparato respiratorio. Cambios estructurales pulmonares, disminución del surfactante pulmonar, pérdida de masa del diafragma, alteración de los mecanismos de control de la ventilación con menor respuesta ventilatoria a la hipoxia.
- H.** Gastrointestinal. Disminución de la producción de IgA secretoria, atrofia de las vellosidades y disminución de la función barrera frente a las infecciones <sup>(8)</sup>.

**Consecuencias inmunológicas.** No solo grandes variaciones, sino pequeñas magnitudes de pérdida de peso pueden influir en la función inmune. La malnutrición

es la causa más frecuente de inmunodepresión, sobre todo la de tipo kwashiorkor (proteica), provocando gran susceptibilidad a la infección <sup>(8)</sup>.

**Mecanismos:**

1) Alteración de la integridad cutáneo-mucosa (piel afectada, disminución de IgA secretora y alteración intestinal).

2) Alteración de la inmunidad no específica (alteración de la función presentadora del Ag. por los macrófagos, disminución de la producción de citocinas por el macrófago, disminución de la capacidad bactericida de los PMN y alteración del sistema del complemento).

3) Alteración inmunidad humoral (el sistema menos afectado, y probablemente las alteraciones en las células B, son secundarias a las alteraciones en las células T)

4) Alteración de la inmunidad celular (involución tímica, disminución número total de linfocitos T, sobre todo CD4, disminución de la respuesta de hipersensibilidad retardada, y disminución de producción de linfocinas por los linfocitos T). 5) En ausencia de enfermedad, la inanición conduce a la muerte cuando se pierde un 40-66% del peso ideal.

6) Consecuencias en cuanto a la educación: bajo rendimiento escolar, aislamiento, somnolencia, cansancio muscular, comportamientos de (hiperactividad, hipo actividad, rebeldía,) ansiedad <sup>(8)</sup>.

## VII. Diseño Metodológico

**7.1. Tipo de estudio.** Es un estudio de carácter descriptivo, con enfoque cuantitativo, de corte transversal y retrospectivo en el tiempo.

**7.2. Área de estudio.** El estudio se realizó en el Centro de Rehabilitación el Buen Samaritano del municipio de San Ramón.

**7.3. Universo de estudio.** Lo conformaron los pacientes menores de 5 años ingresados en el centro de Recuperación El Buen Samaritano del Municipio de San Ramón.

**7.4. Muestra.** La conformaron 50 pacientes menores de 5 años ingresados en el centro de rehabilitación el Buen Samaritano del municipio de san Ramón durante el periodo enero 2019, diciembre 2020.

**7.5. Tipo de muestra.** No probabilística, a conveniencia.

**7.6. Criterios de inclusión.**

- Niños y niñas que están ingresados en el centro de rehabilitación el Buen Samaritano en estudio.
- Niños y niñas menores de 5 años.
- Que estén dentro del periodo de estudio de enero del 2019 a diciembre del 2020

### **7.7. Criterios de exclusión.**

- Niños y niñas que no están ingresados en el centro de rehabilitación el Buen Samaritano.
- Niños y niñas mayores de 5 años.

### **7.8. Fuente de información:**

- Primaria: niños menores 5 años de edad.
- Secundaria (Expedientes clínicos de los pacientes ingresados, libros, internet.

### **7.9. Técnicas e instrumento de recolección de la información.**

Para obtener la información para el estudio se procedió a realizar las siguientes actividades:

1. Selección del lugar donde se realizó el estudio
2. Coordinación con las autoridades responsables
3. Revisión de Ficha
4. Revisión de expedientes clínicos
5. Validación de instrumentos a ser utilizados
6. Recolección de información

### **7.10. Plan de tabulación y Análisis**

Una vez recolectada la información se procedió a realizar lo siguiente:

- Creación de base de datos
- Codificación de instrumentos
- Control de calidad de la información recolectada



- Introducción de datos
- Análisis por frecuencia y porcentajes de los datos en el programa SPSS
- Resumen de resultados en cuadros.
- Presentación de resultados en gráficos según variables

### 7.11. Operacionalización de Variables.

Estado nutricional (característica poblacional)	Estado nutricional. (mediciones antropométricas)	Tipos de desnutrición.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Sexo</li> <li>• Procedencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talla/edad</li> <li>• Peso/edad</li> <li>• Peso/talla</li> <li>• Índice de masa corporal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwashiorkor</li> <li>• Marasmo</li> <li>• Mixta</li> </ul>

**7.12. Aspectos éticos:** Se solicita por escrito el permiso para realizar la investigación a las autoridades del Centro de Recuperación garantizando los derechos de los pacientes en estudio, promoviendo la no discriminación, por lo que no se publicaron los nombres de los pacientes, ni otra información que comprometiera la identificación del mismo

## VIII. Resultados

En el centro de recuperación el Buen Samaritano del Municipio de San Ramón-Matagalpa, se tomó una muestra de 48 pacientes menores de 5 años durante el 2019 y 48 pacientes en el año 2020 para ser sometidos a estudio, siendo en total 96 pacientes ingresados en dicho periodo de los cuales 50 pacientes cumplían los criterios de inclusión, mencionados en el diseño metodológico.

### Resultados encontrados

De 50 pacientes a estudio 8 (16%), pertenecientes a las edades de 29 días a 11 meses, seguido de 4(8%), pertenecientes a las edades 12 a 23 meses, con 38(76%) correspondiendo las edades 24 a 59 meses. *(Tabla N° 1)*

En cuanto al sexo, 32 para un 64% son femeninos y 18 (36%) son masculinos. *(Tabla N° 2)*

En la procedencia, 24 (48%) son de la zona rural y 26 (52%) son de la zona urbana, *(tabla N° 3)*

De 50 expediente revisados, se encontró que, en relación a la talla del niño con respecto a su edad, 18 (36%) son talla baja, 31 (62%) son talla baja severa y apenas 1 (2%) tiene una talla baja. *(tabla N° 4)*

En cuanto a peso/edad, 11 (22%) son bajo peso y 39 (78%) son bajo peso severo. *(tabla N° 5)*

Con referencia al peso/talla, 24 (48%) tiene una emaciación severa, 26 (52%) tiene un estado nutricional emaciado. (*tabla N° 6*)

Y revisando su índice de masa corporal se encontró que 50 niños para un 100% tienen un peso insuficiente. (*tabla N° 7*)

Revisando el tipo de nutrición se encontró que, 1 niños para el 2% se diagnosticó como Kwashiorkor, 38 para un 78% tiene Marasmo y 11 para un 22%, la complicación es mixta. (*tabla N° 8, 9 y 10*)

## **IX. Discusión de los Resultados**

Revisando los resultados y haciendo comparativos con estudio antes realizados y teorías ya planteas como con la desnutrición que se define como la condición patológica derivada de la subutilización de los nutrientes esenciales en las células del cuerpo y que el estado nutricional es la relación existente entre el consumo de alimentos y el gasto efectuado por el cuerpo, influenciado por factores condicionantes ambientales importantes en la comunidad, alimentos, condición sanitaria, situación laboral, salud educación y patrón alimentario el cual se evalúa mediante medidas antropométricas, peso/talla, talla/edad, peso/edad.

Así que basándonos en la medida de los distintos indicadores antropométricos, encontramos una alta prevalencia de desnutrición crónicas con predominio de retardo en el crecimiento de intensidad severa que afecta a los niños menores de cinco años y basándonos en estadísticas y la realidad socio económica del país estos se están desarrollando en una área nociva que afecte su crecimiento y desarrollo, esta alta prevalencia coincide con el planteamiento de la OPS y OMS en el 2000, que reportan el informe estadístico de los niños preescolares de los países en desarrollo el 26.7% tienen bajo peso y el 32.2% presenta retardo en el crecimiento o talla baja para su edad.

