

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias de la Salud

**Propuesta de intervención comunitaria para reducir la
desnutrición crónica en menores de cinco años del centro infantil
“Pintag” de la parroquia Pintag, del cantón Quito-Ecuador**

**Chingo Guaranga Henry Israel
Cuichan Haro Katherine Andrea
Viteri González José Augusto**

Nutrición y Dietética

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciado en Nutrición y Dietética

Quito, 20 de abril del 2022

Universidad San Francisco de Quito USFQ

Colegio de Ciencias de la Salud

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

Propuesta de intervención comunitaria para reducir la desnutrición crónica en menores de cinco años del centro infantil “Pintag” de la parroquia Pintag, del cantón Quito-Ecuador

Chingo Guaranga Henry Israel

Cuichan Haro Katherine Andrea

Viteri González José Augusto

Nombre del profesor, Título académico

María Belén Ocampo Ordóñez, MPH, RD

Quito, 20 de abril de 2022

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Chingo Guaranga Henry Israel
Cuichan Haro Katherine Andrea
Viteri González José Augusto

Código: 00118270
00206528
00203619

Cédula de identidad: 1723805782
1726043902
1718430828

Lugar y fecha: Quito, 20 de abril del 2022

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

Ecuador ocupa el segundo lugar con mayor prevalencia de desnutrición crónica infantil a nivel de Latinoamérica y El Caribe, por lo que las autoridades han desarrollado diferentes programas para solucionar este problema de salud. El objetivo del presente estudio fue realizar una propuesta de intervención comunitaria para reducir la desnutrición crónica en los menores de cinco años del centro infantil Pintag, ubicado en la parroquia Pintag, la cual se caracteriza por ser una parroquia rural, con nivel socioeconómico bajo y alta prevalencia de desnutrición crónica o también conocida como baja talla para la edad. Las intervenciones propuestas se construyeron mediante la búsqueda de programas e intervenciones previas para la desnutrición crónica infantil con poblaciones con características similares a la población objetivo; las cuales cubren el componente interpersonal, comunitario y organizacional del modelo socio ecológico. Se propuso la educación nutricional para niños/as, padres de familia y docentes del centro infantil mediante charlas educativas, la donación de alimentos por parte de los agricultores y ganaderos de la parroquia hacia el centro infantil; y por último se propone la afiliación del centro infantil con el MIES. Los resultados señalan que las diferentes intervenciones se adecuan correctamente a la comunidad además de que se cubrió tres niveles del modelo socio ecológico por lo que se espera la disminución del 3% de la prevalencia de la desnutrición crónica infantil. Se desarrolló efectivamente la propuesta de intervención comunitaria para los menores de cinco años del centro infantil Pintag y se recomienda realizar un seguimiento nutricional en los niños/as cada tres o seis meses haciendo énfasis en el índice Talle/Edad.

Palabras clave: Desnutrición crónica infantil, baja talla para la edad, intervención comunitaria, tratamiento nutricional, análisis comunitario

ABSTRACT

Ecuador has the second highest prevalence of chronic child malnutrition in Latin America and the Caribbean, so the authorities have developed different programs to solve this health problem. The objective of this study was to develop a community intervention proposal to reduce chronic malnutrition in children under five years of age in the Pintag children's center, located in the Pintag parish, which is characterized as a rural parish, with a low socioeconomic level and a high prevalence of chronic malnutrition or also known as low height for age. The proposed interventions were constructed by searching for previous programs and interventions for chronic child malnutrition with populations with similar characteristics to the target population, which cover the interpersonal, community and organizational components of the socio-ecological model. Nutritional education for children, parents and teachers of the children's center was proposed through educational talks, the donation of food by farmers and ranchers of the parish to the children's center; and finally, the affiliation of the children's center with the MIES was proposed. The results show that the different interventions are well adapted to the community and that three levels of the socio-ecological model were covered, so that a 3% decrease in the prevalence of chronic child malnutrition is expected. The community intervention proposal was effectively developed for children under five years of age at the Pintag children's center and it is recommended to carry out nutritional follow-up of the children every three to six months, emphasizing the size/age index.

Key words: chronic malnutrition in children, low height for age, community intervention, nutritional treatment, community analysis

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	9
ANTECEDENTES	10
JUSTIFICACIÓN.....	12
OBJETIVOS.....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos	13
METODOLOGÍA.....	14
Etapa 1: Recolección de datos	14
Etapa 2: Desarrollo de la intervención.....	15
MARCO TEÓRICO	15
Desnutrición crónica infantil.....	15
Qué es la desnutrición y sus tipos.	15
Etiología de la desnutrición crónica.	16
Fisiopatología de la DCI.	18
Diagnóstico de la DCI.	19
Signos y síntomas.....	20
Consecuencias de la DCI.....	20
Tratamiento nutricional enfocado en la comunidad.....	21
Educación nutricional.....	21
Donación de alimentos al centro infantil.....	22
Diagnóstico nutricional de la comunidad de Pintag	23
Ambiente alimentario en Pintag.....	24
Análisis centro infantil Pintag.	25
RESULTADOS	26
Análisis de la intervención en relación con el modelo socio ecológico	26
Componente talleres para directivos y familia.....	26
Componente donación de alimentos por parte de agricultores locales.	26
Componente afiliación al MIES.....	27
Ajuste conceptual.....	27
Ajuste practico	28
Marco lógico	29
Modelo REAIM	30
DISCUSIÓN.....	30
Evidencia de base.....	31
CONCLUSIONES.....	33
RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
Anexo A: Encuestas informantes claves	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Etiología de la desnutrición crónica.....	17
Figura 2. Fisiopatología de la desnutrición crónica.....	19

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Marco lógico	29
Tabla 2 Modelo REAIM	30

INTRODUCCIÓN

La desnutrición crónica infantil (DCI) se considera uno de los problemas más graves a nivel de salud pública, debido al impacto negativo sobre el bienestar y calidad de vida durante los primeros años. Al momento de ser diagnosticados con desnutrición crónica, los niños presentan una baja talla en comparación con el estándar para su edad. Siendo esta la principal característica de esta condición. Este retraso en su crecimiento afecta de manera definitiva a su desarrollo tanto físico como cognitivo, por lo tanto, su pronto diagnóstico es de suma importancia para tratar de manera correcta las principales deficiencias a nivel de macros y micronutrientes (de Onis & Branca, 2016).

En el Ecuador, se usan las curvas de crecimiento por medio del puntaje Z. Se diagnostica baja talla o retardo de crecimiento cuando esta se encuentra por debajo de -2 desviaciones estándar (DE) y en caso de estar por debajo de -3 DE se considera baja talla severa. Este último parámetro es relacionado con la presencia de desnutrición crónica infantil, de todos modos, es importante considerar que se debe complementar el diagnóstico con análisis bioquímicos y evidenciar si existe alguna deficiencia específica de vitaminas y minerales, ya que la deficiencia de nutrientes es solo uno de los determinantes de la desnutrición crónica infantil. Su origen es multifactorial, por lo tanto, el consumo de agua contaminada, la falta de saneamiento, pobreza, así como la falta de educación nutricional forman parte de las causas determinantes. Dichos factores se desarrollan a lo largo del tiempo hasta que logran desencadenar diversas alteraciones a nivel fisiológico características de la desnutrición crónica en los menores (Molina, 2018). Las consecuencias de dichas alteraciones provocan que en los menores se presenten alteraciones cognitivas, como la falta de concentración y de memoria, provocando de esta manera un bajo desempeño escolar, posteriormente un bajo desempeño laboral. De igual manera se incrementa la prevalencia de enfermedades

crónicas no transmisibles como son la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión y la obesidad en la edad adulta. Las complicaciones mencionadas anteriormente representan un mayor impacto a nivel de desarrollo económico y social para el país, debido al incremento en los gastos públicos asociados a malnutrición en la población (de Onis & Branca, 2016).

ANTECEDENTES

Según la OMS en el 2018, uno de cada tres niños menores de 5 años presenta DCI, siendo África el continente más afectado conteniendo tres cuartas partes de los niños con desnutrición crónica. En el caso de América Latina y el Caribe se resalta que uno de cada cinco niños menores de 5 años se diagnostica con retardo de talla para la edad, siendo Guatemala el país con las peores cifras de desnutrición infantil crónica seguido por Ecuador que ocupa el segundo lugar con una prevalencia del 23% (Moreta Colcha et al., 2019).