En la investigación realizada la población de estudio estuvo constituida en su mayoría por niños entre las edades de 2 años a 5 años de edad con un 76% de la muestra en estudio, pero, aun así, todos los niños en estudios en un 100% presenta problemas nutricionales de pérdida de peso en relación al índice de

valoración de la edad en correspondencia al peso y su talla. Aun así, este estudio es contrastante con un estudio elaborado por Guevara X donde en el 2010 encontró predominio del estado nutricional en los grupos atareos de 0 a 24 meses de edad.

Con respecto al sexo se encontró que en su mayoría predominó el femenino en relación al masculino, estos datos tienen un poco de similitud con el estudio realizado por Centeno Quintero, Alexander (2015) Nicaragua, donde se encontró que más del 50% de los participantes del estudio eran mujeres comportamiento se puede deber a que la mayoría de la población nicaragüense son mujeres, según datos de INIDE 2013.

En cuanto a su procedencia la mayoría de los niños procede de la zona urbana, aunque esta diferencia es mínima en relación a la zona rural, lo que no tiene similitud con ninguno de los antecedentes citados en esta investigación las cuales están basados solamente en un área específica y no clasifica el área de procedencia de los niños y niñas en rural o urbana.

Para la valoración del estado nutricional se tomó en cuenta los parámetros de clasificación Z utilizados en los criterios de valoración de crecimiento y desarrollo por el ministerio de salud de Nicaragua. Encontrando que para el parámetro talla/edad el mayor afectado se encontraba en la puntuación Z-3 ósea talla baja severa y en un segundo rango de peligro la talla baja (Z-2), dato alarmante si es comparado en otro estudio realizado en EL 2017 en la R.A.A.N. por Orozco M. que encontró que su mayoría su población en estudio estaba en relación su edad

con su talla y que apenas un 3% no cumplía con los parámetros que el estándar exigía.

En relación al parámetro del peso/edad, estos niños tienen aún más un problema más marcado, ya que toda la población en estudio está ubicada bajo la puntuación Z, en especial un 78% (Z-3), que sufre de peso bajo severo y al igual que en el estudio antes mencionado este difiere más ya que Orozco en el 2017 que su muestra estaba más clasificada en puntuación Z3.

En la clasificación del parámetro peso/talla los datos encontrados son sumamente desalentador ya que su ganancia de peso en relación a su talla se clasificó entre las puntuaciones Z-3 y Z-2, en otras palabras, estos niños se encuentran con un peso emaciado, pero con mayor porcentaje con emaciación severa, por lo consiguiente este adelgazamiento patológico puede traer consecuencias en un futuro del niño a como es un mal desarrollo cognitivo, consecuente con un bajo grado del coeficiente intelectual, así como problemas conductuales y habilidades sociales deficientes en la edad escolar entre otros.

Al final se encontró que el peso de estos niños en estudio en su totalidad posee un peso insuficiente, se debe recordar que la falta de una dieta suficiente, variada y nutritiva está asociada con más de la mitad de las muertes de niñas y niños en todo el mundo. Cuando padecen desnutrición, son más propensos a morir por enfermedades y presentar retraso en el crecimiento durante el resto de su vida

También se identificaron tres tipos de patologías asociadas a la desnutrición infantil, encontrándose que la patología que más se desarrolla en estos niños es

el marasmo hasta un 78%, pero aun así se encuentra presente en un valor considerable la mixta. En las bibliografías citadas o revisadas son pocas las que hablan o tratan sobre las consecuencias de la desnutrición infantil, en su mayoría se enfocan más a factores que la causan como son: procedencias, problemas sociales o políticos, económicos y familiares, en este estudio las consecuencias ya están muy presentes en estos niños, por consiguiente se debe considerar que en estos niños ya está reducida la capacidad física y la productividad económica, disminuida la capacidad intelectual y de aprendizaje. deteniendo el crecimiento y el desarrollo físico y causando ya deficiencias metabólicas en esta población en estudio.

## **X. Conclusiones**

Se determinó el estado nutricional de los niños menores de 5 años en el Centro de Recuperación el Buen Samaritano San Ramón. Encontrando que:

1. Al valorar los niños y niñas menores de 5 años, predominan más el sexo femenino entre las edades de 2 a 5 años de edad, con una mínima diferencia la zona rural en relación a la urbana.
2. Se identifica el estado nutricional mediante las medidas antropométricas de estos niños se encontró que en su totalidad sufren de insuficiente peso, ya que la talla/edad está en su mayoría en talla baja severa, el peso/edad en bajo peso severo y el peso/talla equilibrada en emaciación y emaciación severa.
3. Al describir los tipos de desnutrición, la más frecuente es el marasmo seguida de una desnutrición mixta.



## **XI. Recomendaciones**

### A las autoridades regionales:

- ✓ Realizar gestiones interinstitucionales (MINED, alcaldía municipal, ONG) para implementar proyectos de ayuda alimentaria a los niños preescolares.
  
- ✓ Gestionar proyectos con ONG y MINSA para brindar ayuda alimentaria a los niños con problemas nutricionales a través del programa de VPCD

### A las autoridades del centro de Recuperación:

- ✓ Implementar consejería escolar y programas educativos dirigidos a los padres de familia y/o tutor(a), para fomentar un estilo de vida saludable, incidiendo en la alimentación sana, la formación para la comprensión de la información nutricional de los alimentos para mejorar los casos de desnutrición encontrados.
  
- ✓ Fomentar el consumo de las variedades de frutas, verduras, comidas ricas en grasas, proteínas y azúcares en la población infantil.

## XII. Bibliografía.

1. **Jose L Vilchez M.** Estado Nutricional . [aut. libro] Jose L Vilchez M. *impacto de ayuda alimentaria y estado nutricional en niños menores de 5 años de la comarca del Junquillo, municipio de San Dionisio.* Matagalpa, Nicaragua : (se)., Mayo 2011, pág. 42.
2. *Normativa 017 AIEPI HOSPITALARIO.* **MINISTERIO DE SALUD.** 312, MARZO de 2018, Guia para la Atención clinic de las Enfermdades y Accidentes más comunes de la infancia., Vol. (017).
3. *Censo Nutricional.* **MINSA ( MINISTERIO DE SALUD DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA).** 22, julio de 2019-2020, Censo Nutricional Nacional 2020, Vol. (1).
4. *Niños, alimenos y nutricion.* **UNICEF (FONDOS DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA.** 24, Octubre de 2019, El estado nutricional de la infancia , Vol. (3).
5. *Abordaje integral de la atencion de la saud de los niños y niñas como los nutricionales e inmunizaciones.* **ENDESA (Encuesta Nicaraguense de Demografia y Salud).** 239, JULIO de 2011-2012, ENDESA, Vol. (12).
6. *Estado Nutricional en niños menores de 5 años de ditrito de San Marcos, Perú.* **Victor Arrunategui Correa.** (2), noviembre de 2016, Vol. 43.
7. *Estado nutricional de niños menores de 5 años en la parroquia de Pifo.* **Guamilama M, salazar D, Diego PM.** (2), Mayo de 2018, Nutricion Clinica, Vol. 49.

8. *Estado Nutricional y determinantes sociales en niños menores 0 -5 años .*  
**Maria Emma VS, Luz Marina CC.** (1), Marzo de 2016, Universidad y Salud ,  
Vol. 18.
9. **Jose Antonio Escorcía L.** Estado nutricional en niños. *Estado nutricional en niños menores de 5 años en comunidades del municipio santa Rosa del Peñon .* Leon, Nicaragua : (s,e), Octubre 2014, pág. 69.
10. **Michelle Orozco Juarez,**. Estado Nutricional niños menores de 5 años . [aut. libro] UNAN Managua Centro de investigaciones y estudios de la salud. *caracterizacion de niños menores de 5 años participantes en el programa medico nutricional .* Managua, Nicaragua : (se), Septiembre, 2017, pág. 42.
11. **Jorge Y Gómez M.** centro de investigaciones y estudios de la salud UNAN Managua. [aut. libro] Jorge Y Gómez M. *ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS POR EL SILAI LAS MINAS, MUNICIPIO DE ROSITA.* Managua, Nicaragua : (se)., 2020, pág. 51.
12. *Malnutrición.* **OMS (Organizacion Mundial de la Salud).** 9 Junio de 2021,  
Vol. 2.

# ANEXO

## Anexo N°1

### Operacionalización de variables

<b>Objetivo específico 1. Describir las características sociodemográficas en menores de 5 años en estudio.</b>				
<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>valor</b>	<b>Escala</b>
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Porcentaje de niños según la edad.	Años vividos de una persona	29 días a 11 meses 29 días  12 meses a 23 meses 29 días  24 mese a 59 meses.
<b>Sexo</b>	Conjunto de peculiaridades que caracterizan a los individuos dividiéndolos en masculinos y femeninos.	Porcentaje de niños según el sexo.	Características biológica	Masculino  Femenino
<b>Procedencia</b>	Lugar o persona de la que procede alguien o algo.	Porcentaje de niños según la procedencia	Origen de la persona	Rural  Urbana

## Operacionalización de variables

<b>Objetivo 2. Valorar el estado nutricional mediante mediciones antropométricas de los menores de 5 años participante en estudio.</b>				
<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Escala</b>
<b>Talla para edad</b>	Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficit se relacionan con alteraciones acumulativas de largo plazo en su nutrición.	Porcentaje de niños según talla/edad	Nivel de crecimiento	Talla alta Talla normal Talla baja Talla baja severa
<b>Peso/edad</b>	Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. En un índice influenciado por la estatura y por el peso.	Porcentaje de niños según peso/edad	Masa corporal.	Normal Peso bajo Peso bajo severo
<b>Peso y talla.</b>	Refleja el peso relativo para una talla dada y define la proporcionalidad de masa corporal y es más útil para descartar precozmente la desnutrición.	Porcentaje de niños según peso/talla.	Peso relativo a la talla	Obesidad Sobrepeso Riesgo sobrepeso Normal Emaciado Emaciación severa

<b>IMC</b>	Es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo se conoce como índice de Quetelec, la fórmula es $\text{peso (kg) / talla en metros cuadrado}$ .	Porcentaje de los niños según el (IMC)	Razón matemática de masa y talla.	Peso insuficiente  Normo peso  Sobre peso  obesidad
------------	--	--	-----------------------------------	---

## Operacionalización de variables

<b>Objetivo 3. Identificar los tipos de desnutrición de los niños menores de 5 años en estudio.</b>				
<b>Variables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Escala</b>
<b>Kwashiorkor</b>	Es un tipo de desnutrición de los niños debido a la ausencia de nutrientes, cómo proteínas.	Porcentaje de niños con kwashiorkor	Ausencia de nutrientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edema suave sin dolor, en pies tobillo, piernas extremidades superior, cara.</li> <li>• Cabello seco, sin brillo, con cambio de pigmentación.</li> <li>• Piel eritematosa o brillante, zona de requesedad.</li> <li>• Palidez, extremidades fría, cianosis.</li> <li>• Presentan hepatomegalia, abdomen distendido.</li> <li>• Taquicardia.</li> </ul>
<b>Marasmo</b>	Es un tipo de	Porcentaje	Deficiencia	☐ Emaciación



	<p>desnutrición por la deficiencia energética, acompañada de resultado de un déficit calórico total.</p>	<p>de niños con marasmo</p>	<p>energética, acompañada de un déficit calórico total.</p>	<p>muscular, reducción extrema de grasa subcutánea.</p> <p>Cabello seco, delgado, sin brillo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Piel seca delgada con poca elasticidad, sea al arruga pellizcarla.</li> <li><input type="checkbox"/> Vomitan fácilmente con de cantidades alimentos.</li> <li><input type="checkbox"/> Hipotensión, hipoglicemia, hipotermia.</li> <li><input type="checkbox"/> Distensión abdominal con ganglios linfáticos palpables.</li> </ul>
--	--	-----------------------------	---	--

<b>Mixto</b>	Tipo de desnutrición con las dos	Porcentaje de niños con mixto	Desnutrición calórica antes un	<input type="checkbox"/> Edema suave sin dolor, en tobillo, pies, piernas.
	combinaciones kwashiorkor y marasmo, Mixto grado de desnutrición calórico previa antes de un proceso agudo, presenta un incremento proteico		proceso agudo, con un incremento proteico.	<input type="checkbox"/> Cabello seco sin brillo, con cambios de pigmentación. <input type="checkbox"/> Piel eritematosa, con requesedad. <input type="checkbox"/> Palidez, extremidades fría cianosis. <input type="checkbox"/> Hepatomegalia, abdomen distendido. Emaciación muscular, reducción de grasa subcutánea.  <input type="checkbox"/> Cabello seco, sin brillo. <input type="checkbox"/> Piel seca delgada con poca elasticidad.

				<input type="checkbox"/> Hipotensión, hipoglicemia, hipotermia.
--	--	--	--	---

## Anexo N°2



### Universidad internacional para el desarrollo sostenible Facultad de ciencias medicas Escuela de medicina y Cirugía

Ficha de recolección de información Estado nutricional de los niños menores de 5 años en el centro de recuperación el Buen Samaritano San Ramón Matagalpa, enero 2019, diciembre 2020.

N. de expediente \_\_\_\_\_

N. de ficha \_\_\_\_\_

#### I. Características poblacionales.

##### 1. Edad

- a) 29 días a 11 meses
- 29 días
- b) 12 meses a 23 meses
- 29 días
- c) 24 meses a 59 meses

##### 2. Sexo

- a) Femenino
- b) Masculino

##### 3. Procedencia

- a) Rural
- b) Urbana

#### II. Estado nutricional

##### 1. Talla/edad

- a) Talla alta
- b) Talla normal
- c) Talla baja
- d) Talla baja severa

##### 2. Peso/edad

- a) Normal
- b) Peso bajo
- c) Peso bajo severo

##### 3. Peso/talla

- a) Obesidad
- b) Sobre peso
- c) Riego sobrepeso
- d) Normal
- e) Emaciado
- f) Emaciación severa

**4. Índice de masa corporal (IMC)**

- a) Peso insuficiente
- b) Normo peso
- c) Sobre peso
- d) Obesidad

**III. Tipos de desnutrición.**

- 1. **Kwashiorkor**
  - 
  - 
  - a) Si
  - b) No
- 2. **Marasmo**
  - 
  - 
  - a. Si
  - b. No
- 3. **Mixta**
  - 
  - 
  - a) Si
  - b) No

## ANEXO N° 3: TABLAS

### I- DATOS DEMOGRÁFICOS

**Grafico N°1 Edad de los niños ingresados en el centro de recuperación el buen samaritano-San Ramón, 2019-2020**

1- EDAD	Frecuencia	Porcentaje
29 Días a 11 Meses	8	16.00%
12 Meses a 23 Meses	4	8.00%
24 Meses a 59 Meses	38	76.00%
Total	50	100.00%

Fuente: ficha

**Grafico N°2 Sexo de los niños ingresados en el centro de recuperación el buen samaritano-San Ramón, 2019-2020**

2- SEXO	Frecuencia	Porcentaje
FEMENINO	32	64.00%
MASCULINO	18	36.00%
Total	50	100.00%