De acuerdo con la encuesta Diagnóstico Nacional de la Situación Alimentaria, Nutricional y de Salud de la Población Ecuatoriana Menor de Cinco Años (DANS) realizada en 1986, se reveló la existencia de una alta tasa (40,2%) de retardo de crecimiento en menores de 5 años. En el año 2012 según los datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), la prevalencia del retardo de talla disminuye a 25.3%, pero se lo sigue considerando como un problema primordial de salud pública en el país. Según los datos obtenidos en el ENSANUT 2012 se identifica que en el Ecuador existe una mala distribución alimentaria según la etnia, quintil económico y ubicación demográfica; y se determina que las provincias más perjudicadas son Chimborazo y Bolívar. Esto evidencia mayor prevalencia de DCI en la región sierra del país, diferenciando una prevalencia del 38.4% para la sierra rural y del 27.1% para la sierra urbana, se destaca que las zonas rurales y las poblaciones

indígenas son las más vulnerables (Freire et al., 2012). En el 2016, por medio de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), se identifica que la prevalencia de DCI disminuyó al 23.9% y según el ENSANUT 2018, la prevalencia de desnutrición crónica en menores de cinco años es del 23%, manteniendo la misma población vulnerable establecida en el ENSANUT 2012, cabe destacar que pesar de la disminución de la prevalencia en los últimos años, esta diferencia no es estadísticamente significativa por lo que disminuir la baja talla para la edad en el Ecuador sigue siendo un reto (Ministerio de Salud Pública, 2018b).

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), en el Ecuador uno de cada dos menores en zonas rurales padece de esta condición. En este caso al analizar los datos de la parroquia Pintag ubicada al suroriente de la provincia de Pichincha, según el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE) la prevalencia de desnutrición en los menores de 5 años de Pintag es del 35%, siendo la pobreza extrema (38%) la principal causa relacionada a dicha problemática (Plan de ordenamiento, 2015). Las viviendas de este porcentaje de la población se caracterizan por no tener los servicios básicos, sin acceso agua potable y hogares con alta dependencia económica y el jefe(a) del hogar únicamente poseen educación primaria (Plan de ordenamiento, 2015). Según el Diagnóstico de salud del Distrito Metropolitano de Quito del 2017, la parroquia de Pintag se mantiene dentro del grupo con alto porcentaje de pobreza extrema, además de que se encuentra deficiencias en los resultados sanitarios, por lo que el retardo de talla para la edad en los menores de cinco años es una problemática vigente en esta parroquia (Ruales Estupiñán et al., 2018). Los beneficiarios de la intervención son los niños menores de cinco años del centro infantil “Pintag” cabe destacar que la intervención se lleva a cabo mediante de los padres de familia y educadores del centro infantil debido a la corta edad de los beneficiarios.

A partir de la encuesta DANS, el país ha implementado alrededor de 12 programas a nivel nacional con el objetivo de mejorar el estado nutricional de los niños menores de cinco años. En el año 2012, se realiza la entrega de micronutrientes Chis Paz por medio de Ministerio de Salud Pública o los CIBV, sin embargo, este no fue bien aceptado ya que la mayoría de los niños tendían a presentar problemas gastrointestinales. En el año 2014, se creó la guía “Paso a paso por una infancia plena” la cual se daba a conocer por medio spots publicitarios en la radio y TV sobre los cuidados necesarios para los menores de 5 años el cual se implementó hasta el 2018. En el 2015, se vio la necesidad de incluir la atención amigable y humanizada a la madre durante y después de la gestación por lo que se implementan los establecimientos de salud amigos de la madre y del niño, de manera que se garantice la lactancia materna y mejorar la calidad de la atención prenatal (Ruales Estupiñán et al., 2018).

Otro de los programas implementado a nivel nacional en el 2018 es “Misión ternura”, el cual busca fomentar el bienestar humano desde la gestación hasta los 5 años de vida, brindando servicios específicos en los controles prenatales, la promoción de alimentación y nutrición correctas según la edad, fomentar juegos de aprendizaje temprano y promover entornos seguros y protectores, se espera analizar los resultados en el 2025 (Ministerio de Salud Pública, 2018a). Debido a la cifra preocupante de desnutrición crónica infantil en el país, el gobierno actual sigue implementando programas para disminuir dichas cifras por lo que a partir de este año se implementará “Infancia con futuro” el cual buscará garantizar las prestaciones básicas en mujeres gestantes de las parroquias más vulnerables (Secretaría Técnica Ecuador, 2021).

JUSTIFICACIÓN

La DCI es un problema a nivel mundial. El Ecuador ocupa el segundo lugar en Latinoamérica con mayor prevalencia de DCI, siendo las parroquias rurales de la región

sierra las más vulnerables. Al analizar la población rural de Quito se evidencia que las comunidades ubicadas al suroriente de la ciudad tienen las mayores tasas de pobreza extrema (25 al 40%), siendo este un determinante de la baja talla para la edad (Ruales Estupiñán et al., 2018). Por lo que para la presente intervención se escogió la parroquia rural de Pintag, la cual presenta una alta prevalencia de desnutrición crónica en los menores de cinco años (35%).

La propuesta comunitaria se realiza con el objetivo de reducir la prevalencia de desnutrición crónica en los niños menores de cinco años del centro infantil Pintag, mediante charlas nutricionales educativas a los niños/as, padres de familia y los docentes, así mismo hacer un trabajo con los niños/as mediante actividades lúdicas sobre nutrición, también se requiere cubrir con el apoyo de los agricultores y ganaderos que estén dispuestos a realizar donaciones de los productos locales al centro infantil Pintag, y a su vez tener apoyo institucional como el MIES, firmando convenios entre ambas instituciones y de esa manera proponer el cambio y mejorar los alimentos y dietas que se dan en el guagua centro, para así evitar la DCI y las consecuencias propias del retardo del crecimiento, siendo esta la principal razón por la que es necesaria la intervención en esta comunidad.

OBJETIVOS

Objetivo general

Desarrollar una propuesta de intervención para la reducción de desnutrición crónica en niños menores de 5 años de la parroquia Pintag, cantón Quito/Pichincha

Objetivos específicos

- Recopilar y analizar información científica y comunitaria acerca de la desnutrición crónica, funcionamiento de la comunidad y de programas existentes sobre la disminución de desnutrición crónica infantil

- Desarrollar una propuesta de intervención en educación nutricional, donación de alimentos por parte de los agricultores y ganaderos de la parroquia y realizar el convenio entre el MIES y el centro infantil “Pintag”

METODOLOGÍA

Etapa 1: Recolección de datos

La recolección de datos se realizó por medio de los buscadores Pub Med y Google Scholar. Para los artículos se establecieron ciertos criterios de inclusión, entre ellos haber sido publicados entre los años 2015 al 2022, además de que estos deben estar enfocados en la desnutrición crónica, pueden estar en español o inglés. Se creó una base de datos en el programa Mendeley de los documentos a utilizar.

Para llevar a cabo la intervención, se comienza por buscar información de datos y porcentajes a nivel mundial de la desnutrición crónica en menores de cinco años, mediante el buscador Google Scholar se realizó la búsqueda de los datos a nivel nacional la cual se compara con las diferentes encuestas realizadas en el país en diferentes años, entre las encuestas utilizadas son la DANS, ENSANUT 2012, ECV 2016 y ENSANUT 2018. Luego se procedió a buscar información específica de la parroquia de Pintag, de manera que se establece los determinantes que influyen en esta problemática y a la vez evaluar la efectividad de los programas que se hayan llevado a cabo.

Con el propósito de que las intervenciones propuestas sean útiles y se adapten correctamente a las costumbres y prácticas de los pobladores de la parroquia de Pintag se realizaron entrevistas a informantes claves e investigaciones por medio de Google maps, acerca de las condiciones sociales, demográficas y de infraestructura de la parroquia, para tener un conocimiento de los centros de abastecimiento de alimentos,

centros de recreación como parques o canchas deportivas, de igual manera el tipo de vivienda, saneamiento, acceso a servicios básicos y demás las condiciones sociales.

Etapa 2: Desarrollo de la intervención

Para la selección de las intervenciones propuestas se buscaron programas que se basen en la entrega de alimentos en escolares y preescolares, por lo que se utilizó como base el programa “Farm to School” el cual fue planteado por la el grupo de Información y servicios de United States Department of Agriculture (USDA) en combinación con la metodología que se lleva a cabo en el banco de alimento Quito de manera que exista una donación de alimentos por parte de los agricultores y ganaderos de la parroquia hacia el centro infantil, además de basarnos en la ley de alimentación escolar para dicha intervención.

Otro de los estudios que se utilizó es una intervención nutricional a nivel comunitario en las zonas rurales de Perú que se llevó a cabo en el periodo de febrero 2012 a marzo 2015, el cual concluye la importancia de la educación nutricional en los centros infantiles para combatir la DCI, en cuanto al contenido de los talleres educativos dirigidos a los familiares y docentes del “guagua centro” de la parroquia de Pintag se propuso temas de nutrición como manejo de porciones, alimentación saludable con alimentos locales, lavado de manos, entre otras (Reyes Narvaez et al., 2019).

MARCO TEÓRICO

Desnutrición crónica infantil

Qué es la desnutrición y sus tipos.

La OMS, define a la desnutrición como la ingesta de calorías y otros nutrientes inferior a los requerimientos diarios necesarios (Unicef, 2015). Esta se presenta en todos los individuos siendo de mayor incidencia en los menores de cinco años. Existen cuatro tipos importantes de desnutrición infantil.

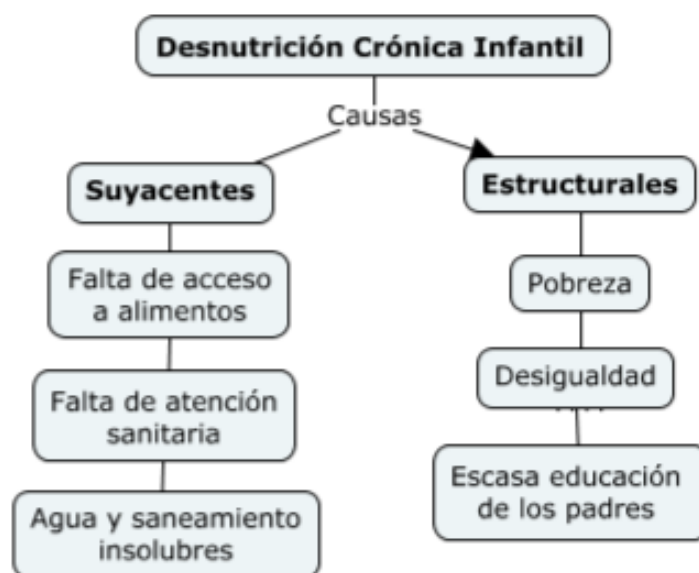
- ***Emaciación o desnutrición aguda.*** Se caracteriza por el bajo peso para la talla, y se refiere específicamente a una pérdida de peso reciente y grave, ya sea por causa de periodos recientes de ayuno o alguna enfermedad infecciosa como la diarrea. Las medidas antropométricas indispensables para su detección es el peso actual, peso habitual y porcentaje de pérdida de peso (de Onis & Branca, 2016). El diagnóstico de desnutrición aguda se da a partir de -2 DE en el índice Peso/Edad.
- ***Retraso del crecimiento o desnutrición crónica.*** Se caracteriza por la baja talla para la edad, la cual nos indica que existe una deficiencia calórico-proteico por tiempos prologando. Esta se asocia principalmente a condiciones socioeconómicas deficientes además de una nutrición inadecuada en la madre gestante o en el lactante, siendo de gran importancia debido a las complicaciones a largo plazo. En cuanto a las medidas antropométricas necesarias en este caso es la talla y perímetro cefálico en menores de 2 años (de Onis & Branca, 2016). El diagnóstico de baja talla se da a partir de -2 DE en el índice Talla/Edad.
- ***Insuficiencia ponderal o desnutrición global.*** Se caracteriza por un peso insuficiente para la edad, la cual se da debido a desequilibrios nutricionales pasados y recientes (WHO, 2021). Se considera bajo peso a partir de -2 DE en el índice Peso/Edad.
- ***Carencia de vitaminas y minerales.*** Desnutrición relacionada a la insuficiencia de micronutrientes, entre las más destacadas: la anemia, el cretinismo y la ceguera por déficit de vitamina A (WHO, 2021).

Etiología de la desnutrición crónica.

Las causas de la desnutrición crónica infantil son multifactoriales. La UNICEF resalta que existen causas subyacentes (figura 1) que conducen a la desnutrición crónica

las cuales se basan en representar los factores socioeconómicos, medioambientales y político institucionales que afectan en la seguridad alimentaria. Por otra parte, se destacan las causas básicas o estructurales las cuales hacen referencia a las estructuras establecidas por la sociedad por lo que necesitan de un esfuerzo prolongado para cambiarlas como la pobreza, desigualdad y falta de educación (CEPAL, 2016). En el Ecuador, las principales causas de la desnutrición crónica que se han evidenciado son la alimentación inadecuada o insuficientes y debido a enfermedades continuas en los primeros años de vida.

Figura 1. Etiología de la desnutrición crónica



Desarrollado por los autores en base a (Unicef, 2015).

Determinantes sociales.

Según la OMS, los determinantes sociales se definen como “las circunstancias en que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el conjunto de sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana” (De La Guardia Gutiérrez et al., 2020). A nivel nacional los determinantes sociales asociados a la desnutrición crónica son la pobreza y pobreza extrema, en donde las parroquias rurales se han identificado como las más afectadas según el INEN 2021, el área rural alcanzó

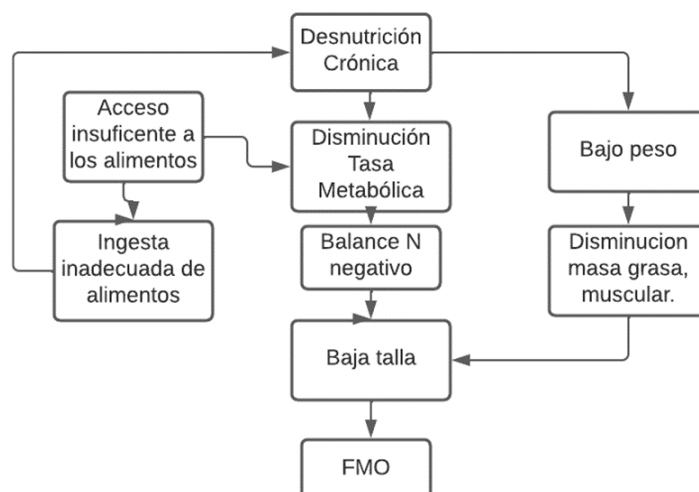
un 49.2% de pobreza y el 28% pobreza extrema (INEN, 2021). Es importante mencionar que la pobreza influye sobre otros determinantes sociales como inseguridad alimentaria ya que debido a la falta de recursos económicos no se puede acceder a los alimentos necesarios para cubrir los requerimientos nutricionales de las personas.

Otro de los determinantes que se destacan es la falta de educación, en donde las encuestas nutricionales a nivel nacional destacan que las madres con bajo nivel educativo tienen mayor riesgo de que los hijos padezcan de retardo de talla para la edad, debido al desconocimiento de la importancia de los controles prenatales, además del desconocimiento sobre cómo llevar una alimentación suficiente, adecuada y de calidad (Freire et al., 2012).

Fisiopatología de la DCI.

La escasez de nutrientes esenciales conducirá al organismo a una alteración de los sistemas en forma progresiva. En la desnutrición crónica los sistemas del organismo se van frenando y la respuesta de la tasa metabólica comienza a descender. Para proporcionar energía, el cuerpo primero descompone la grasa parda, sin embargo, cuando estos tejidos pierden sus reservas, el cuerpo puede utilizar las proteínas para obtener energía, lo que da como resultado un balance de nitrógeno negativo. Comienza a desarrollar una detención del crecimiento estatural, disminución del metabolismo basal, disminución de masa grasa, muscular y proteínas viscerales (figura 2) (Jiménez & Llerena, 2018).

Ilustración 2. Fisiopatología de la desnutrición crónica



Desarrollado por los autores en base a (Marquez et al., 2016)

Diagnóstico de la DCI.

Para el diagnóstico en menores de 5 años se utilizan las curvas de crecimiento de acuerdo con su edad, y estas relacionan el peso, talla, IMC para la edad y en el caso de los menores de 2 años se recomienda además añadir el análisis del índice perímetro cefálico para la edad. La baja talla para la edad se diagnostica por medio de la puntuación z (z-score), el cual nos indica el número de DE que se aleja un dato de la mediana. En el caso del índice talla/edad por debajo de -2 DE se clasifica como baja talla y por debajo de -3 DE se clasifica como baja talla severa (de Onis & Branca, 2016).

En los infantes a pesar de establecer baja talla, es necesario evaluar otros factores para diagnosticar DCI, entre ellos:

1. Curva de crecimiento
2. Talla absoluta (en el caso de hallarse en -3 DE)
3. Velocidad de crecimiento (cm/año)
4. Relación peso/talla
5. Carga genética (padres con baja talla) (Verónica Mericq et al., 2013).

Signos y síntomas.

- Pérdida de peso
- Hiporexia
- Crecimiento lento
- Cara hinchada, pálida y los ojos hundidos
- Alteraciones dermatológicas
- Pérdida de memoria.
- Caída del pelo cambiando su color
- Cansancio físico
- Disminución de masa muscular.
- Dedos de manos y pies fríos
- Fragilidad en las uñas.