Fuente: ficha

**Grafico N°3 Zona de los niños ingresados en el centro de recuperación el buen samaritano-San Ramón, 2019-2020**

PROCEDENCIA	Frecuencia	Porcentaje
RURAL	24	48.00%
URBANA	26	52.00%
Total	50	100.00%

Fuente: ficha

### II- ESTADO NUTRICIONAL

**Grafico N°4 Estado nutricional de los niños ingresados en el centro de recuperación el buen samaritano-San Ramón, 2019-2020**

1- TALLA/EDAD	Frecuencia	Porcentaje
---------------	------------	------------

<b>TALLA BAJA</b>	18	36.00%
<b>TALLA BAJA SEVERA</b>	31	62.00%
<b>TALLA NORMAL</b>	1	2.00%
<b>Total</b>	50	100.00%

Fuente: ficha

**Grafico N°5 Estado nutricional de los niños ingresados en el centro de recuperación el buen samaritano-San Ramón, 2019-2020**

<b>2- PESO/EDAD</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>BAJO PESO</b>	11	22.00%
<b>BAJO PESO SEVERO</b>	39	78.00%
<b>Total</b>	50	100.00%

Fuente: ficha

**Grafico N°6 Estado nutricional de los niños ingresados en el centro de recuperación el buen samaritano-San Ramón, 2019-2020**

<b>3- PESO/TALLA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>EMACIACION SEVERA</b>	24	48.00%
<b>EMACIADO</b>	26	52.00%
<b>Total</b>	50	100.00%

Fuente: ficha

**Grafico N°7 Estado nutricional de los niños ingresados en el centro de recuperación el buen samaritano-San Ramón, 2019-2020**

<b>INDICE DE MASA CORPORAL</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>PESO INSUFICIENTE</b>	50	100.00%
<b>Total</b>	50	100.00%

Fuente: ficha

### **III- TIPO DE DESNUTRICIÓN**

**Grafico N°8 Tipo de nutrición de los niños ingresados en el centro de recuperación el buen samaritano-San Ramón, 2019-2020**

<b>KWASHIORKOR</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
--------------------	-------------------	-------------------

<b>No</b>	49	98.00%
<b>Si</b>	1	2.00%
<b>Total</b>	50	100.00%

Fuente: ficha

**Grafico N°9 Tipo de nutrición de los niños ingresados en el centro de recuperación el buen samaritano-San Ramón, 2019-2020**

<b>MARASMO</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>No</b>	11	22.00%
<b>Si</b>	39	78.00%
<b>Total</b>	50	100.00%

Fuente: ficha

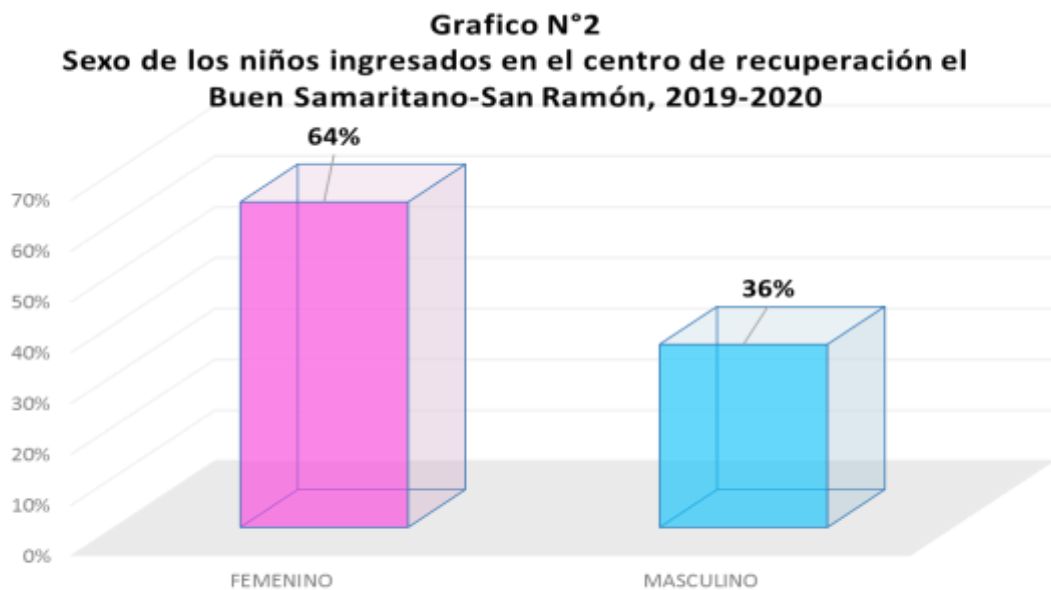
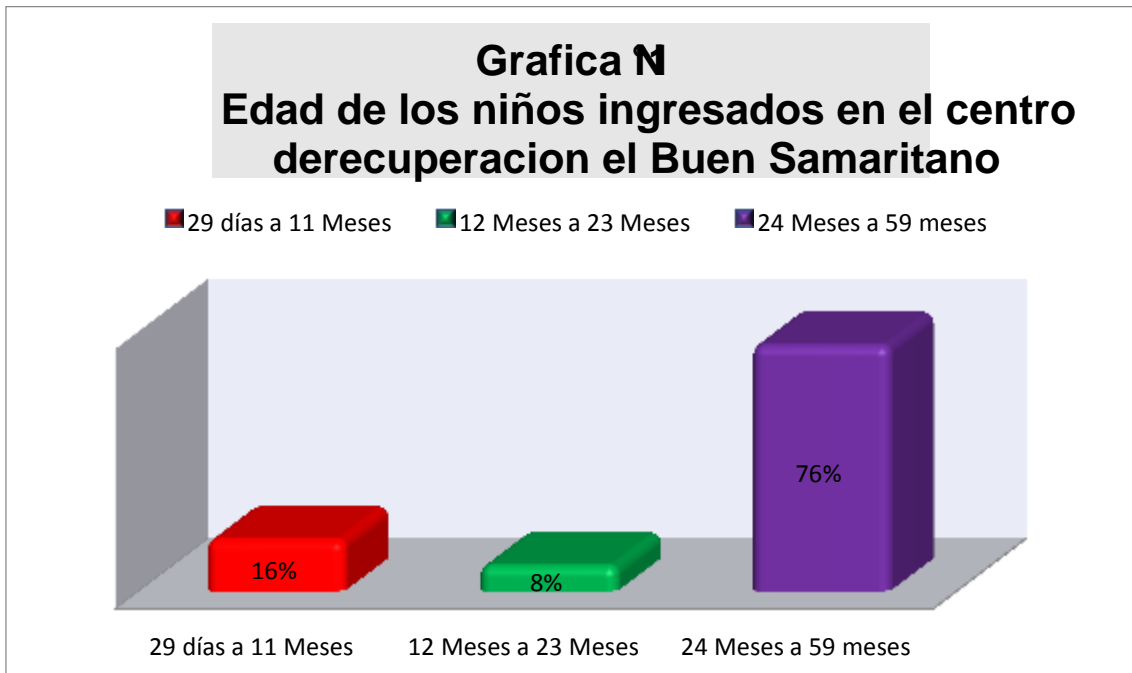
**Grafico N°10 Tipo de nutrición de los niños ingresados en el centro de recuperación el buen samaritano-San Ramón, 2019-2020**

<b>MIXTA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>No</b>	39	78.00%
<b>Si</b>	11	22.00%
<b>Total</b>	50	100.00%