(ACNUR, 2018)

Consecuencias de la DCI.

La desnutrición crónica es un problema de salud pública el cual genera un gran costo debido a las consecuencias que conlleva. Entre esta el retraso en el desarrollo cerebral y motor, las cuales provocarán la reducción de la capacidad cognitiva en la edad escolar, la adolescencia y la edad adulta; y resultan en problemas de aprendizaje, fácil distracción y falta de dedicación a los trabajos encargados, y esto se relaciona directamente con un bajo desempeño escolar y laboral, provocando así un ciclo de desnutrición crónica, ya que al no poder desempeñarse adecuadamente en el ámbito laboral aumenta el riesgo de pobreza misma que es un determinante para la DCI (Unicef, 2021). Esto se da debido a la reducción del número y función de las células gliales, el retraso en el crecimiento dendrítico y la formación de sinapsis alterada; la

cual se da debido a la incorrecta alimentación afectando así al desarrollo de las funciones cognitivas, emocionales e intelectuales (Siurana & Nari, 2015).

Otras consecuencias incluyen el aumento del riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles, como presión arterial alta, dislipidemia o diabetes en la edad adulta, lo cual genera un alto costo el servicio de salud pública ya que el estado debe tratar y garantizar la salud de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles (CEPAL, 2016). En el caso del Ecuador, el costo anual invertido en la desnutrición crónica infantil en el 2021 aumentó a 155 millones de dólares, ya que la pandemia ha aumentado los casos de baja talla provocando así la necesidad de aumentar la inversión en el servicio de salud (Unicef, 2021).

Tratamiento nutricional enfocado en la comunidad

Educación nutricional.

La educación nutricional es una herramienta muy importante que forma parte del tratamiento nutricional y es utilizada para poder prevenir, controlar y evitar el desarrollo de diferentes patologías relacionadas con una alteración del estado nutricional. Esto se logra, mediante la entrega de información útil, que sea de fácil entendimiento para la población objetivo, logrando que se adapte a nivel sociodemográfico, con sus costumbres, hábitos, cultura, alimentos de preferencia, poder adquisitivo y los requerimientos nutricionales de la población objetivo. Puede realizarse tanto a nivel individual como colectivo. En cuanto a los talleres educativos dirigidos a menores de 5 años se busca que sean didácticos y participativos, logrando de esta forma que los menores aprendan y retengan la información impartida mediante gráficos, mímicas, juegos colectivos. En general impartiendo la información de manera visual. De esta manera se logra captar la atención de los menores, además, que relacionen el consumo

de diferentes alimentos saludables como parte de sus hábitos alimenticios (Moreta Colcha et al., 2019).

Donación de alimentos al centro infantil.

Uno de los factores causales de la DCI es la inadecuada ingesta de alimentos y por consiguiente de nutrientes esenciales durante los primeros años de vida. La falta de ingresos, así como la escasa disponibilidad de alimentos son consideradas las causas de la baja ingesta de nutrientes. La alimentación debe ser balanceada tanto energéticamente como en nutrientes, asegurando el aporte de diferentes grupos alimenticios con altas fuentes en proteínas, carbohidratos complejos, grasas, frutas y verduras que aporten vitaminas, fibra y minerales. Actualmente el centro infantil “Pintag” únicamente hace entrega del almuerzo a sus estudiantes. Por lo que la donación de alimentos locales por parte de los agricultores y ganaderos de la parroquia permite la ampliación del menú, sin necesidad de aumentar el costo de la pensión del centro infantil. Es importante mencionar que se plantea que los agricultores y ganaderos locales de la comunidad de Pintag tomen en cuenta la metodología que sigue el banco de alimentos Quito, la cual nos guía de acuerdo con los aspectos a cumplir en los productos donados ya que estos no pueden ser productos caducados o que ya no estén apto para el consumo, por lo que se establece ciertos criterios de los alimentos que son aptos para donar.

1. Productos que han llegado al final del ciclo de comercialización
2. Defectos en los empaques/estético
2. Fecha de caducidad próxima
3. Volumen de existencias o final de temporada
4. Frutas y verduras en buen estado, que hayan comenzado su proceso de deterioro

(Banco de Alimentos Quito, 2022).

Diagnóstico nutricional de la comunidad de Pintag

La parroquia de Pintag es una de las 33 parroquia rurales del Distrito Metropolitano de Quito, ubicada al suroriente de la provincia de Pichincha a 35 km de la ciudad de Quito; esta cuenta con una extensión de aproximadamente 490.14 km², de los cuales se distribuyen en 38 barrios y 6 comunas. Su altitud es de 2400 a 4500 nsm, el clima predominante es el templado húmedo, sin embargo, en la parte alta el clima varía entre frío debido a la cercanía con el Antisana por lo que su temperatura promedio anual es de 12 °C, se marcan dos estaciones el invierno – periodo de lluvias desde septiembre hasta abril y el periodo seco (verano) de mayo a agosto. Pintag se caracteriza por tener una tierra fértil por lo que se identifica como una zona agrícola - ganadera, actualmente la distribución del suelo es del 54,7% con paramos, 27,3% pastizales, 6,2% mosaico agropecuario, 3,9% plantación forestal, y únicamente el 0.9% constituye el área poblada de la parroquia (Plan de ordenamiento, 2015).

Según el censo realizada en el 2010, Pintag cuenta con una población de 17930 habitantes con una tasa de crecimiento demográfico de 2,4%, por lo que se estima una proyección poblacional de 20433 habitantes, de los cuales el 50.8% (9115) son mujeres mientras que el 49,1% (8815), se evidencia que hay un amplio crecimiento de la población entre 5 a 39 años mientras que la población adulta mayor se ha ido reduciendo, por lo que se considera una población netamente joven, en donde el 57% de la población ignora la nacionalidad o pueblo indígena al que pertenece. Entre las actividades laborales prevalece la minería, agricultura (habas, alverja, papas, cebada y maíz) y la ganadería (comercio de lácteos y carne) sin embargo, debido al uso de fertilizantes el suelo no produce alimentos en grandes cantidades, sino que solamente para el consumo local. En cuanto a la educación, se evidencia que el 95.8% de habitantes tiene acceso a la educación primaria, sin embargo, solo el 55% accede al

bachillerato y únicamente el 17,7% accede a la educación superior. La comunidad actualmente post pandemia únicamente cuenta con un centro infantil es funcionamiento, existen 9 escuelas fiscales y 3 colegios fiscales y 1 colegio municipal. La religión que predomina es la católica por otra parte, se destacan la falta de lugares con equipamiento correcto para actividades culturales grupales. Pintag cuenta con dos cooperativas de buses que van desde la Marín hasta el centro de Pintag, sin embargo, para acceder a los diferentes barrios es necesario viajar en las camionetas las cuales son un tipo de transporte interno (Plan de ordenamiento, 2015).

Aunque existen barrios que cuentan con agua potable y alcantarillado, existen ciertos barrios los que no tienen acceso a agua potable si no a agua de vertiente la cual no es de acceso diario. En cuanto al acceso a servicio de salud la comunidad cuenta con dos centros de salud (Tipo A), siendo las enfermedades más frecuentes las respiratorias y gastrointestinales debido a las condiciones sanitarias y malos hábitos de la población como el quemar la basura debido al a la falta de servicio de recolección de desechos sólidos. En cuanto a las enfermedades crónicas no trasmisibles que destacan es la hipertensión arterial y diabetes en adultos. Sin embargo, la DCI (35 %), es el problema de salud más preocupante y se le relaciona a la pobreza extrema de la comunidad (38%); destacando que las viviendas de esta parte de los habitantes se caracterizan por los servicios básicos inadecuados, alto dependencia económica y hacinamiento.

Ambiente alimentario en Pintag.

Pintag cuenta con un mercado central el cual se ubica en la parte centro de la comunidad el cual ofrece frutas, verduras y tubérculos; en donde los vendedores son agricultores de la propia comunidad. Por otra parte, cerca del mercado se encuentra un camal el cual ofrece todo tipo de proteína. La parroquia únicamente cuenta con tiendas de barrio ubicadas principalmente en la parte central, sin embargo, en los diferentes

barrios únicamente se hallan de dos a tres tiendas de barrios, mismas que se encuentran alejadas y son de difícil acceso. Estas tienden a ofrecer alimentos procesados como enlatados, productos de aseo, golosinas, etc. Y alimentos como arroz, granos y otros alimentos perecibles. Debido a que los diferentes barrios se encuentran a largas distancias de la zona centro de la parroquia, los fines de semana suelen entrar camionetas ofreciendo frutas y verduras en un costo accesible para los habitantes, pero no de excelente calidad.

Análisis centro infantil Pintag.

El centro infantil de Pintag, situado en el barrio Yurak de la parroquia de Pintag, consta de 17 niño/as. Antes de la pandemia dicho centro infantil tenía un convenio con el MIES y el patronato San José, logrando de esta forma tener a más de 45 niños en su centro infantil. Dichos convenios les permitía que los niño/as puedan adquirir 4 comidas al día en el centro infantil. Sin embargo, debido a la pandemia dicho centro cerró sus puertas temporalmente, pero al ver la necesidad de los padres se volvió abrir de forma privada. El centro infantil actualmente no cuenta con ningún convenio, cobrando una mensualidad por niño/a en el que les proporcionaría solo el almuerzo, los niño/as tienen que venir desayunando y con su lunch para la media mañana. Actualmente no tienen un seguimiento nutricional por profesionales, la alimentación de los menús está basada en lo aprendido anteriormente, siendo guiados por los menús de almuerzo que se solía dar cuando tenían convenio. Las raciones de las comidas son basadas en conocimiento adquirido anteriormente y los niño/as que no traen su lunch o viene sin desayunar de casa se les proporciona una fruta en el centro y cuando los docentes detectan alguna deficiencia nutricional o enfermedad les piden a los padres que visiten a un profesional para que le puedan tratar, sin embargo, se destaca que los padres tienen hacer caso omiso, ya sea por la economía o por el tiempo.

RESULTADOS

Análisis de la intervención en relación con el modelo socio ecológico

Componente talleres para directivos y familia.

Los componentes incluidos en la propuesta de intervención en el Centro de desarrollo infantil de Pintag” (CDI Pintag), se centra en el desarrollo de talleres impuesto por nutricionistas dirigido a los directivos, profesores, padres de familia y estudiantes. Dichos talleres se realizarán dentro de las instalaciones “CDI- Pintag”, una vez al mes. Las cuales, cubrirán los temas de alimentación saludable y equilibrada, creación y adaptación de menús económicos utilizando como prioridad los alimentos locales. Mediante la impartición de estos talleres se logra cubrir el nivel interpersonal del modelo socio ecológico ya que mediante la consejería y educación grupal se influirá en el comportamiento individual, a nivel familiar, de compañeros de trabajo y estudio en el caso de los niños/as.

Componente donación de alimentos por parte de agricultores locales.

El componente principal de este modelo de intervención es la donación de alimentos por parte de los agricultores y ganaderos de la parroquia directamente al centro infantil; esto se va a realizar generando una alianza estratégica con los agricultores y ganaderos de la comunidad de Pintag. Para las donaciones, serán los alimentos que no se logran vender en buen estado, entre estos incluirá, cereales, leguminosas, verduras, y fuentes proteicas como lácteos, los cuales están destinados para el consumo de los niños en el CID-Pintag. Mediante esta propuesta se cubre el componente a nivel comunitario del modelo socio ecológico debido a que se da una modificación del ambiente construido de la comunidad mediante relaciones entre instituciones y redes de información dentro de los mismos miembros de la comunidad.

Componente afiliación al MIES.

Para el desarrollo del tercer y último componente se va a trabajar en conjunto con la Junta Parroquial de Pintag y las autoridades del CID-Pintag, para conseguir el reingreso del CID a la red de apoyo del MIES, ya que esta esta institución encargada de proveer los fondos necesarios para el buen funcionamiento del Centro. Por medio de este componente, se logra cubrir el nivel organizacional del modelo socio ecológico, debido a que se va a dar una modificación en el ambiente institucional mediante la incorporación a instituciones sociales con reglas y regulaciones para operaciones que afectan en cómo y qué tan bien brindan sus servicios.

Ajuste conceptual

Las actividades propuestas comienzan por realizar el convenio con los agricultores y ganaderos de la parroquia de manera que, por medio de la donación de alimentos se pueda dar paso a la creación del banco de alimentos en el centro educativo Pintag, además se considera comenzar con las actividades educativas para los miembros del centro infantil garantizando así los objetivos a corto plazo que es dar a conocer sobre los diferentes temas de nutrición. Al año de la intervención se espera que haya una acogida de la entrega de alimentos al centro infantil y que otros emprendimientos como tiendas de barrio se unan a la donación de alimentos que cumplan con los requisitos anteriormente mencionados, además de que se espera que la población objetivo este llevando una alimentación equilibrada y saludable que cubra los requerimientos diarios. De manera que a largo plazo se evidencia la disminución del 3% la prevalencia de DCI, por lo que la intervención planteada se adapta de forma correcta para solucionar dicho problema de salud.

Ajuste practico

Esta intervención se ajusta con los requerimientos y necesidades de la población objetivo de Pintag, ya que cuenta con los recursos necesarios para poder ejecutar dicha intervención. Por medio del grupo de educadoras del centro infantil Pintag, se trabaja en conjunto con los padres de familia, lo cual genera una ventaja ya que nos permite conocer el punto de vista de estos, asegurándonos que culturalmente la intervención va a ser bien aceptada y por ende generar un impacto positivo ya que se acopla a la realidad de la parroquia para así lograr con el objetivo de la intervención. En cuanto a la entrega de alimentos donados por parte de los agricultores y ganaderos de la parroquia, se adapta a la comunidad ya que los alimentos sobrantes que cumplan con criterios de exclusión mencionados anteriormente llegan directamente al centro infantil, esta entrega de alimentos es apta ya que el centro infantil cuenta con las instalaciones necesarias para conservar dichos alimentos hasta el consumo. Por otra parte, la educación por medio de charlas y actividades lúdicas a profesores/as, padres de familia y niños, se adaptan a la comunidad ya que estas pueden realizarse de forma segura en las instalaciones del centro infantil, en los horarios disponibles. Finalmente, el centro infantil es apto para que vuelva a tener convenio con el MIES, ya que el convenio únicamente se perdió debido a la pandemia ya que este tuvo que ser cerrado por tiempo indefinido y para seguir funcionando tuvo a pasar a ser privado.

Marco lógico

Tabla 1 Marco lógico

Problemas sociales	Recursos	Actividades	Salidas	Resultados		
				Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
Desnutrición crónica en los menores de 5 años del centro infantil "Pintag"	<p>Nutricionistas, padres de familia, niños/as, directiva y profesores del centro infantil "Pintag",</p> <p>Espacio físico del centro infantil "Pintag" (sillas, mesas, sala de reuniones).</p> <p>Agricultores y ganaderos de la comunidad de Pintag</p> <p>Infraestructura (cocina, despensa) y electrodomésticos (nevera, cocina) del centro infantil "Pintag"</p> <p>Apoyo institucional</p>	<p>Charlas nutricionales educativas 1 vez al mes a los padres de familia y profesores</p> <p>Actividades lúdicas con los niños/as sobre la nutrición 1 vez al mes, como juegos de memoria, mímicas, mostrar videos e imágenes, relacionar alimentos, etc.</p> <p>Selección de agricultores y ganaderos dispuestos a realizar las donaciones y firma de convenio con los mismos</p> <p>Convenio con el MIES</p>	<p>Charlas sobre alimentación saludable y equilibrada con alimentos locales, inocuidad de alimentos, menús económicos y balanceados, hasta completar 8 charlas</p> <p>Actividades dinámicas a los niños/as sobre clasificación de alimentos, lavado de manos, reconocimiento de alimentos saludables locales, importancia de una alimentación saludable, mediante juegos, videos, títeres; hasta completar 8 charlas</p> <p>Convenio con mínimo 4 agricultores y ganaderos</p> <p>Donación de alimentos locales 1 vez a la semana al centro infantil</p> <p>Firma entre ambas instituciones</p>	<p>Conocimiento acerca del manejo de una alimentación saldable, a bajo costo con consumo de alimentos locales como el maíz, frejol y habas.</p> <p>Conocimiento de la DCI y como esta afecta al desarrollo cognitivo de los niños de la comunidad</p>	<p>Adaptación de alimentos locales y nutritivos en la dieta diaria; de manera que incluya por lo menos 1 alimento donado/saludable en la comida que ofrece el CID</p> <p>Incrementar el número de donadores, e incentivar a que otros micro mercados se unan al proyecto por lo menos 1 nuevo al mes</p> <p>Realizar el convenio del centro infantil con el MIES</p>	<p>Reducir la prevalencia de la DCI en los menores de 5 años del centro infantil "Pintag" en un 3%, mediante la correcta aplicación de las intervenciones ya que así se garantizará una alimentación diaria saludable que cubra con los requerimientos nutricionales diarios de los niños /as</p>

Modelo REAIM

Tabla 2 Modelo REAIM

Programas	Representatividad	Eficacia/efectividad	Adopción	Implementación	Mantenimiento
Desnutrición Crónica Infantil					
Ubicación: 1 Guagua Centro Programa: Programa de manejo de la desnutrición crónica en menores de 5 años que incluirá educación nutricional, entrega de alimentos y convenios con el MIES.	13 pacientes fueron elegibles y los 13 participaron. Niños y niñas eran igualmente probables de participar.	Efectividad a corto plazo: conocimientos de una alimentación saludable, equitativa y de la problemática de la DCI en la comunidad. Efectividad a largo plazo: reducción de la prevalencia de DCI en menores de 5 años en un 3%.	2 educadoras, 1 directora y 1 de limpieza, es decir el 100 % del personal del Guagua Centro, los educadores nutricionales, agricultores y ganaderos de la comunidad estuvieron de acuerdo en participar en el proyecto.	Los educadores nutricionales deberán efectuar las charlas a los padres de familia, docentes y a los agricultores y ganaderos de la localidad. Se efectuarán actividades lúdicas para los niños/as. Se ejecutará el convenio con los agricultores, ganaderos y el MIES.	Los participantes mantuvieron una reducción del 3% después del programa, ya que se aplicaron las intervenciones como las actividades lúdicas, las charlas, creando un vínculo entre de confianza entre docente, padres y niños/as y de esta forma se garantiza una replicación diaria de lo aprendido.