Fuente: ficha

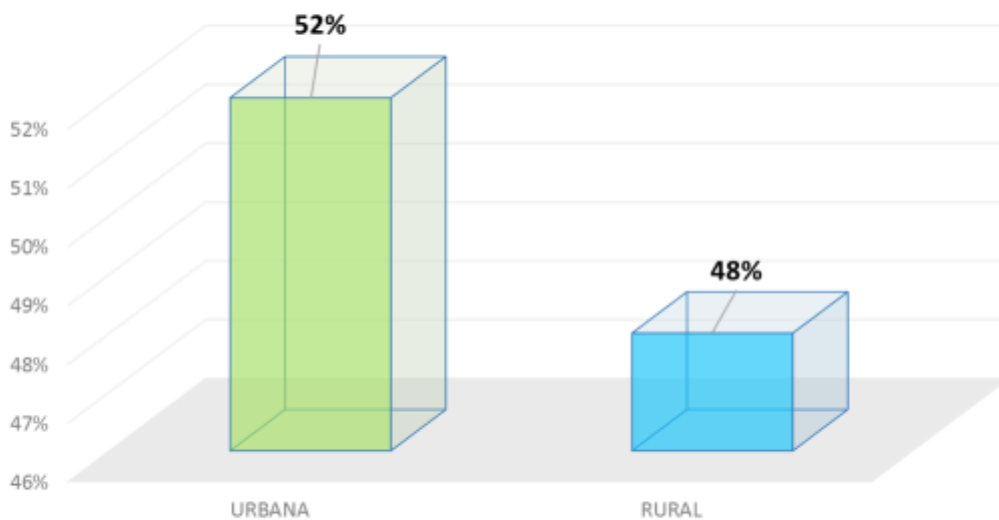


## ANEXO N° 4: GRAFICOS



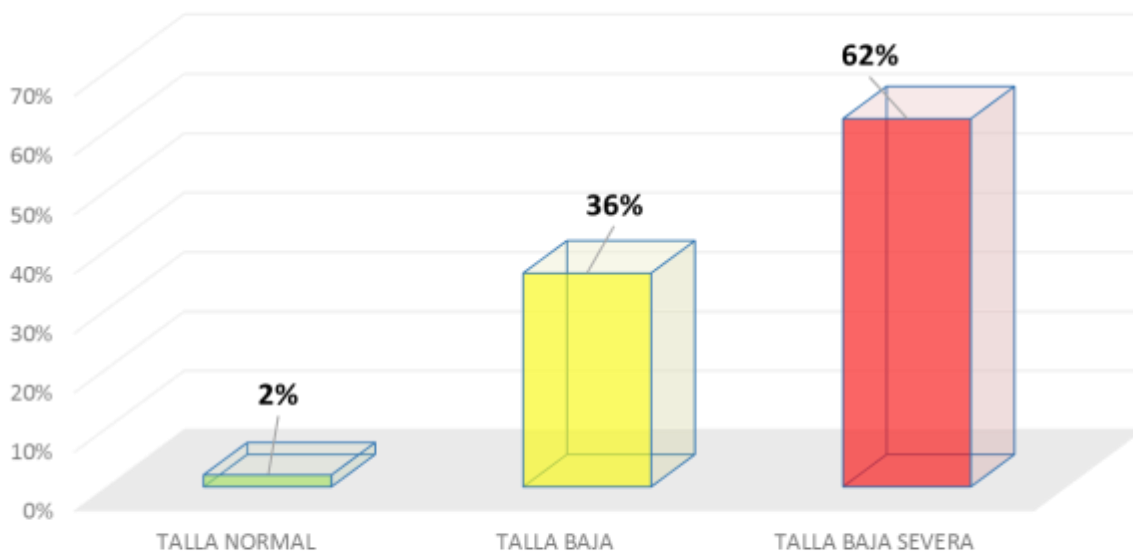
**Fuente: tabla N°2**

**Grafico N°3**  
**Procedencia de los niños ingresados en el centro de recuperación el Buen Samaritano-San Ramón, 2019-2020**



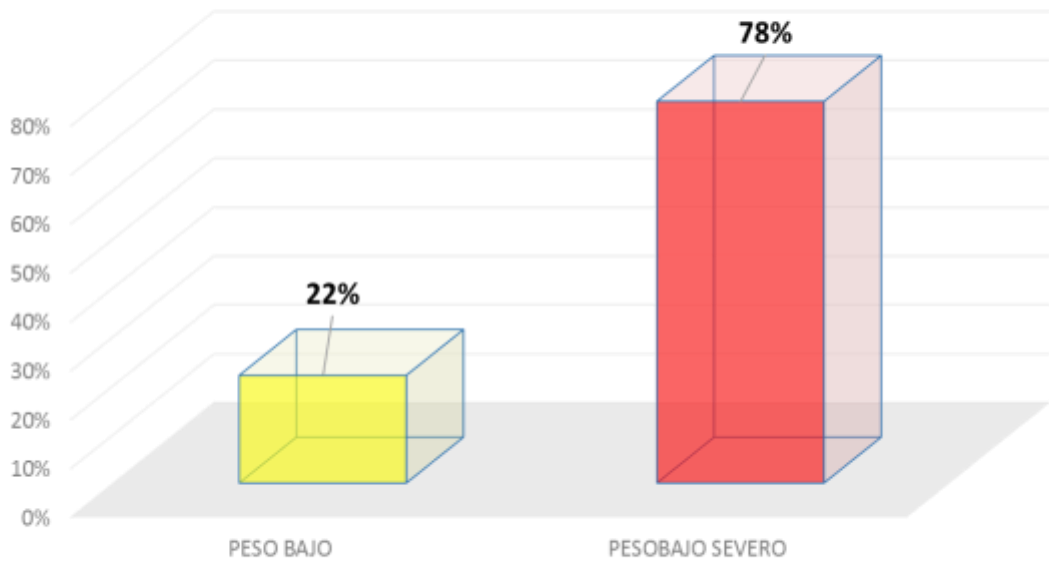
**Fuente: tabla N°3**

**Grafico N°4**  
**TALLA/EDAD de los niños ingresados en el centro de recuperación el Buen Samaritano-San Ramón, 2019-2020**



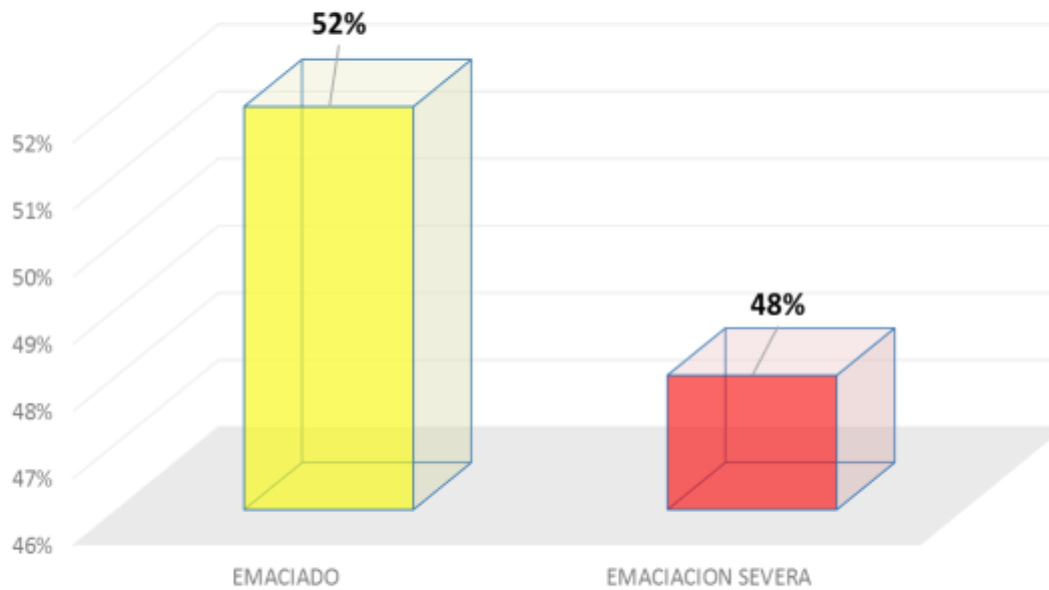
**Fuente: tabla N°4**

**Grafico N°5**  
**PESO/EDAD de los niños ingresados en el centro de recuperación el Buen Samaritano-San Ramón, 2019-2020**



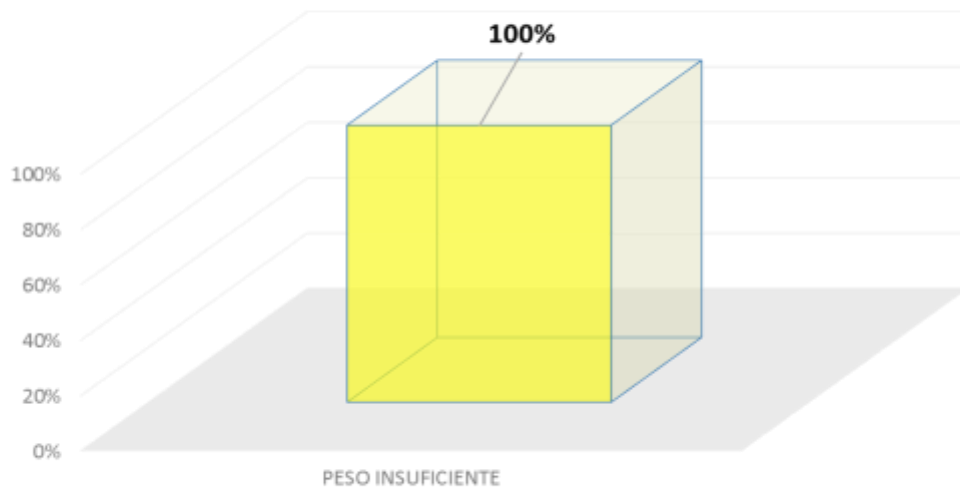
**Fuente: tabla N°5**

**Grafico N°6**  
**PESO/TALLA de los niños ingresados en el centro de recuperación el Buen Samaritano-San Ramón, 2019-2020**



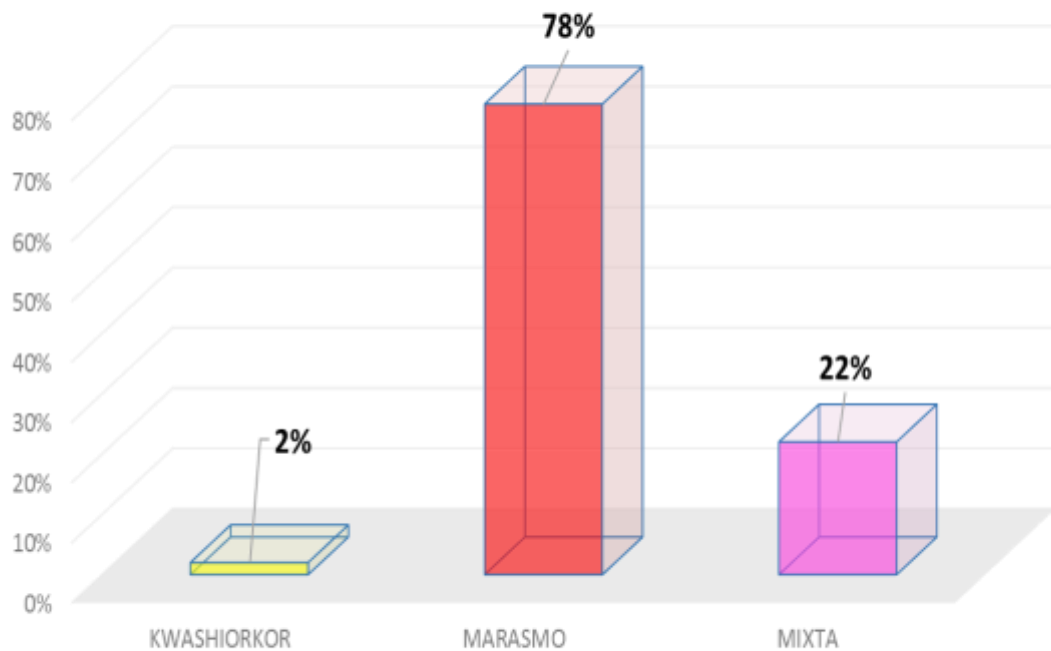
**Fuente: tabla N°6**

**Grafico N°7**  
**IMC de los niños ingresados en el centro de recuperación el**  
**Buen Samaritano-San Ramón, 2019-2020**



**Fuente: tabla N°7**

**Grafico N°8**  
**Tipo de Desnutrición de los niños ingresados en el centro de**  
**recuperación el Buen Samaritano-San Ramón, 2019-2020**

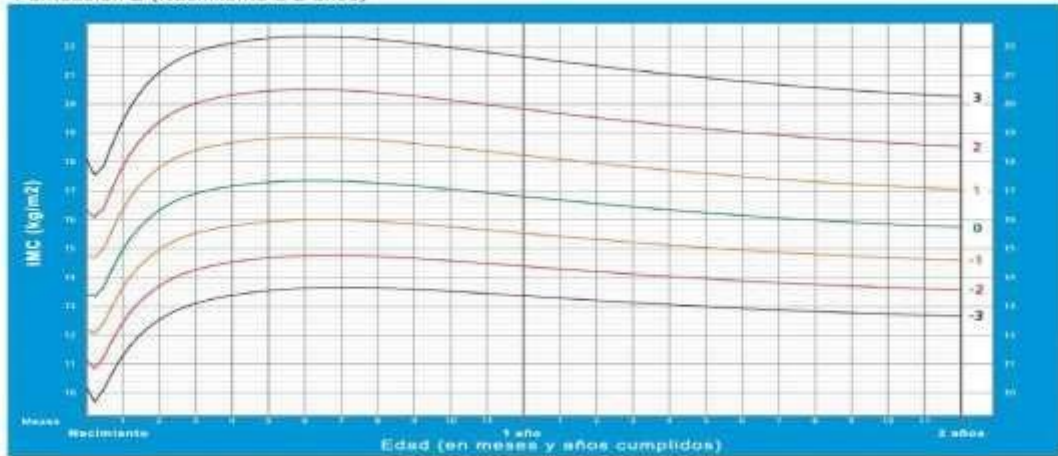


**Fuente: tabla N°8.9 y 10**

# Anexo N°5

## IMC para la edad Niños

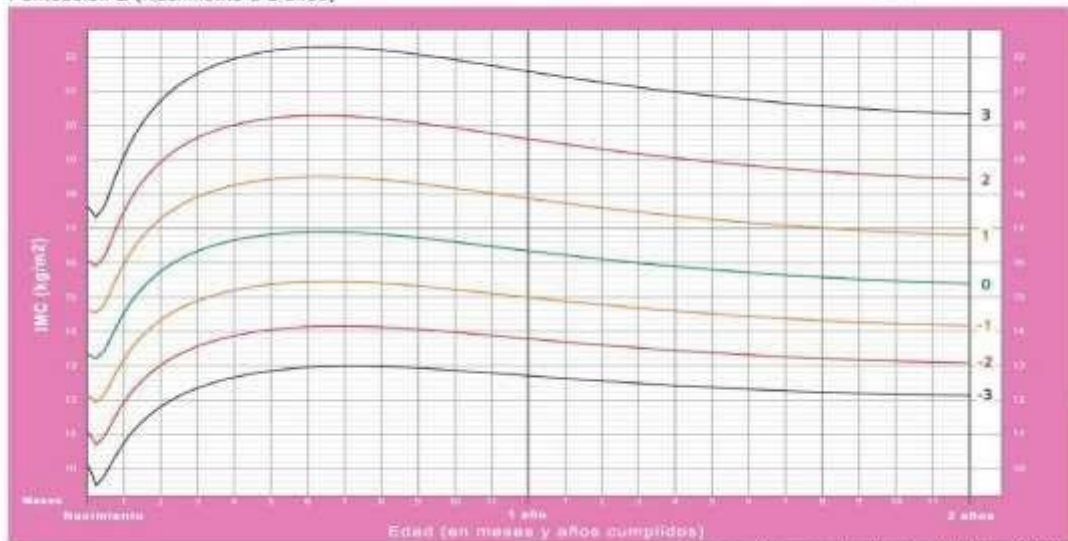
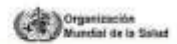
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## IMC para la edad Niñas