DISCUSIÓN

En el Ecuador se usan las curvas de crecimiento y las DE establecidas por la OMS, debido a que sus mediciones y gráficas son comparables con las características antropométricas (peso, talla, perímetro cefálico) según su edad y el crecimiento promedio de la población objetivo. Estas son utilizadas en países en vías de desarrollo ya que los percentiles se usan en países desarrollados en los cuales se sabe que la talla de las personas en estos países suelen ser mayores que en aquellos en vías de desarrollo es decir los percentiles no son aptos para población objetivo, por lo tanto la DE es la herramienta de diagnóstico con mayor comparación para los niños/as de la comunidad de Pintag (de Onis & Branca, 2016). Una de las estrategias que permitirá tener más detallada la información de lo que concierne a la alimentación y salud se puede efectuar

mediante entrevistas individuales a informantes claves de la parroquia en este caso la directora, docentes y padres de familia del centro infantil “Pintag”; debido a que poseen mayor credibilidad, asegurándonos una información verídica y confiable para que se puede aplicar en el desarrollo del proyecto, de la misma forma el contacto con informantes claves permitirá confianza, esto ayuda a amenizar la relación entre los profesionales y los padres o niños que conforman parte del estudio. Teniendo como resultado una correcta recolección de información y poder utilizar a estos informantes claves como ejes para propagar la información y así poder cubrir los conocimientos en su totalidad (USDA, 2020)

Evidencia de base

Según la ley de alimentación escolar la cual tienen como objetivo garantizar el ejercicio del derecho a la alimentación y nutrición sostenible, por lo que se ha planteado la participación de la agricultura familiar y campesina de manera que se incluyan alimentos frescos en las diferentes comidas o refrigerios (FAO, 2021). Por lo que en base al programa Farm to School empleado por la USDA, el cual maneja el lema “de la granja a la escuela” en donde los agricultores locales y regionales venden sus alimentos en los centros educativos preescolares para así crear hábitos alimentarios saludables para así controlar y prevenir enfermedades futuras a pesar de que el programa Farm to School se basa en proporcionar otro mercado para los productos de los agricultores y ganaderos locales (USDA, 2020).

En cuanto a las herramientas que se tomaron en cuenta para la propuesta de intervención de entrega de alimentos es el programa Farm to School y el Banco de Alimentos Quito, los cuales fueron analizados y se acoplaban de manera correcta a la población objetivo por lo que ambos programas nos permitieron plantear la metodología y la manera de realizar el convenio con los agricultores y ganaderos de zona para que

los alimentos lleguen directamente al centro infantil "Pintag" y que estos permitan complementar las 4 comidas que establece la ley de alimentación escolar (USDA, 2020).

Es importante mencionar que se decide que los agricultores y ganaderos, donen sus alimentos al centro infantil ya que los niños pasan la mayor parte del tiempo en este lugar por lo que cubrir la mayoría de los requerimientos nutricionales diarias es fundamental, de manera que los alimentos donados sirvan para otorgar el desayuno, almuerzo y dos colaciones. La entrega de estos alimentos directamente al centro infantil garantiza que los niños sean los beneficiarios de esta intervención ya que dentro del mismo centro se encargara de la entrega de estos.

Otra de los estudios analizados es el realizado en las zonas rurales de Perú, en el cual se llevó a cabo educación nutricional en un grupo de 300 niños menores de cinco años, en donde se tomaron valores antropométricos y se estableció que 40 niños padecían de desnutrición crónica por lo que se decidió realizar una intervención comunitaria por medio de charlas educativas dirigidas para los niños, padres de familia además de incluir juegos lúdicos y talleres grupales; en donde los temas principales fueron la lactancia materna, consumo de agua segura, crecimiento y desarrollo adecuado, etc.. La intervención revisada concluye que este tipo de actividades cumple con el objetivo por lo que la educación cumple un impacto positivo en disminuir la desnutrición crónica ya que al concluir el estudio se observa que del grupo de 40 niños con baja talla, 9 de ellos presentaron una mejora (Reyes Narvaez et al., 2019). Es decir que la educación nutricional es fundamental para poder crecer el conocimiento y dar motivación para tener una buena nutrición en la etapa de la niñez y especialmente en las familias con escasos recursos ya que de esta forma tendrá un aprendizaje acerca de la alimentación y la nutrición para su familia, y ayuda a prevenir, controlar y evitar que

diferentes patologías se vayan desarrollando y puedan afectar el estado nutricional del niño/a; con respecto a los niños/as se realizarán actividades lúdicas ya que de esa forma desempeñan un mejor aprendizaje para poder retener lo aprendido y desarrollar en los niños/as un conocimiento de los alimentos saludables y no saludables. Dicha educación será impartida para familia, niño/a y docentes para poder garantizar un control total y que la información abarque a todas las personas involucradas en el estado nutricional de niño/a (Reyes Narvaez et al., 2019).

Finalmente se propone el convenio con el MIES, ya que este se encarga en ayudar económicamente a los centros infantiles, con el objetivo de asegurar el desarrollo integral de la niñez mediante la realización de diferentes actividades y procesos socioeducativos, que estimulan a llevar una alimentación adecuada, educación, descanso e higiene y dar continuidad en el hogar, además que con dicho convenio la accesibilidad a este aumenta ya que se convierte en CIBV público (MIES, 2019).

CONCLUSIONES

El componente nutricional cumple un papel fundamental en la solución de la DCI, ya que la correcta intervención logra la disminución de la prevalencia. Cabe mencionar que solucionar la DCI a temprana edad es de vital importancia ya que así se lograría evitar las futuras complicaciones especialmente el incorrecto desarrollo mental ya que esta se relaciona directamente a una adultez con problemas económicos y por ende no se puede romper el ciclo de la pobreza misma que es un desencadenante de la DCI.

Se desarrolló efectivamente la propuesta de intervención nutricional comunitaria para reducir la DCI en el centro infantil Pintag de la comunidad Pintag mediante la búsqueda e implementación de información y programas nutricionales que se adapten a la población objetivo; logrando así la propuesta de la creación del banco de alimentos el

cual sigue la metodología del programa Farm to School y el banco de alimentos Quito, además se plantea con éxito la educación nutricional en docentes, padres de familia y niños/as estableciendo los temas y actividades de interés de acuerdo a quien sea dirigida la charla, y por último se menciona efectivamente las ventajas del convenio entre el centro infantil y el MIES

RECOMENDACIONES

Entre las limitaciones encontradas, fue que, debido a los efectos económicos y sociales de la pandemia, la mayoría de los centros infantiles tuvieron que cerrar, por lo que las propuestas se realizaron en base a un único centro infantil el cual tuvo que cambiar su metodología de trabajo. Por otra parte, es importante mencionar que Pintag es una parroquia con 35 barrios distintos y como se mencionó anteriormente las condiciones en cada barrio varían, por lo que en el caso de implementar esta propuesta en otro centro infantil es importante tener en cuenta la infraestructura del centro infantil de manera que se verifique si es apta o no a las propuestas planteadas en esta investigación.

Por otra parte, se recomienda realizar un seguimiento nutricional en los niños/as que son parte de la intervención ya que esto es parte del tratamiento nutricional, y de esta manera se logra evaluar la efectividad de las intervenciones realizadas. Es importante recalcar que los cambios en los hábitos alimenticios pueden ser evidenciados pasados los seis meses desde la implementación de los talleres educativos tanto en los menores como en los adultos. Por lo tanto, el seguimiento nutricional debe realizarse de manera periódica dando énfasis en la toma del peso y talla, y analizar el indicador Talla/Edad, de manera que se pueda comparar la información obtenida con la proporcionada anteriormente por los directivos y padres de familia de los menores que acuden al “Centro de Desarrollo Infantil Pintag”

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACNUR. (2018, August). *Cómo saber si un niño está desnutrido*. https://eacnur.org/blog/como-detectar-a-un-nino-desnutrido-te_alt45664n_o_pstn_o_pst/
- Banco de Alimentos Quito. (2022). *Banco de Alimentos en Quito – Ayudamos con todo nuestro amor*. Banco de Alimentos En Quito. <https://baq.ec/>
- CEPAL. (2016). *Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe | Enfoques | Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
- De La Guardia Gutiérrez, M. A., Ruvalcaba Ledezma, J. C., De La Guardia Gutiérrez, M. A., & Ruvalcaba Ledezma, J. C. (2020). La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *Journal of Negative and No Positive Results*, 5(1), 81–90. <https://doi.org/10.19230/JONNPR.3215>
- de Onis, M., & Branca, F. (2016). Childhood stunting: A global perspective. *Maternal and Child Nutrition*, 12, 12–26. <https://doi.org/10.1111/MCN.12231>
- FAO. (2021). *Decreto N° 1346 - Reglamento de la Ley Orgánica de Alimentación Escolar*. FAO. <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC204567/>
- Freire, W., Ramírez, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva, K., Romero, N., Piñeiros, P., Gómez, L., & Monge, R. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. *Ministerio de Salud Pública / Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*, 722.
- INEN. (2021). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2021 (ENEMDU)*.
- Jiménez, M., & Llerena, T. (2018). “VALIDACIÓN DE LA ESCALA STRONG-KIDS COMO HERRAMIENTA DE TAMIZAJE NUTRICIONAL PARA IDENTIFICAR RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 1 MES A 10 AÑOS DE EDAD HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL PADRE CAROLLO ‘UN CANTO A LA VIDA’ EN EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE SEPTIEMBRE-DICIEMBRE DEL 2017.” Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Marquez, H., Garcia, V., Caltendo, M. de L., & Garcia, E. (2016). Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. *Winston & Sons*, VII(271), 59–69. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(76\)90038-5](https://doi.org/10.1016/0028-3932(76)90038-5)
- MIES. (2019). *GUIA TEÓRICA-METODOLÓGICA CIBV 2 2 DIRECCION NACIONAL DE SERVICIOS DE CENTROS INFANTILES DEL BUEN VIVIR CIBV Contenido*.
- Ministerio de Salud Pública. (2018a). *Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2015*. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2018b). *Salud, Salud Reproductiva y Nutrición* /. INEN. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/salud-salud-reproductiva-y-nutricion/>
- Molina, A. (2018, January). *Precisando las Cifras del Retraso en el Crecimiento Infantil en Ecuador: la desnutrición crónica en menores de 5 años*. Foro Económico Ecuador. <http://foroeconomiaecuador.com/fee/download/Precisando->

Las-Cifras-del-Retraso-en-el-Crecimiento-Infantil-en-Ecuador.pdf

- Moreta Colcha, H. E., Vallejo Vásquez, C. R., Chiluita Villacis, C. E., & Revelo Hidalgo, E. Y. (2019). Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador. *Recimundo*, 3(1), 345–361. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.345-361](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.345-361)
- Plan de ordenamiento. (2015). ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARROQUIA PINTAG DUE DILIGENCE CIA LTDA PARROQUIA PINTAG 2015. *Due Diligence CIA LTDA*.
- Reyes Narvaez, S. E., Contreras Contreras, A. M., & Oyola Canto, M. S. (2019). Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 21(3), 205–214. <https://doi.org/10.18271/RIA.2019.478>
- Ruales Estupiñán, J., Jaramillo, J. B., Bustamante, K., Silvia, P., & Narváez, A. (2018). Autoridades Mauricio Rodas Espinel Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito. In *Secretaria de Salud*.
- Secretaria Técnica Ecuador. (2021). “*INFANCIA CON FUTURO*”, *LA PROPUESTA GUBERNAMENTAL QUE LE APUESTA A LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL EN ECUADOR – Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil*. Gobierno Del Encuentro. <https://www.infancia.gob.ec/infancia-con-futuro-la-propuesta-gubernamental-que-le-apuesta-a-la-reduccion-de-la-desnutricion-cronica-infantil-en-ecuador/>
- Siurana, J., & Nari, M. (2015). *Desnutrición crónica infantil, daño social del cerebro y su impacto en la capacidad del adulto para expresar juicios morales. Una mirada desde la Neuroética*. <https://roderic.uv.es/handle/10550/49224>
- Unicef. (2015). *DATOS Y CIFRAS CLAVE SOBRE NUTRICIÓN Del informe mundial: Improving Child Nutrition: The achievable imperative for global progress*.
- Unicef. (2021, May 11). *La desnutrición crónica es un problema que va más allá del hambre*. <https://www.unicef.org/ecuador/comunicados-prensa/la-desnutrición-crónica-es-un-problema-que-va-más-allá-del-hambre>
- USDA. (2020). *Farm to School Resources | Food and Nutrition Service*. <https://www.fns.usda.gov/cfs/farm-school-resources>
- Verónica Mericq, G., Jeannette Linares, M., & Joel Riquelme, R. (2013). Talla baja: enfoque diagnóstico y bases terapéuticas. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(5), 847–856. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(13\)70232-3](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(13)70232-3)
- WHO. (2021). *Malnutrición*. Organización Mundial de La Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

Anexo A: Encuestas informantes claves

Directora CID “Pintag”

- **Ha visto las complicaciones de la desnutrición crónica en su institución (baja talla)**

Bueno como les estaba platicando, estos años desde que empezó la pandemia los problemas de desnutrición crónica en los niños de 1 a 3 años se han incrementado mucho. Y eso pasó a nivel nacional, los problemas económicos y el desempleo han ocasionado que muchas familias se vean en la obligación de recortar el presupuesto, que era para alimentación y suplementación de los niños y adolescentes. Pero este problema ya se ha dado hace muchos años atrás, solo que con la pandemia todo se agudizo y los casos se incrementaron. Aquí en el centro si tenemos niños flaquitos, que parecería que tienen problemas de desnutrición, pero así problemas de desnutrición grave como dice baja talla solo tenemos a una niña que tiene problemas de talla baja, pero ella tiene problemas desde el nacimiento, la madre tuvo problemas de bajo peso, no se pudo suplementar bien durante el embarazo. Ella es la única que tiene problemas de talla baja Por eso les pedimos que una vez al año se realicen exámenes médicos, y chequeos de talla y peso por eso cada año se les revisa todos estos exámenes.

- **¿Qué planes de gobierno han utilizado o utilizan, en caso de los niños diagnosticados con baja talla?, Cual?, MIES, ¿plan alimentación?**

Teníamos un convenio con el patronato San José antes cuando estábamos aliados a los “guagua centros”, por el momento ya no porque trabajo de forma particular. Durante la pandemia se terminó el convenio y por lo tanto no han podido entregar alimentación a los niños, como lo hacíamos antes. Por esto, se ha incrementado el nivel de desnutrición crónica en niños de 1 a 3 años, como le mencionaba antes. El patronato nos indicó que las clases virtuales no son recomendadas para los niños. Porque pueden tener problemas de vista y se pueden volver más tímidos. Nosotros siempre hemos contado con la supervisión del subcentro de salud, que eran parte del proyecto del “guagua centro” fueron creados para bajar el riesgo de desnutrición, para eso le visitaban tres veces al año, cuando iniciaban el año escolar. A los niños les tomaban medidas antropométricas, les pesaban, les hacían exámenes de glucosa. Para poder determinar si tienen desnutrición, problemas de alimentación y también obesidad infantil. A los niños les daban las chispas cuando tenían problemas de

desnutrición, así mismo nos entregaban informes de los niños que tienen riesgo de desnutrición, obesidad y nos dicen que debemos hacer. Si hay que incrementar las porciones de huevo, leche, o menos carbohidratos a los niños con obesidad. Ahora que ya no tenemos el convenio ni la ayuda del subcentro de salud.

- **¿Durante la pandemia se continuó entregando alimentos a las familias vulnerables?**

Como le mencionaba antes, durante la pandemia o casi al inicio nos quitaron el convenio con el subcentro de salud, la ayuda del municipio y la del patronato. Por este motivo no se contaba con presupuesto para seguir apoyando a las familias con más riesgo o con condiciones vulnerables. Además, desde el patronato nos indicaban que si se entregan más canastas de alimentos no se asegura que los alimentos sean

para los niños. Entonces no nos podemos asegurar de eso. Por esto ya no se pudo seguir con la entrega de alimentos.