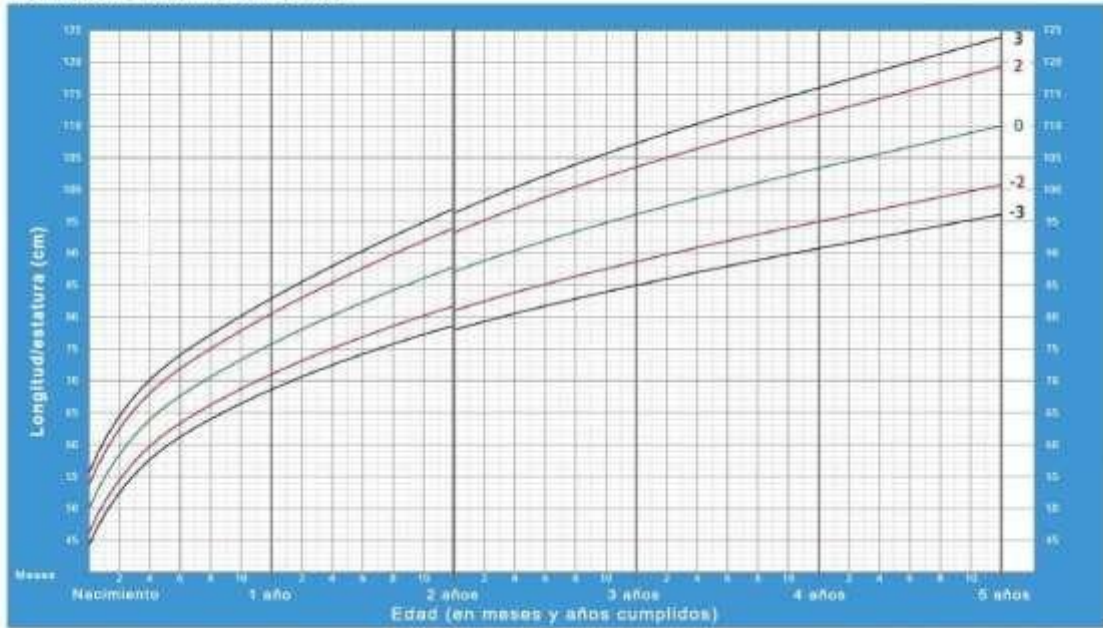
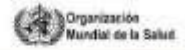
Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## Longitud/estatura para la edad Niños

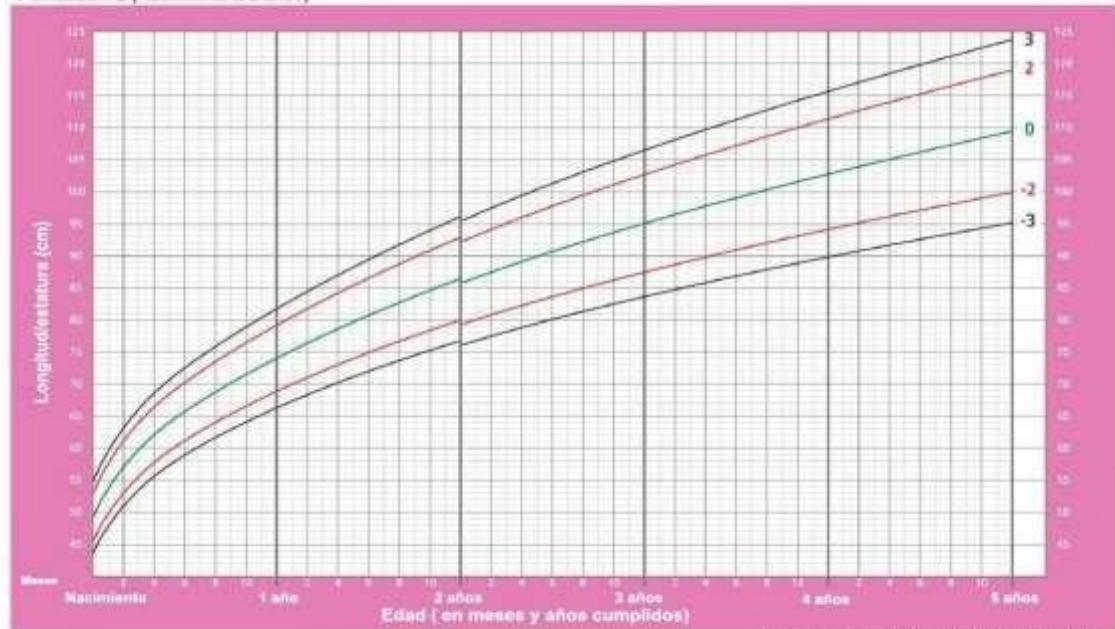
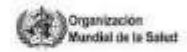
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

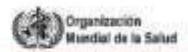
## Longitud/estatura para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

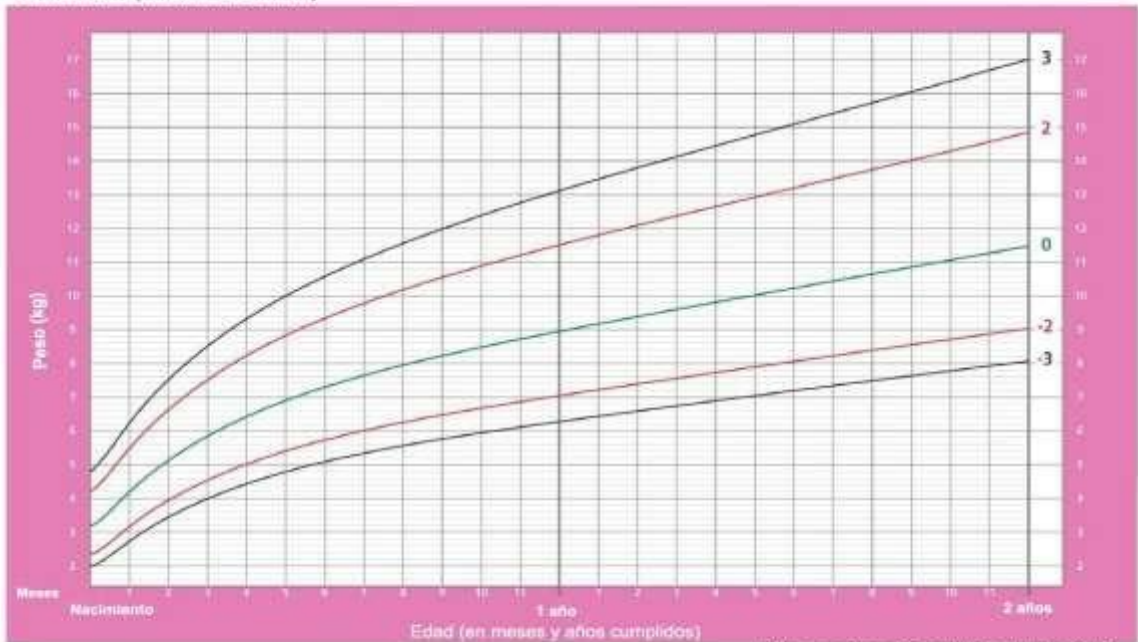


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## Peso para la edad Niñas

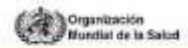


Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)