- **¿Quién es la persona encargada de realizar los alimentos, y el menú? ¿Quién les abastece de los alimentos?**

Las compras de todos los alimentos y la creación de los menús lo realizo yo, tengo la experiencia después de 5 años que llevo trabajando con el patronato, por eso me encargo de planificar toda la alimentación. Se les pide a los papitos que les envíen un lunch nutritivo para que puedan comer en la media mañana. Nosotros lo único que nos encargamos de preparar es el almuerzo. Porque la situación es difícil, entonces con la ayuda de una cocinera les preparamos el almuerzo. Tratamos de que sea lo más variado y nutritivo. Además de eso, también me encargo de que todos los alimentos que se compra estén en buen estado y aptas para que puedan comer los niños.

Profesora 1:**- ¿Cómo determinan si un niño tiene desnutrición?**

Para determinar si tienen desnutrición teníamos un convenio con el subcentro de salud y entonces les realizaban exámenes, les tomaban el peso y la talla. Entonces con eso utilizan las curvas de crecimiento y con eso nos enviaban los resultados y nos indicaban que niños tienen problemas de desnutrición y problemas de bajo peso. Pero ahora que ya no se tiene el convenio con el patronato ya no se han realizado las tomas de las medidas en este año. Por eso se les pide a los niños que traiga esos exámenes una vez al año. Para poder verificar si se han incrementado los casos de desnutrición.

- ¿Qué estrategias usan en los niños con desnutrición?

Para poder ayudarles a los niños se les envían las leches que les mandaban en los proyectos del gobierno y del patronato. También se les da fruta y galletas para que con eso ya se alimenten durante la media mañana. Nosotros sabemos que muchos de los niños no desayunan o no meriendan en la casa, porque los papás nos indican que solo tienen las posibilidades de darles una comida al día. Entonces nosotros ya conocemos que niños son los que no vienen desayunando, les damos fruta o las leches con galletas para poder ayudarles con el desayuno. Tenemos 4 niños que no vienen desayunando y ya les esperamos con su desayuno. Los papitos hacen un gran esfuerzo para poder pagar la pensión y a veces ya no tienen para poder darles de comer, entonces por eso tratamos de mandarles al menos con unas dos frutas a la hora de salida para que puedan al menos merendar algo.

- ¿El centro educativo cuenta con los servicios básicos necesarios?

El centro si cuenta con agua potable, no tenemos problemas con eso y está directamente conectada con la red. El agua siempre está limpia y para eso también el municipio venía y nos hacían pruebas a los alimentos y al agua. Se llevaban las frutas y las leches para realizar las pruebas. Con lo que teníamos un poco más de problemas es con el queso y la leche, porque antes ya tuvimos casos de alimentos contaminados en especial con *E.coli* y por eso ya conocíamos que marcas tenemos que comprar. Por eso las compras de queso, leches y caso todo las realizamos en el hiper, en el supermercado y las verduras aquí en el mercado de Pintag. Nosotros no compramos la leche que venden aquí en el mercado de Pintag porque necesitamos facturar y también por el control que le decía.

- **¿Qué medidas caseras usan? ¿Los niños se comen todo lo del plato?**

Nosotros ocupamos los platos y vasos estándar que se puede conseguir en las casas. También para que los niños coman todo y dejen el plato vacío. Porque ellos ya están familiarizados con los platos y los vasos. También utilizamos varios juegos como los del avioncito para que coman todo. Porque ellos ya saben que no pueden levantarse de las mesas hasta que se hayan terminado toda la comida. Casi siempre ellos comen todo, no hemos tenido muchos problemas a la hora de la comida. Antes cuando les podíamos dar las tres comidas al día, utilizábamos más actividades a la hora de la comida, como recortes de animales y cosas así para que ellos se distraigan y coman. Muchos de los niños ahora tienen problemas a la hora de comer en sus casas, porque los papitos para que no les molesten les dan el celular y los niños pasan horas sentados viendo las pantallas y se les quita el apetito y por eso se saltan las comidas. Aquí se les indica eso a ellos para que no les den el celular en la casa y puedan comer tranquilos.

- **¿Conoce algún niño con problemas sociales? ¿mala situación económica?**

Aquí tenemos problemas con un niño, es el que más atención le damos. Los papás nos han dicho que el niño está normal, que está bien. Porque le han llevado al pediatra y les ha dicho que no tiene problemas de bajo peso y de talla. Pero, sabemos que no es así. Porque se nota que el niño está con bajo peso y posiblemente con desnutrición. Además de eso hemos tenido que utilizar terapias de lenguaje porque el niño al comienzo cuando llegó no hablaba, solo nos hacía señas y así se hacía entender. Era bien tímido y nosotros creemos que puede tener problemas más serios en la casa. Porque siempre que se va de vacaciones el niño regresa con problemas de esfínteres. No puede controlarlos y se orina o se hace popo en los pantalones, pero eso siempre pasa cuando el niño regresa de vacaciones. Es el niño que más atención le damos y estamos al pendiente de cualquier cosa. Puede ser porque los papás son divorciados y a veces es muy complicado poder hablar con ellos y no se acercan ni al centro, parece un niño botadito. Es nuestro hijo, así le consentimos nosotros aquí cuando está en el centro.

Madre de familia 1

- **¿Cuántos integrantes hay en la vivienda? y cuantos niños menores de 5 años hay?**

Mi casa cuenta con 6 integrantes y solo uno es menor de 5 años

- **¿Cuenta con los servicios básicos, de donde viene el agua (tipo de abastecimiento)?**

Si, si cuento con los servicios básicos y alcantarillado

- **¿Tienen acceso a luz e internet?**

Si, si cuento con ambos el internet hace poco tuve que ponerlo por las clases de mis otros hijos

- **Número de personas que trabajan**

Los dos, mi esposo y yo

- **Nivel de educación de los padres**

Mi esposo termino la primaria y yo hasta la secundaria

- **¿Dónde se abastece de alimentos? - ¿qué alimentos son los que compra?**

Los alimentos en ocasiones las compro en el mercado de Pintag o en el mercado de Sangolquí, aunque está lejos hay más variedad de alimentos; Compro fruta, verduras y otros como arroz, atún, aceite, esos son los que mas compro y los compro en el mercado de Sangolquí porque en las tienes al comprar uno por uno me sale mas caro

- **¿Cuántas veces comen en el día?**

Tres veces al dia, el desayuno, almuerzo y merienda

- **Conoce las complicaciones de la desnutrición crónica**

Creo que los niños con desnutrición tienen menos energía y son más flaquitos

- **Conoce los planes de gobierno, conoce la ayuda disponible que da el gobierno**

En las escuelas e visto que les dan las colaciones de galletas, jugos, granola y leche. Solo conozco esa ayuda que da el gobierno, aunque aquí en el centro infantil no hay esta ayuda a los niños más pequeños

Madre de familia 2

- **¿Cuántos integrantes hay en la vivienda? y cuantos niños menores de 5 años hay?**

En mi casa somos 5, dos adultos y tres niños solamente uno es menor de 5 años

- **¿Cuenta con los servicios básicos, de donde viene el agua (tipo de abastecimiento)?**

Si tengo agua, aunque esta viene de arriba del cerro porque en el barrio donde vivo en San Agustín aún no hay alcantarillado; ahorita como es invierno el agua viene todos los días en cambio en el verano viene pasando 1 o 2 días, pero como ya se sabe que es así esos días se coge agua para que alcance todos los días

- **¿Tienen acceso a luz e internet?**

Si

- **Número de personas que trabajan**

Los dos trabajamos, los dos salimos a trabajar a Quito y por eso necesitamos del centro infantil para dejar a nuestro niño

- **Nivel de educación de los padres**

Ambos hasta bachiller

- **¿Dónde se abastece de alimentos? - ¿qué alimentos son los que compra?**

A veces compro en el mercado de Pintag o en Quito ya que aquí no hay supermercados y en las tiendas es más caro por lo que prefiero venir comprando las cosas desde Sangolquí; compro verduras, embutidos, aceite, arroz, sal, azúcar. De lo que se siembra también a veces hay papas, choclos o habas.

- **¿Cuántas veces comen en el día?**

3 y a veces 2 porque no les gusta comer

- **Conoce las complicaciones de la desnutrición crónica**

No estoy segura de cuales sean; pero asumo que puede ser estar bajos de peso

- **Conoce los planes de gobierno, conoce la ayuda disponible que da el gobierno**

No, no conozco de ningún tipo de ayuda que este dando el gobierno actualmente; porque antes el centro infantil era público y daban comida, pero ahora ya no es así ahora es todo privada entonces no sé cómo estará ayudando actualmente o que programa exista.