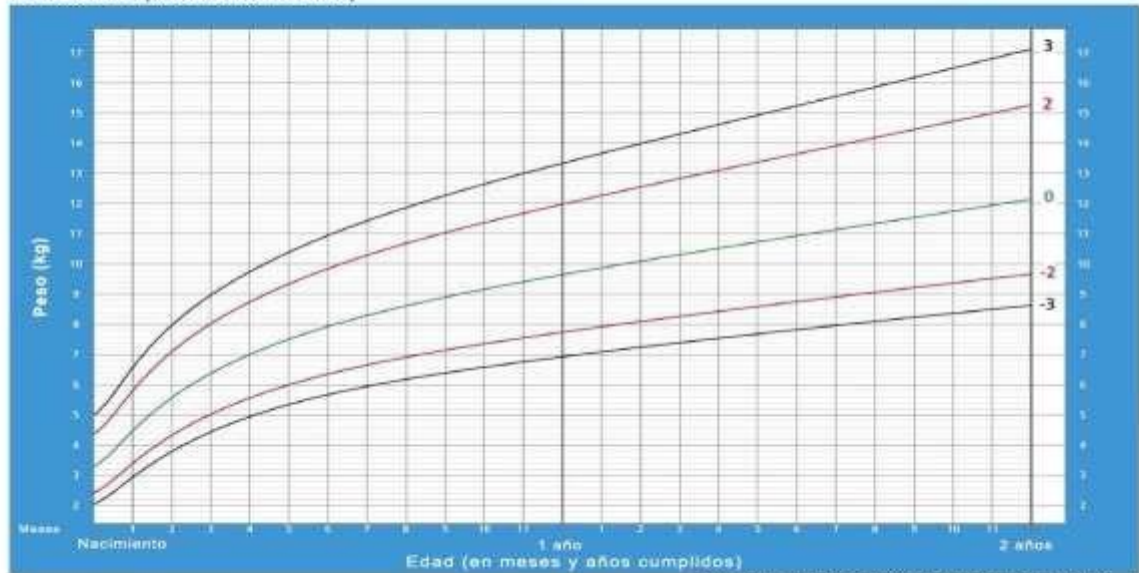


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## Peso para la edad Niños

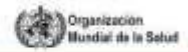


Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)

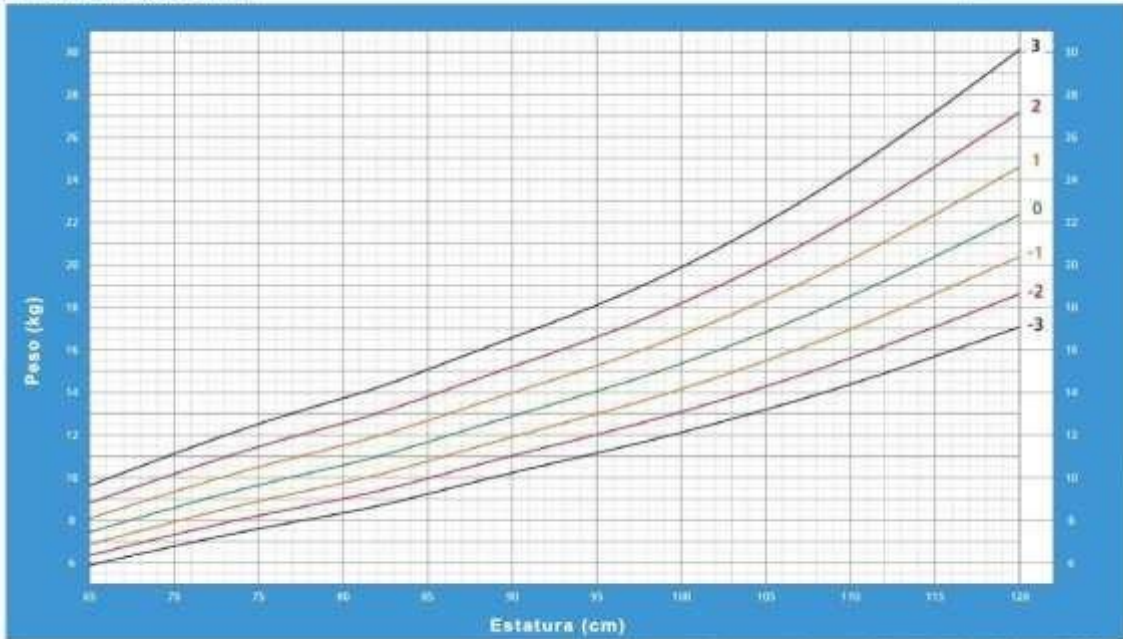


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## Peso para la estatura Niños

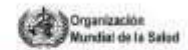


Puntuación Z (2 a 5 años)

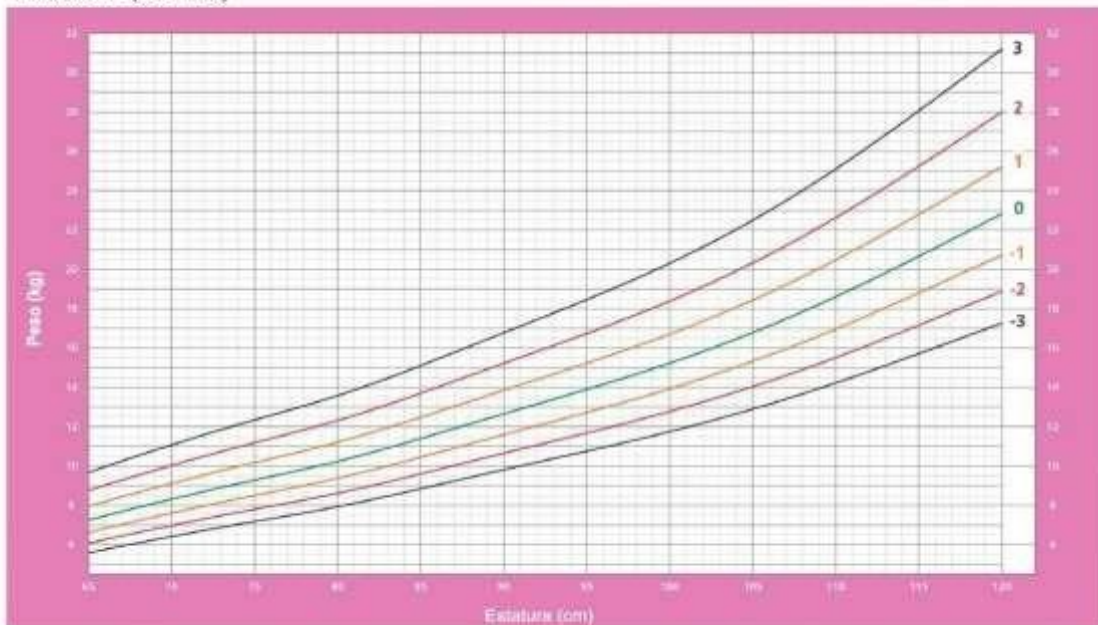


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## Peso para la estatura Niñas



Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS