

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y
SALUD PÚBLICA

TESIS PROFESIONAL

PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN EN
NIÑOS DE 1 A 11 AÑOS EN CHIMALAPA,
BARRIO EL VOLCÁN, CHIAPAS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTAN

**MARÍA DEL CARMEN DÍAZ RUIZ
CARMELA AYLIN HERNÁNDEZ MEJÍA**

DIRECTOR DE TESIS

M.C. EMANUEL RIVAS ROBLES

Villa de Acapetahua, Chiapas

Mayo 2023



AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por darme la oportunidad de poder concluir la investigación, por brindarme los conocimientos y medios necesarios para realizar el proyecto.

También a mi amiga y compañera de tesis a Carmela Aylin Hernández Mejía por su ayuda en la realización del proyecto, por estar conmigo en esos momentos de estrés y darme el ánimo que necesitada para continuar.

De igual manera agradezco a mis padres Adrián Edel Díaz López y Aida Ruiz robledo y mis hermanos Aida Rosmeri Díaz Ruiz, Adriana Díaz Ruiz y Eduardo Díaz Ruiz por estar conmigo en todo momento, darme su amor, comprensión y esas palabras de aliento que me ayudaron a poder concluir la investigación.

A mis amigas Aylin y Andrea por estar conmigo y ayudarme en todo momento.

Al M.C. Emanuel Rivas Robles por compartirme sus conocimientos y darme la orientación para llevar a cabo la realización de la investigación.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme sabiduría, por brindarme la oportunidad de realizar este proyecto de investigación, por los conocimientos y alcances que me dio para comprender.

Debo dar las gracias a María del Carmen Díaz Ruiz por su ayuda en la realización de la investigación, por su valiosa compañía y apoyo.

También debo agradecer a mis padres Faustino Hernández López y Miranda Mejía González por brindarme comprensión, apoyo, amor incondicional e impulso para poder terminar el proyecto de investigación y que ellos han sido pilares principales para lograr mis metas.

Agradezco a mis hermanos Fermín Hernández Mejía y Ángel Faustino Hernández Mejía por apoyarme y alentarme en los momentos críticos de la investigación, de igual forma a mis amigas Carmen y Andrea que son como mis hermanas.

Gracias al M.C. Emanuel Rivas Robles, profesor de metodología de la investigación por enseñarme y guiarme desde el inicio hasta el final de la investigación.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES

DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Villa de Acapetahua, Chiapas
03 de mayo del 2023

C. María del Carmen Díaz Ruiz

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Enfermería

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Prevalencia de desnutrición en niños de 1 a 11 años en Chimalapa, Barrio El Volcán, Chiapas

En la modalidad de: Tesis profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

MDU. Irene Olivera Sánchez

L.E. Jorge Luis Ovalle Palacio

M.C. Emanuel Rivas Robles

Firmas:

Ccp. Expediente



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Villa de Acapetahua, Chiapas
03 de mayo del 2023

C. Carmela Aylin Hernández Mejía

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Enfermería

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:
Prevalencia de desnutrición en niños de 1 a 11 años en Chimalapa, Barrio El Volcán, Chiapas

En la modalidad de: Tesis profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE


Revisores

MDU. Irene Olivera Sánchez

L.E. Jorge Luis Ovalle Palacio

M.C. Emanuel Rivas Robles

Firmas:



Ccp. Expediente

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
OBJETIVOS	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos	5
MARCO TEÓRICO.....	6
Antecedentes.....	6
Desarrollo infantil	8
Desnutrición.....	8
Factores que causan desnutrición	9
Categorías de desnutrición	10
Clasificación de desnutrición	11
Prevalencia de desnutrición.....	12
Estado nutricional de niños.....	12
Los alimentos como fuente de energía y nutrientes	13
Antropometría estática o estructural	14
Peso del cuerpo	15
Altura del cuerpo	16
Edad	16
Índice de Masa Corporal	17
HIPÓTESIS	18
METODOLOGÍA.....	19
Contexto de la investigación	19
Sujetos de la investigación	19

Paradigma de investigación.....	20
Método de investigación	20
Instrumentos y técnicas de la investigación.....	21
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	23
a) Datos demográficos de los niños del ejido Chimalapa, barrio el Volcán	23
b) Identificar el grado de nutrición de los niños de 1 a 11 años del ejido Chimalapa, barrio el Volcán.....	27
c) Grado de desnutrición niños entre 1 a 11 años del ejido Chimalapa, barrio el Volcán.....	29
CONCLUSIÓN	33
PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES.....	34
GLOSARIO.....	35
REFERENCIAS DOCUMENTALES	40
ANEXOS	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Barrio el Volcán, imagen satelital, Google Maps 2021	19
Figura 2. Ocupación de los padres.....	23
Figura 3. Ingresos económicos por semana.....	24
Figura 4. integrantes de familia	24
Figura 5. Consumo de alimentos a la semana	25
Figura 6. Consumo de la jarra del buen beber	25
Figura 7. Estado nutricional en niñas de 1 a 11 años.....	28
Figura 8. Estado nutricional en niños de 1 a 11 años.....	29
Figura 9. Grado de desnutrición en niñas de 1 a 11 años.....	30
Figura 10. Grado de desnutrición en niños de 1 a 11 años	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Peso normal en niños.....	15
Tabla 2. Estatura normal en niños.....	16
Tabla 3. Índice de Masa Corporal normal en niños.	17

INTRODUCCIÓN

Al estar en etapa de desarrollo es importante llevar una buena alimentación porque es la encargada de proporcionarle al organismo los nutrientes necesarios para tener un buen desarrollo y crecimiento, fue esa la razón que motivó a llevar a cabo a la investigación en la comunidad de Chimalapa, barrio el Volcán, al observar problemáticas de salud como: obesidad, desnutrición, infecciones del sistema digestivo, anemia y dislipidemia debido a la mala alimentación que tienen los niños.

Avila-Curie, Shamah-Levy, Galindo-Gómez, Rodríguez-Hernández, y Barragán-Heredia (2006) analizó la situación nutricional de la población infantil del medio rural mexicano, comparándola con la situación previa y localizando las zonas más afectadas, se tomaron medidas antropométricas a 31,601 menores de cinco años, el análisis se realizó referencia a peso/ edad, peso/talla y talla/edad, teniendo como resultado que la desnutrición global afecta a 42.7% de los niños de acuerdo con el indicador peso/edad (IC= 1.9%), respecto a talla/edad afecta a 55.9% (IC= 1.9%), y a peso/talla a 18.9%, Flores-Bendezú, Calderón, Rojas, Alarcón-Matutti y Gutiérrez (2015) analizó los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2013, del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en niños menores de 5 años de hogares de la región natural selva, teniendo como resultado que la desnutrición crónica afectó al 43% y la anemia al 43.5% de los niños. No existió una asociación estadísticamente significativa entre desnutrición crónica con el sexo ni edad del niño, ni entre la anemia y sexo del niño.

En el presente trabajo se usó el paradigma de investigación cuantitativo y tipo de investigación descriptiva, que ayudó a recolectar información de nuestra población de estudio con la finalidad de saber porque la población infantil padece desnutrición, tomando en cuenta su mala alimentación, el lugar donde viven y su nivel socioeconómico, la cual se obtuvo por medio de encuestas que permitieron saber sobre su estilo de vida.

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación beneficia particularmente a los niños y niñas de 1 a 11 años de la comunidad de Chimalapa, barrio El Volcán, mediante diálogos que proporcionan información adecuada para concientizar sobre los beneficios de una buena alimentación y cambiar los malos hábitos alimenticios de esta población.

A partir de esto informar a los padres que tienen hijos en etapa de desarrollo y crecimiento para mejorar su ingesta de alimentación, correcto desarrollo físico y capacidad de aprendizaje y evitar que los niños con el paso del tiempo sufran enfermedades como malabsorción, deficiencia de vitamina A, vitamina B2 (riboflavina), vitamina B6 (piridoxina), vitamina B9 (folacina), vitamina E, vitamina K, trastornos alimentarios, infecciones y raquitismo.

En la comunidad de Chimalapa se encuentra el centro de salud rural donde informan sobre una alimentación saludable y como beneficia, proporcionando los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener el buen funcionamiento del organismo, conservar o restablecer la salud, minimizar el riesgo de enfermedades, garantizar la reproducción, gestación, lactancia, desarrollo y crecimiento adecuado, pero las familias no asisten a las pláticas, provocando desinformación del tema.

Los niños y niñas a estas edades están en constante crecimiento y desarrollo, lo que hace posible que adquieran numerosas capacidades y habilidades, los niños y niñas crecen entre 5 y 8 cm y aumentan entre 2.5 y 3.5 Kg por año. Asimismo, en esta etapa el niño comienza a establecer patrones de conducta y de comportamiento más firmes, es importante ser disciplinado en todo lo que concierne a la alimentación; los horarios de las comidas, la variedad de menues, el niño necesita una alimentación variada que le permita crecer, desarrollar su actividad física y estar sano.

El presente trabajo permite vincular los conocimientos técnicos, científicos, humanísticos y socioculturales, orientando a la población a tener una dieta

suficiente, variada y nutritiva para que sus hijos puedan tener un buen desarrollo, crecimiento y aprendizaje, correspondiente a su edad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México, 1 de cada 8 niños y niñas menores de 5 años presentan una talla baja (moderada o severa) para su edad, los estados del sur del país tienen alrededor del doble de probabilidades de tener bajo peso o talla para su edad, como consecuencia de la desnutrición crónica, que los que viven en el norte.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2018-2019) evaluó la prevalencia de desnutrición infantil mostrando un ligero aumento, ya que resulto una baja talla en los preescolares, se estima que alrededor de 1 300 000 niños y niñas presentan baja talla en México. Esta estimación es mayor en los que habitan en localidades urbanas, 852 800 preescolares con esta condición. Las niñas y niños que residen en localidades rurales presentaron la mayor prevalencia de emaciación o desnutrición actual. Esta es relevante dado que se traduce en mayores riesgos de morbilidad, principalmente en los preescolares de menor edad.

En el ejido de Chimalapa, barrio el Volcán, municipio de El Porvenir de acuerdo con los datos proporcionados de la unidad médica rural número 73, se registraron 32 niños que va desde 1 a 15 años, se evaluó su peso y estatura de acuerdo con la edad, para conocer su estado nutricional teniendo que 20 niños están en bajo peso, 7 de peso normal y 5 en riesgo de sobrepeso, el nivel socioeconómico de las familias es bajo por lo cual tienen poca disponibilidad de alimentos, afectando su desarrollo, crecimiento y rendimiento escolar, los niños de este barrio presentan enfermedades como infecciones diarreicas, mareos y debilidades.

Si la población infantil sigue presentando desnutrición afectara en el desarrollo conductual, cognitivo, en el rendimiento escolar, así como en su habilidad para aprender, comunicarse, pensar analíticamente, socializar efectivamente, adaptarse a nuevos ambientes, personas y que a la larga también repercute en su salud reproductiva y productividad laboral.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la prevalencia de desnutrición en niños de 1 a 11 años de edad para que puedan mejorar sus hábitos alimenticios, llevar un tratamiento adecuado y así disminuir la incidencia de desnutrición en Chimalapa, barrio el Volcán, Chiapas.

Objetivos específicos

- a) Registrar los datos demográficos de los niños del ejido Chimalapa, barrio el Volcán.
- b) Identificar el grado de nutrición de los niños de 1 a 11 años del ejido de Chimalapa, barrio el Volcán.
- c) Determinar el grado de desnutrición niños entre 1 a 11 años del ejido Chimalapa, barrio el Volcán.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Flores-Bendezú, Calderón, Rojas, Alarcón-Matutti, y Gutiérrez (2015) en la encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2013, del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en niños menores de 5 años de hogares de la región natural selva en los cuales el idioma principal es una lengua indígena, teniendo como resultado que la desnutrición crónica afectó al 43% y la anemia al 43.5% de los niños menores de 5 años de hogares indígenas. No existió una asociación estadísticamente significativa entre desnutrición crónica con el sexo ni edad del niño, ni entre la anemia y sexo del niño, sin embargo, sí se encontró asociación entre la edad del menor y la anemia ($p < 0.001$).

Machado-Duque, Calderón-Flóres, y Machado-Alba (2013) analizaron la alta mortalidad y morbilidad de la desnutrición infantil crónica, en la población de primera infancia desplazada de la comunidad las Colonias en Pereira, Colombia, se tomó la totalidad de la población infantil de entre los 0 a 5 años. Se tuvieron en cuenta las siguientes variables, escala de seguridad alimentaria doméstica, variables socio-demográficas. El 100% de la población vive en una comunidad estrato socioeconómico, en zona rural y el promedio de personas por familia es de 2 a 5 integrantes, la seguridad alimentaria familiar se encontró que 22 familias 32.4% tenían la capacidad económica para asegurar la alimentación familiar y 46 familias 67.6% presentaron algún nivel de inseguridad alimentaria, todos los niños presentan algún tipo de desnutrición.

Solorzano-Torres y Sánchez-Baquerizo (2016) dieron a conocer la situación individual y grupal de la población de escolares en la Fundación Nuevo Mundo, así como ofrecer consejería nutricional a las personas afectadas. Para ello, mediante encuestas y antropometría se conocieron los datos pertinentes con los que trabajaron, se encontró que el 75.14% de los niños y las niñas de edad escolar en

la Fundación Nuevo Mundo presentan algún tipo de malnutrición. Este porcentaje se divide en 67.80% para la desnutrición y 7.34% para el sobrepeso-obesidad. Diferencias según el sexo 62.5% de los niños y 68.51% de las niñas se dirigen hacia diferentes estados de delgadez. En sobrepeso se encuentran el 5.55% de los niños y 6.48% de las niñas, sin embargo, sólo las niñas en 1.85% se encontraron en el primer grado de obesidad.

Avila-Curie, Shamah-Levy, Galindo-Gómez, Rodríguez-Hernández, y Barragán-Heredia (2006) compararon la situación nutricional de la población infantil del medio rural mexicano, localizando las zonas más afectadas, se tomaron medidas antropométricas a 3,1601 menores de cinco años, el análisis se realizó en consideración a la población de referencia peso/edad, peso/talla y talla/edad, teniendo como resultado que la desnutrición global afecta a 42.7% de los niños de acuerdo con el indicador peso/edad (IC= 1.9%); hace 22 años las formas de desnutrición moderada y severa eran de 17.4% y actualmente son de 19.3%. Respecto a talla/edad afecta a 55.9% (IC= 1.9%), y a peso/talla a 18.9%.

Pérez-Ponce (2021) realizó una investigación con 110 niños menores de 5 años, 55 hombres y 55 mujeres, que fueron atendidos en la Unidad de Salud San Antonio, durante el periodo noviembre a diciembre 2019 y enero a febrero 2020, se evaluó la prevalencia de desnutrición por insuficiencia ponderal, retraso de crecimiento y emaciación en niños, teniendo como resultado que la prevalencia de desnutrición en esta población es alta, si se menciona problemas de malnutrición en todas sus formas esta se evidenció mayor prevalencia en niñas con 38.2%; mediante indicadores de desnutrición hay una mayor prevalencia en niños que padecen de retardo en talla T/E con 23.7%, en P/E o desnutrición por insuficiencia ponderal existe una mayor prevalencia en niñas con 3.6% y en desnutrición por emaciación P/T existe una mayor prevalencia en niños con 1.8%.

Gaona-Quezada y Medina-Jiménez (2020) realizaron una investigación con niños de 7 a 10 años con problemas de desnutrición en una Escuela de Guayaquil, año 2019, el estudio se realizó con una población de 100 niños del 3er, 4to, 5to y 6to

año de básica, que corresponde a toda la población de esa edad, utilizando un método de guía de observación directa la misma que se comparó con la tabla emitida por la OMS para los niños y esto permitió establecer el tipo de desnutrición, teniendo como resultado los tipos de desnutrición de los escolares los niños de 7 años presentan desnutrición moderada en el 33% de los niños de 9 años con desnutrición grave con el 32%, en tercer lugar con desnutrición moderada los niños de 9 y 10 años con el 29%.

Desarrollo infantil

Es parte fundamental del desarrollo humano, un proceso activo y único para cada niño, expresado por la continuidad y los cambios en las habilidades motoras, cognitivas, psicosociales y del lenguaje, con adquisiciones cada vez más complejas en las funciones de la vida diaria y en el ejercicio de su rol social. El periodo prenatal y los primeros años iniciales de la infancia son cruciales en el proceso de desarrollo, lo cual constituye la interacción de las características biopsicológicas, heredadas genéticamente, con las experiencias que ofrece el entorno. El alcance del potencial de cada niño depende del cuidado que responde a sus necesidades de desarrollo (Martins-de-Souza y Ramallo-Veríssimo, 2015).

Desnutrición

Señala toda pérdida anormal de peso del organismo, desde la más ligera hasta la más grave, sin prejuzgar en sí, de lo avanzado del mal, pues igualmente se llama desnutrido a un niño que ha perdido el 15% de su peso, que al que ha perdido 60% o más, relacionando estos datos siempre al peso que le corresponde tener para una edad determinada, según las constantes conocidas. La desnutrición puede ser un trastorno inicial único, con todo el variado cortejo sintomático de sus distintos grados o puede aparecer secundariamente como síndrome injertado a lo largo de padecimientos infecciosos o de otra índole y, entonces sus síntomas y manifestaciones son más localizadas y precisas (Gómez, 2003).

La desnutrición es una condición patológica inespecífica que puede ser reversible o no, ocasionada por la carencia de múltiples nutrientes, derivada de un desequilibrio provocado por un insuficiente aporte de energía, un gasto excesivo, o la combinación de ambos, que afecta en cualquier etapa del ciclo vital, en especial a lactantes y niños. Según la OMS la desnutrición se considera un IMC en niños igual o por debajo de 17.4 (Bamba-Espinoza, Espinoza-Sigüencia, y Fajardo-Quizhpi, 2010).

Factores que causan desnutrición

Los factores causantes que tienen un valor definitivo en la desnutrición son tres:

- a. Factores que determinan la disponibilidad de los alimentos: como la producción, transporte, almacenamiento entre otros.
- b. Factores que determinan el consumo de alimentos: económicos, culturales, psicológicos y religiosos.
- c. Factores que determinan el aprovechamiento: como el momento fisiológico, condiciones fisiopatológicas presentes, estado previo de nutrición.

Factores medioambientales: los factores medioambientales definen el entorno en que vive el niño y su familia, incluyendo los peligros propios del medio ambiente natural y sus ciclos (como las inundaciones, sequías, heladas, terremotos y otros) y los producidos por el mismo ser humano, o entrópicos (como la contaminación de las aguas, el aire y los alimentos, expansión de la frontera agrícola). El factor medioambiental está estrechamente relacionado con la desnutrición de los niños, ya que depende de este factor la buena producción de alimentos y que no surjan las conocidas epidemias que perturban de forma considerable a todos los infantes menores de cinco años por no contar con buenas defensas.

Factores ambientales de la vivienda: el factor ambiental de la vivienda representa una dificultad especial para los infantes ya que el déficit de los recursos de agua potable, drenajes, eliminación de basura, desechos humanos y acceso a la electricidad son producto de acciones humanas que ocasionan la contaminación en

su entorno. Los más afectados son los pobladores de la zona rural y mayoritariamente indígenas que no cuentan con el acceso de agua ni a la electricidad.

Factores económicos: el bajo ingreso económico familiar acompaña casi siempre a la desnutrición, esto lleva a la baja disponibilidad y acceso a los alimentos, falta de medios para producirlos o comprarlos, malas condiciones sanitarias, mal cuidado de los infantes, falta de acceso a la educación, malas prácticas alimenticias, caprichos alimenticios y factores emocionales.

Factores socioculturales: es importante el papel que desempeña la familia, hacia el cuidado y apoyo de la alimentación infantil, ya que existen evidencias en el que el padre, la madre e incluso la suegra tienen papel importante en el desarrollo del niño, que incluyen el tiempo de cuidado y además de las condiciones socioculturales, disminuyendo de esta manera la desnutrición de los infantes.

Factores biológicos: los factores biológicos consideran a aquellos que residen en el plano de la susceptibilidad individual a adquirir desnutrición, en la medida que la insuficiencia de ciertos elementos limita la capacidad de utilización biológica de los alimentos que consume independientemente de su cantidad y calidad (Álvarez-Ortega, 2018).

Categorías de desnutrición

Desnutrición crónica: un niño que sufre desnutrición crónica presenta un retraso en su crecimiento. Se mide comparando la talla del niño con el estándar recomendado para su edad. Indica una carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo prolongado, por lo que aumenta el riesgo de que contraiga enfermedades y afecta al desarrollo físico e intelectual del niño. La desnutrición crónica, siendo un problema de mayor magnitud en cuanto al número de niños afectados, es a veces invisible y recibe menor atención. El retraso en el crecimiento puede comenzar antes de nacer, cuando el niño aún está en el útero de su madre. Si no se actúa durante el embarazo y antes de que el niño cumpla los 2 años de

edad, las consecuencias son irreversibles y se harán sentir durante el resto su vida.

Desnutrición aguda moderada: un niño con desnutrición aguda moderada pesa menos de lo que le corresponde con relación a su altura. Se mide también por el perímetro del brazo, que está por debajo del estándar de referencia.

Desnutrición aguda grave o severa: es la forma de desnutrición más grave. El niño tiene un peso muy por debajo del estándar de referencia para su altura. Se mide también por el perímetro del brazo. Altera todos los procesos vitales del niño y conlleva un alto riesgo de mortalidad. El riesgo de muerte para un niño con desnutrición aguda grave es 9 veces superior que para un niño en condiciones normales.

Carencia de vitaminas y minerales: la desnutrición debida a la falta de vitaminas y minerales (micronutrientes) se puede manifestar de múltiples maneras. La fatiga, la reducción de la capacidad de aprendizaje o de inmunidad son sólo algunas de ellas (Wisbaum, 2011).

Clasificación de desnutrición

Desnutrición primaria; por insuficiencia exógena, comprende los siguientes tipos:

Kwashiorkor: la causa principal es una dieta muy escasa en proteínas, se presenta en la primera infancia, entre los 1 y 3 años.

Marasmo: causa inanición por dieta deficiente tanto en proteínas como en calorías, aparece en los 3 primeros años de la vida.

Mixta.

Desnutrición secundaria: consecutiva a otros procesos como trastornos en la absorción, en el almacenamiento, mayor utilización, mayor excreción o inhibición de la utilización.

La gravedad o grado de desnutrición se determina siguiendo la clasificación dada por la O.M.S, basada en el grado de pérdida de peso. Desnutrición grado I, hay pérdida del 15 al 25% de peso y Desnutrición grado II, hay pérdida del 25 al 40% de

peso. Desnutrición grado III, hay pérdida de más del 40% de peso (Vásquez y Rodríguez, 2006).

Prevalencia de desnutrición

Mide la proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población, por lo tanto, no hay tiempo de seguimiento. Existen dos tipos de prevalencias:

- Prevalencia puntual: esta prevalencia es la más común y, como un ejemplo podría conocerse el número de individuos internados en un hospital por un cuadro agudo de asma; aquí el número de pacientes internados por un cuadro agudo de asma es el numerador, mientras que el denominador será el total de pacientes internados en el hospital respectivo.
- Prevalencia de periodo: La prevalencia de periodo se define como la frecuencia de una enfermedad en un periodo de tiempo. Es una proporción que expresa la probabilidad que un individuo sea un caso en cualquier momento dentro de un determinado periodo de tiempo. El numerador serán los casos que desarrollaron la enfermedad antes y durante el periodo de estudio y el denominador es la población durante todo el periodo de estudio. El principal problema que plantea el cálculo de este índice es que la población total puede cambiar durante el período. Normalmente la población que se toma como denominador corresponde al punto medio del período considerado (Fajardo-Gutiérrez, 2017).

Estado nutricional de niños

Estado del cuerpo en relación al consumo y utilización de nutrientes, condiciones corporales que resultan de la ingestión, absorción, utilización de nutrientes y de factores patológicos significativos, en la infancia el estado nutricional constituye un indicador de salud y de bienestar, tanto a nivel individual como poblacional, ya que está asociado con el crecimiento y desarrollo, el nivel de actividad física y la respuesta inmunitaria, está ampliamente demostrado la relación de las modificaciones del estado nutricional debidas al déficit y a las alteraciones en

el crecimiento físico, desarrollo intelectual y socio emocional; mayor morbilidad, en particular por patología infecciosa y mayor mortalidad (Henríque-Pérez y Dini-Golding, 2009).

Los alimentos como fuente de energía y nutrientes

El conocimiento de la composición nutricional de los alimentos y los diferentes grupos en que estos se clasifican es fundamental para la preparación de dietas, pues simplifica y ayuda extraordinariamente en la elección de los alimentos y menús que formarán parte de la dieta. El hombre para mantener la salud desde el punto de vista nutricional, necesita consumir diariamente una determinada cantidad/calidad de energía y de unos 50 nutrientes que se encuentran almacenados en los alimentos. Gracias a las diversas adaptaciones que ha desarrollado a lo largo de su evolución, en la actualidad, puede utilizar o consumir una amplia gama de productos o alimentos para obtener la energía y los nutrientes necesarios.

Según el Código Alimentario Español, los alimentos son aquellas sustancias o productos de cualquier naturaleza que, por sus componentes, características, preparación y estado de conservación, son susceptibles de ser habitual e idóneamente utilizados para la normal nutrición humana, como fruitivos o como productos dietéticos en casos especiales de nutrición humana. Los alimentos son almacenes dinámicos de nutrientes de origen animal o vegetal, sólidos o líquidos, naturales o transformados que una vez ingeridos aportan:

- Materiales a partir de los cuales el organismo puede producir movimiento, calor o cualquier otra forma de energía, pues el hombre necesita un aporte continuo de energía.
- Materiales para el crecimiento, la reparación de los tejidos y la reproducción.
- Sustancias necesarias para la regulación de los procesos de producción de energía, crecimiento y reparación de tejidos.
- Además, los alimentos tienen también un importante papel proporcionando placer y palatabilidad a la dieta.

Los componentes de los alimentos que desempeñan estas funciones son los nutrientes: sustancias necesarias para la salud que no pueden ser sintetizadas por el organismo y que por tanto deben ser ingeridas a través de los alimentos y la dieta y cuya carencia va a producir una patología determinada que sólo curará con la administración del nutriente en cuestión.

- Los hidratos de carbono, proteínas y grasas o lípidos se denominan macronutrientes y son los mayoritarios en los alimentos. A partir de ellos se obtiene la energía que el organismo necesita: 1 g de grasa 9 kcal/g, 1 g de proteína 4 kcal/g, 1 g de hidratos de carbono 3.75 kcal o 4 kcal/g. De manera que la composición cuantitativa de estos 3 componentes en el alimento determina su aporte de energía, bastará multiplicar la cantidad de cada uno de ellos por estos factores para conocer las calorías que aporta. Aquellos que estén formados mayoritariamente por lípidos serán los que aporten mayor cantidad de energía.
- Minerales y vitaminas, también denominados micronutrientes, se necesitan y se encuentran en los alimentos en cantidades mucho más pequeñas. Dentro de las vitaminas se observan grandes diferencias cuantitativas en los alimentos: concentraciones de pocos microgramos para la vitamina B12 o el ácido fólico y de varias decenas de miligramos para la vitamina C.
- El agua es un componente común en prácticamente todos los alimentos, cuyo contenido es extraordinariamente variable y del que depende la concentración del resto de los nutrientes y, por tanto, el valor nutritivo del alimento (0% en aceites, azúcar o galletas y 96% en melón y sandía).
- Fibra dietética o alimentaria, con un papel destacado en la mecánica digestiva y en la prevención de algunas enfermedades crónico-degenerativas (Carbajal-Azcona, 2013).

Antropometría estática o estructural

Es aquella cuyo objeto es la medición de dimensiones estáticas, es decir, aquellas que se toman con el cuerpo en una posición fija y determinada, sin embargo, el hombre se encuentra normalmente en movimiento, de ahí que se haya desarrollado

la antropometría dinámica o funcional, cuyo fin es medir las dimensiones dinámicas que son aquellas medidas realizadas a partir del movimiento asociado a ciertas actividades. El conocimiento de las dimensiones estáticas es básico para el diseño de los puestos de trabajo y permite establecer las distancias necesarias entre el cuerpo y lo que le rodea, las dimensiones del mobiliario, herramientas. Las dimensiones estructurales de los diferentes segmentos del cuerpo se toman en individuos en posturas estáticas, normalizadas bien de pie o sentado. Del cuerpo humano pueden tomarse gran número de datos antropométricos estáticos diferentes que pueden interesar, en función de lo que se esté diseñando (Valero-Cabello, 2017).

Peso del cuerpo

Vector que tiene magnitud y dirección, y apunta aproximadamente hacia el centro de la Tierra. Fuerza con la cual un cuerpo actúa sobre un punto de apoyo, originado por la aceleración de la gravedad, cuando actúa sobre la masa del cuerpo, instrumento báscula (balanza, pesa), unidad de medida Kilogramo (kg), determinación persona en posición erecta, con los miembros superiores a ambos lados del cuerpo, las palmas y dedos de las manos rectos y extendidos hacia abajo, mirando hacia el frente, en bipedestación, con el peso distribuido equitativamente en ambos pies (posición de atención antropométrica), tabla 1.

Tabla 1. Peso normal en niños.

Niñas (peso kg)		Edad (años)	Niños (peso kg)	
Riesgo de desnutrición	Normal		Riesgo de desnutrición	Normal
<7.9	8.9	1	<8.6	9.6
<10.2	11.5	2	<10.8	12.2
<12.2	13.9	3	<12.7	14.3
<14.0	16.1	4	<14.4	16.3
<15.8	18.2	5	<16.0	18.3

Fuente: Instituto Mexicano del Seguro Social (2015).

Altura del cuerpo

Distancia vertical desde la horizontal (superficie de sustentación) hasta el vertex (parte superior y más prominente de la cabeza), instrumento antropómetro, unidad de medida centímetro (cm), determinación persona en posición erecta (sin calzado), con los miembros superiores a ambos lados del cuerpo, las palmas y dedos de las manos rectos y extendidos hacia abajo, mirando hacia el frente, en bipedestación, con el peso distribuido equitativamente en ambos pies (Carmenate-Milián, Moncada-Chávez, y Borjas-Leiva, 2014), tabla 2.

Tabla 2. Estatura normal en niños.

Estatura en niñas (cm)		Estatura en niños (cm)		
Riesgo de estatura baja	Normal	Edad (años)	Riesgo de estatura baja	Normal
<71.4	74	1	<73.4	75.7
<83.2	86.4	2	<84.8	87.8
<91.2	95.1	3	<92.4	96.1
<98.4	102.7	4	<99.1	103.3
<104.7	109.4	5	<105.3	110.0

Fuente: Instituto Mexicano del Seguro Social (2015).

Edad

Se refiere a la edad en años, es la que va desde el nacimiento hasta la edad actual de la persona, podría definirse como el desgaste real de las energías producto del paso de los años, se tiene en cuenta los cambios físicos y biológicos que se van produciendo en las estructuras celulares, de tejido, órganos y sistema (Alcalde-Merino y Laspeñas-García, 2005).

Índice de Masa Corporal

Es un indicador de la relación entre el peso y la talla, se utiliza para identificar desnutrición, sobrepeso y obesidad, se obtiene dividiendo el peso en kilogramos por su talla en metros al cuadrado kg/m^2 (Rodríguez-Valdés y otros, 2019), tabla 3.

Tabla 3. Índice de Masa Corporal normal en niños.

IMC niñas			IMC niños	
Bajo peso	Normal	Edad (años)	Bajo peso	Normal
<12.7	15.3	6	<13	15.3
<12.7	15.4	7	<13.1	15.5
<12.9	15.7	8	<13.3	15.7
<13.1	16.3	9	<13.5	16
<13.5	16.6	10	<13.7	16.4
<13,9	17.2	11	<14.1	16.9

Fuente: Instituto Mexicano del Seguro Social (2015).

HIPÓTESIS

La desnutrición en niños de 1 a 11 años del ejido Chimalapa, barrio el Volcán presentan esta afección debido a que las familias son de bajos recursos económicos y de escasa educación de parte de las madres, que no pueden ofrecer una alimentación balanceada y rica en nutrientes que son necesarios para el desarrollo normal de los niños.

METODOLOGÍA

Contexto de la investigación

El lugar de nuestra investigación está ubicado en el ejido Chimalapa, barrio el Volcán, municipio del Porvenir, cuenta con más de 350 habitantes aproximadamente. Cuenta con un centro de salud que proporciona atención médica al ejido, pero cabe mencionar que no tiene los medicamentos necesarios, material, equipo e inmobiliario que les permita brindar un servicio de calidad. La mayoría de los habitantes cuenta con un nivel educación básica (primaria), en el barrio el Volcán podemos encontrar un kínder y una primaria. Quienes se encargan de llevar el sustento económico al hogar se dedican a la agricultura como a la siembra de maíz, frijol, repollo, coliflor, brócoli, cebolla, rábano y son estos mismos cultivos que ayudan a su alimentación, la otra parte de estos cultivos son vendidos para tener un ingreso económico (figura 4).



Figura 1. Barrio el Volcán, imagen satelital, Google Maps 2021.

Sujetos de la investigación

Las familias del ejido de Chimalapa del barrio el Volcán en su mayoría son de tipo nuclear, están construidas por 5 o más integrantes y los niños que están entre 1 y 11 años de edad, son un total de 26 niños (aproximadamente), el cual corresponde a 15 niñas y 11 niños. La mayoría de sus habitantes pertenecen a una religión cristiana (pentecostés), mientras que otros solo son creyentes.

Paradigma de investigación

Esta investigación es cuantitativa, Fernández y Pértegas-Díaz (2002), dicen que es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos para tratar de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada

La presente investigación es de tipo cuantitativa, porque se utilizaron datos numéricos para realizar de forma sistemática, organizada y estructurada la recopilación de datos como edad, peso, talla, IMC de los niños del ejido Chimalapa, barrio el Volcán, posteriormente se realizó un vaciado de datos en tablas y gráficas para explicar la prevalencia y en qué grado de desnutrición están los niños.

Método de investigación

Una investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Se recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponiendo y resumiendo la información de manera cuidadosa y luego se analiza minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento (Morales, 2012).

Nuestra investigación es de tipo descriptiva porque se estudia la desnutrición en niños del ejido Chimalapa, barrio el Volcán, analizando en primera instancia la edad, sexo, nivel económico, posteriormente cuantificar cuantos niños están presentando problemas de desnutrición y en qué etapa se encuentran, para que los padres se den cuenta de la situación que sus hijos están presentando y puedan acudir a una

valoración médica, llevando a cabo un tratamiento eficaz para combatir la desnutrición.

Instrumentos y técnicas de la investigación

Los instrumentos utilizados para conocer la edad, sexo, peso, talla, IMC, prevalencia de la desnutrición en los niños del ejido Chimalapa, barrio el Volcán, se utilizó instrumentos como encuesta y antropometría, cabe mencionar que cada uno de estos instrumentos de investigación fueron propuestos por Solorzano-Torres, Sanchez-Baquerizo, Leal-Maridueña y Caro-Babiano (2016).

Encuesta

Encuesta se considera en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida. La recogida de los datos se realiza a través de un cuestionario, instrumento de recogida de los datos (de medición) y la forma protocolaria de realizar las preguntas (cuadro de registro) que se administra a la población o una muestra extensa de ella mediante una entrevista donde es característico el anonimato del sujeto, López-Roldán y Fachelli (2015).

En la presente investigación, la encuesta se utilizó para conocer los datos demográficos de la población infantil del ejido Chimalapa, barrio el Volcán, que comprende la edad de 1 a 11 años que están presentando desnutrición.

Antropometría

Antropometría busca brindar datos antropométricos que sirvan como base para dimensionar objetos que se ajusten a las verdaderas características de los usuarios finales. Es una disciplina científica que está estrechamente relacionada con la Ergonomía Física y se desarrolla en diferentes campos de aplicación (Nariño-Lescay, Alonso-Becerra, y Hernández-González, 2016).

En la presente investigación, la antropometría se utilizó para calcular medidas como IMC, peso y talla de los niños, así determinar si están en estado de desnutrición y en qué etapa se encuentran, finalizando con una comparación de su peso y talla.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

a) Datos demográficos de los niños del ejido Chimalapa, barrio el Volcán

Con la finalidad de conocer los datos demográficos como edad, sexo, ocupación de los padres, ingreso económico, integrantes de la familia, ingesta de alimentos diarios, sección del plato del buen comer que más consumen y jarra del buen beber, se encuestan a 26 niños, con ayuda de sus padres, se encontró que todos los padres se dedican a la agricultura, por lo cual tienen un ingreso económico entre los 300 y 600 pesos a la semana, siendo familias numerosas con un máximo de 9 y un mínimo de 4 integrantes, tienen un consumo de alimentos en su mayoría de las leguminosas, frutas, verduras y pocas veces consumen productos de origen animal y cereales, por lo general acompañan sus alimentos con agua natural, frutas de temporada y en ocasiones refrescos embotellados, figura 2,3,4, 5 y 6.

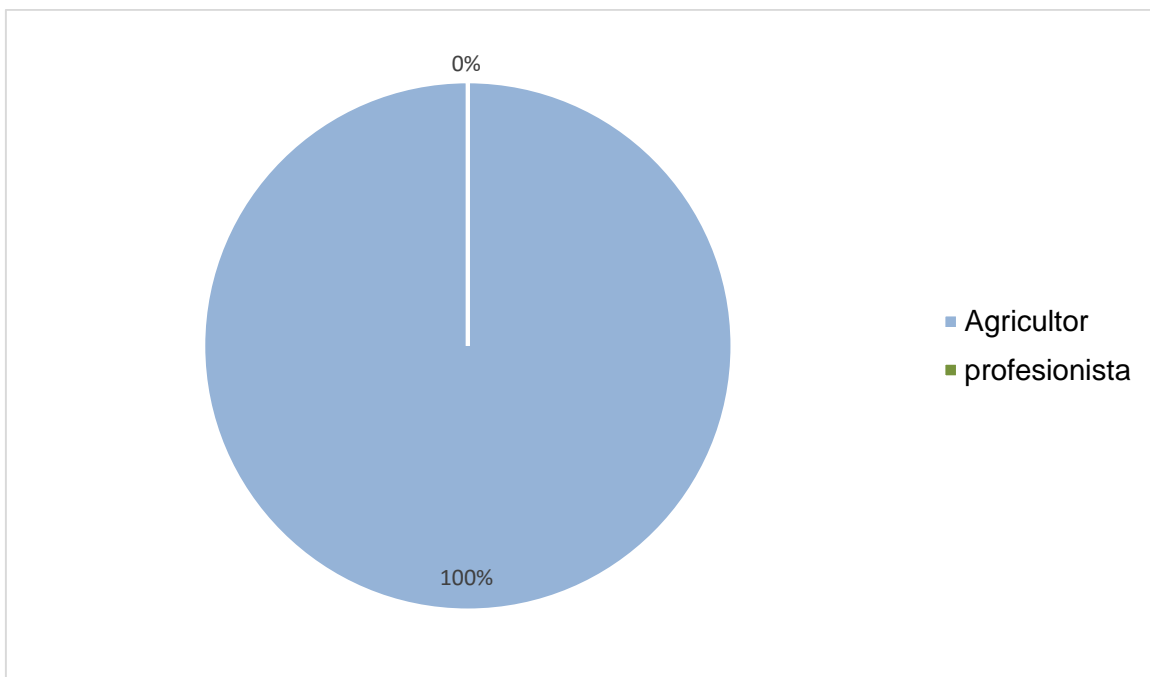


Figura 2. Ocupación de los padres

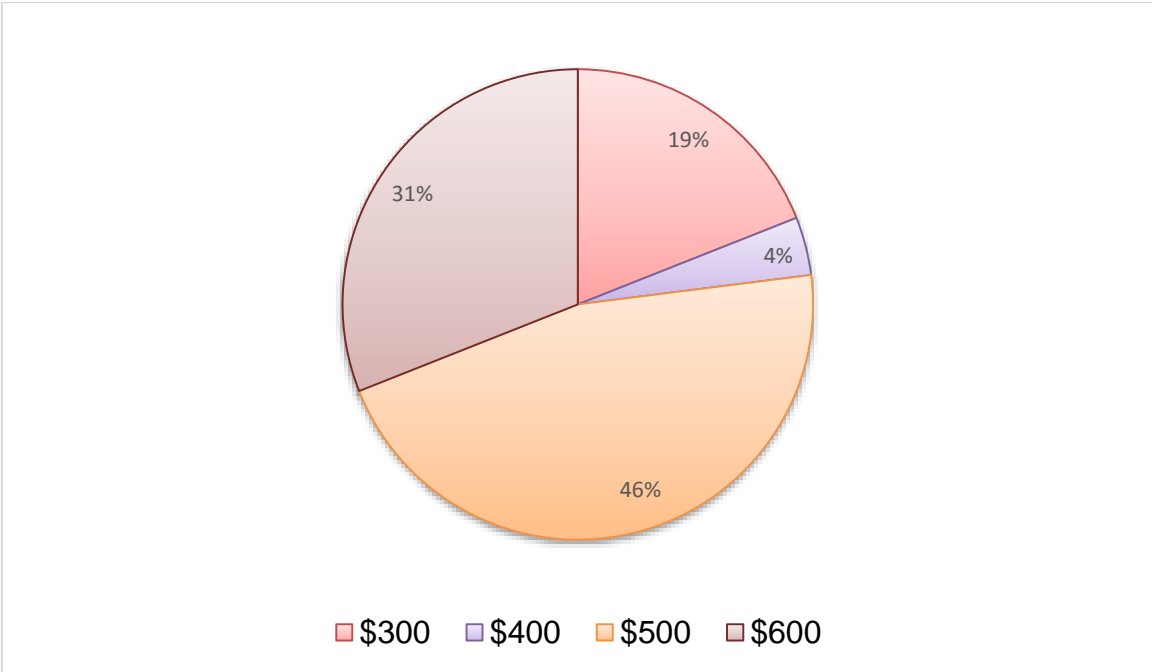


Figura 3. Ingresos económicos por semana

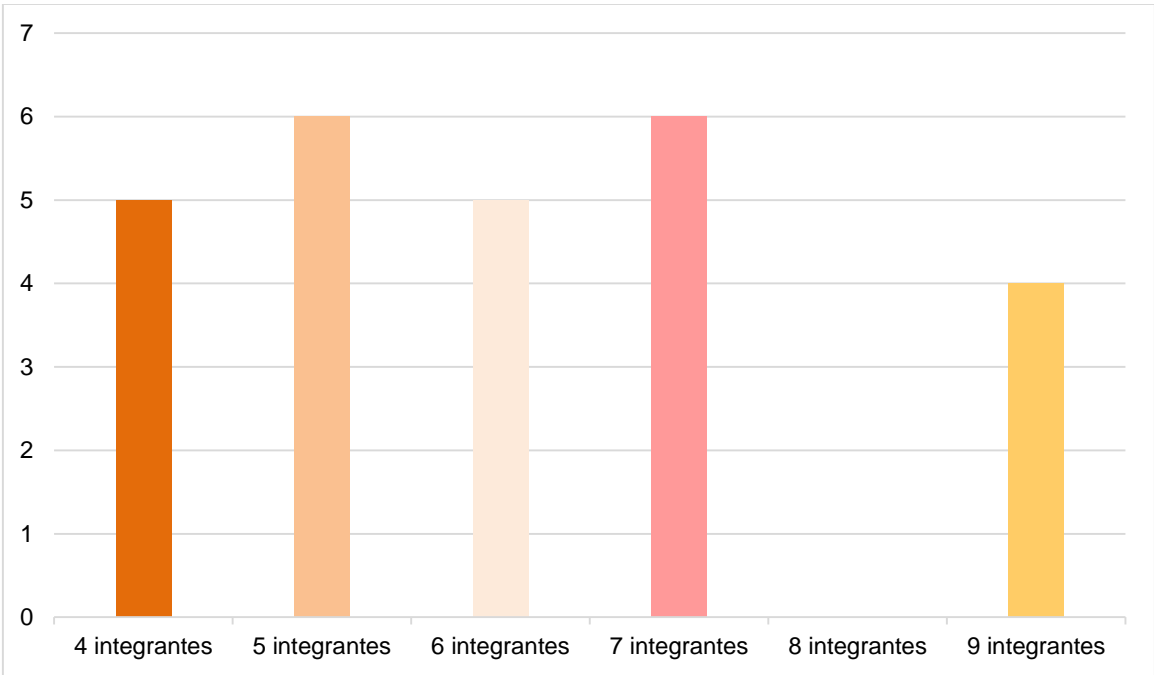


Figura 4. integrantes de familia

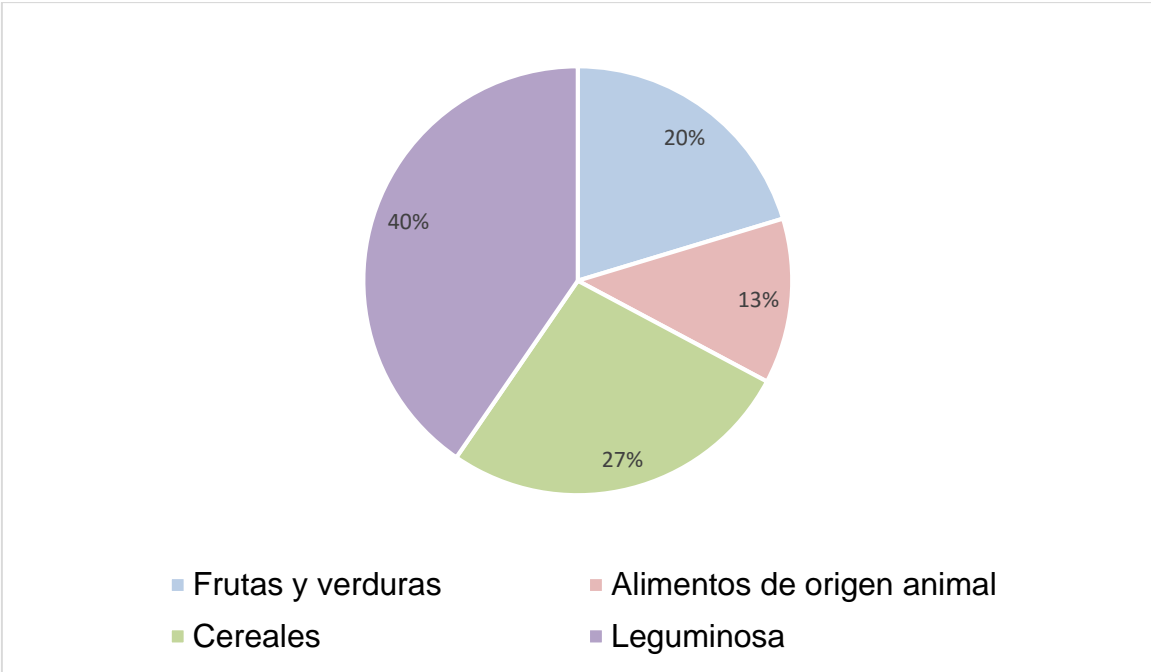


Figura 5. Consumo de alimentos a la semana

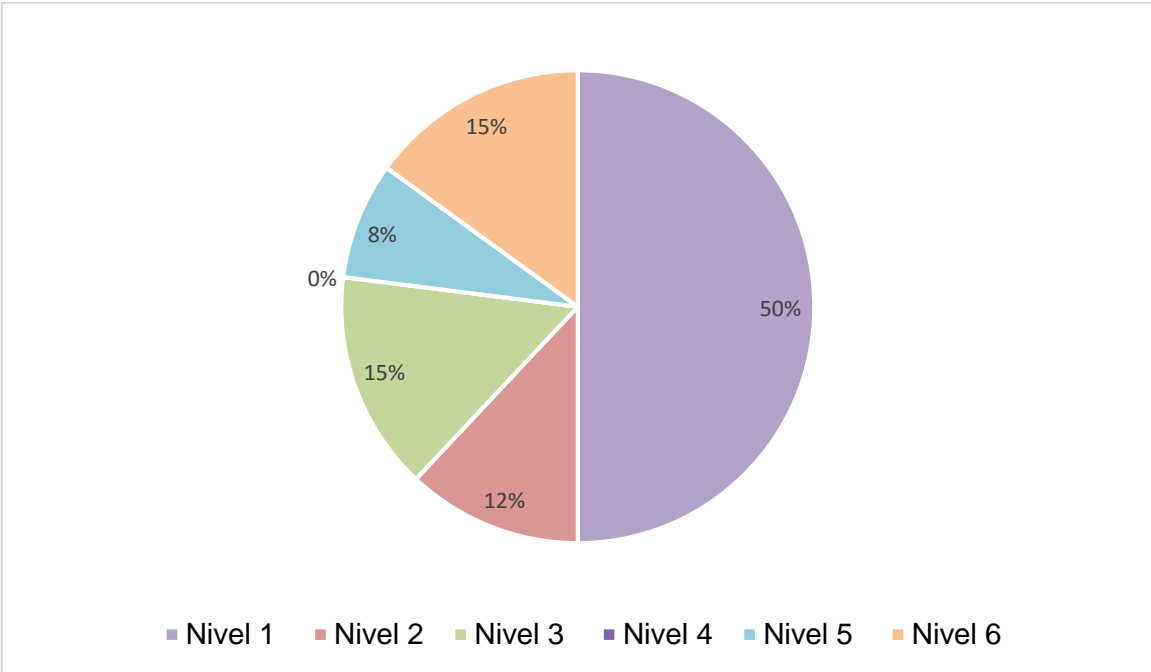


Figura 6. Consumo de la jarra del buen beber

Los resultados de esta investigación coincidieron con lo publicado por Palomino-Cuycapos, (2010) quien informó que el nivel socioeconómico está asociado a la prevalencia de desnutrición crónica de niños menores de cinco años. En el quintil muy pobre la prevalencia es de 45.9% y en el quintil pobre es de 33.3%, siendo solo el 4.8% en el quintil muy rico. De la misma manera Ortiz-Enríquez y Rojas-Amanacio, (2020) observaron que el 13 (43.3%) presenta un factor económico malo, por otro lado, el 12 (40%) tienen un factor económico regular y el 5 (16.6%) un factor económico bueno. Siendo el mayor porcentaje 43.3 % (13) que presenta un factor económico malo en la familia de los niños menores de 5 años. Igual que Paraje, (2008) obtuvo que la situación socioeconómica es un importante determinante de la distribución de la desnutrición, cuanto más concentrada esté la riqueza, más concentrada está la desnutrición crónica infantil entre hogares pobres.

El número de integrantes de la familia, fueron de entre 4 a 9 personas, de acuerdo con Alvis-Zakzuk, Castañeda-Orjuela, Día-Jiménez, y Hoz-Restrepo, (2019) revisaron que ser del sexto hijo en adelante representa un riesgo de sufrir desnutrición global (OR=1) y el número de personas en el hogar entre 6 y 9 integrantes (OR= 1,20) y de 10 integrantes o más (OR=0,99). Al igual que González-Pastrana y Díaz-Montes, (2015) donde informaron que la tipología familiar más predominante fue la familia nuclear con 48.1%, seguida de familias extensas 41.7%, en relación al número de integrantes por familia, presentaban de 2 a 9 integrantes, con promedio de 5 y 1.32, en cuanto al ciclo vital familiar, el 60.8% estuvo representado por familias con hijos escolares.

Los alimentos más consumidos por las familias encuestadas fueron las leguminosas, de acuerdo con Pacheco, (2018) los monocultivos producidos principalmente fueron la papa 84.4%, el chocho 84.4%, la cebada 65.6% y el maíz 65.6%; lo cual se contrapone al 14.5% con el cultivo de hortalizas y al 3% con el cultivo de fruta, alimentos prioritarios para los huertos familiares, perjudicando de esa forma a la variedad de dieta y por ende a la seguridad alimentaria y a la salud de las familias. En cuanto a la ingesta de leguminosas no se encontraron similitud, de acuerdo con Duran-Silva, (2020) quién obtuvo que la frecuencia de ingesta de

verduras se tiene que 43.3% de los niños la consumen una vez a la semana 51.1% de los niños la consumen dos veces a la semana 4.4% de los niños la consumen tres veces a la semana y 1.1% de los niños la consumen más de tres veces a la semana. En cuanto a los alimentos que ingiere en el desayuno se tiene que 17.8% de los niños consumen leche y pan 55.6% de los niños consumen avena y pan, mientras que 26.7% de los niños consumen té o infusión. Con respecto a la frecuencia de consumo de carne se tiene que 46.7% de los niños la consumen una vez por semana, mientras que 53.3% de los niños la consumen dos veces por semana. En cuanto al tipo de carne que los niños consumen se tiene que 3.3% de los niños consumen carne de res, 14.4% de los niños consumen pescado, mientras que 73.3% de los niños consumen pollo, además 8.9% de los niños consumen carne de res, pollo y pescado. Sobre la frecuencia del consumo de menudencias se muestra que 56.7% de los niños lo consumen una vez por semana 3.6% de los niños lo consumen dos veces por semana, 3.3% de los niños lo consumen tres veces por semana y 4.4% de los niños lo consumen más de 4 días. No se encontró similitud con Vázquez-garibay, Navarro-Lazaro, Romero-Velarde, y Vizmanos-Lamotte, (2005) encontro que la frecuencia en el consumo de alimentos en niños con desnutrición es en su mayoría es leche con 50.0% y cereal con 41.3% consumidos diariamente. No se encontró similitud con Ramos-Paulino, (2020) obtuvo que 77% consumen frutas diariamente, 61% consumen pescado 1 o 2 veces a la semana, 77% consumen fideos, arroz diariamente, 70% consumen pan y cereales diariamente, 49% consumen verduras diariamente, 51% consumen legumbres de 1 o 2 veces a la semana, 54% consumen embutidos al menos 1 vez a la semana, 47% consumen dulces, gaseosas menos de 1 vez a la semana 38% consume frituras 1 o 2 veces a la semana.

b) Identificar el grado de nutrición de los niños de 1 a 11 años del ejido Chimalapa, barrio el Volcán.

Para saber el grado de nutrición de los niños, fue necesario saber la talla, peso, edad para poder obtener el índice de masa corporal y así conocer su estado nutricional para ello utilizamos una báscula digital y una cinta métrica flexible,

referente a edad/IMC obtuvimos como resultado que 15.38% de niñas y 19.24% de niños están en desnutrición, 7.69% de niñas y 3.85% de niños están en riesgo de desnutrición, 15.38% de niñas y 7.69% con estado nutricional normal, 7.69% de niñas y 0% de niños están en riesgo de sobrepeso, 7.69% niñas y 11.54% niños están en sobrepeso y 3.85% niñas están en obesidad (tabla 6). Referente a peso/talla obtuvimos como resultado que 19.23% de niñas y 19.23% de niños tienen talla y peso bajo, 3.85% de niñas y 3.85% de niños tienen peso bajo, 3.85% de niñas y 0% de niños tienen talla baja, 11.54% de niñas y 0% de niños tienen peso y talla entre rangos normales, 3.85% de niñas y 7.69% de niños tienen peso alto, y 15.38% de niñas y 11.54% de niños tienen talla y peso alto, figura 7 y 8.

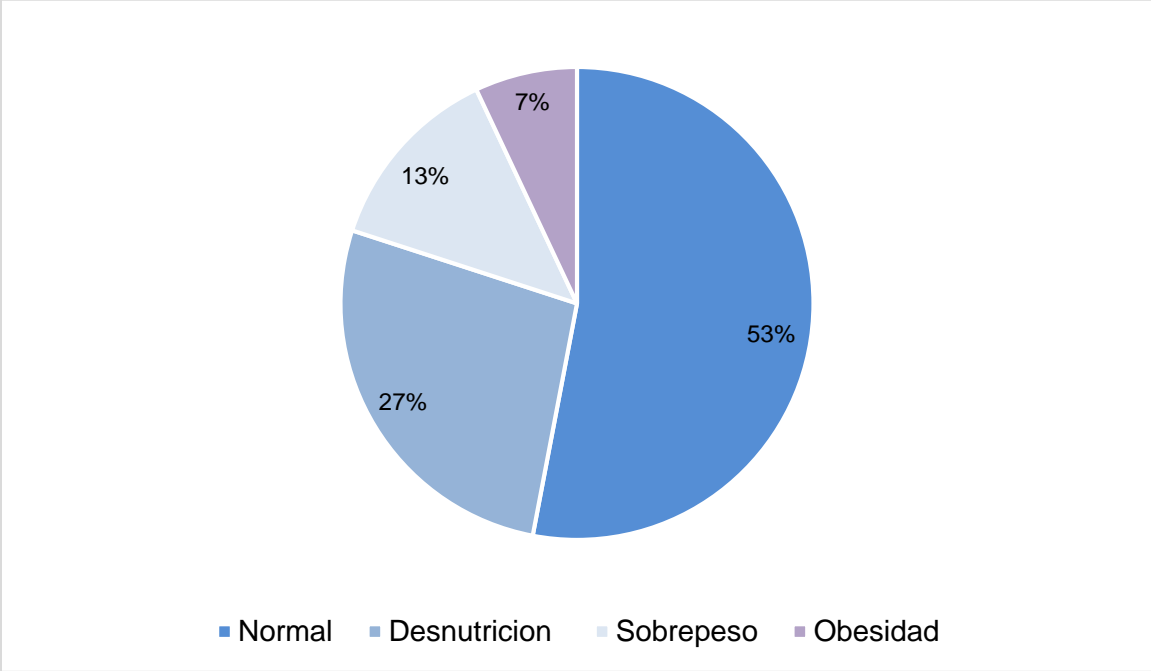


Figura 7. Estado nutricional en niñas de 1 a 11 años

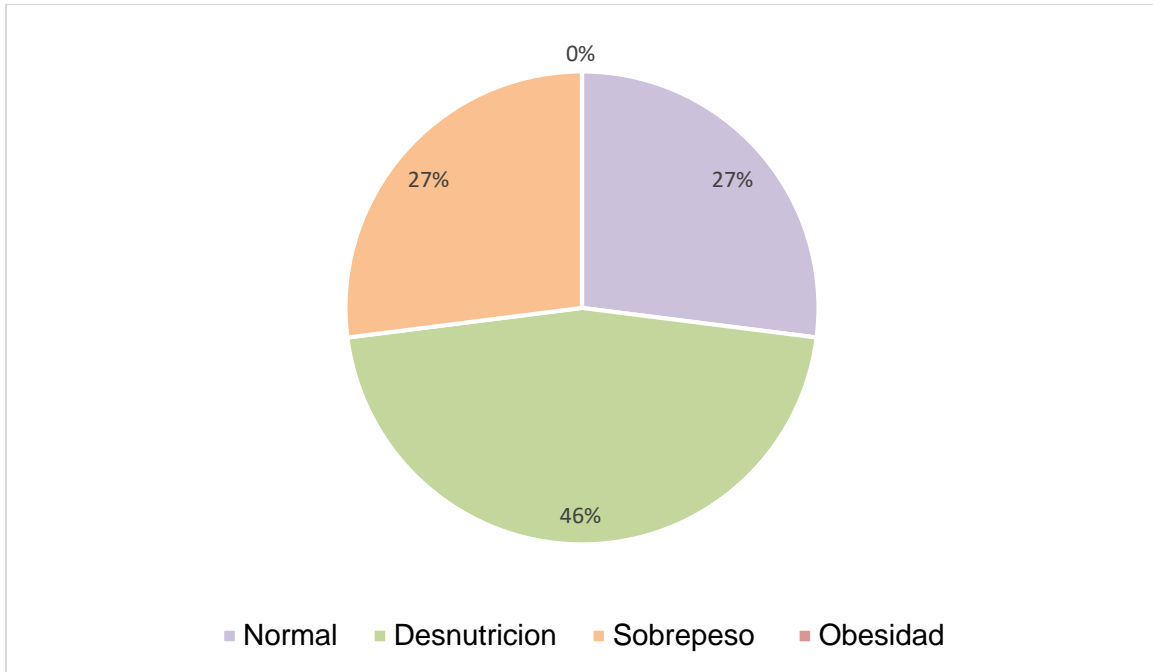


Figura 8. Estado nutricional en niños de 1 a 11 años.

En esta investigación se obtuvo que hay más niños desnutridos que niñas, no existe similitud con Alvarado-Adanaqué y Jiménez-Robles, (2018) obtuvo en la intervención del programa IMC de 24.6% obesidad, 28.1% bajo peso. No tiene similitud con Secretaría de Educación y Cultura; Centro Regional de Formación Profesional Docente de Sonora; Instituto Tecnológico de Sonora; Universidad Estatal de Sonora (2020) observaron que un total de 15 sujetos del sexo masculino y femenino, presentó 60% de IMC normal, 26.6% se encontró en sobrepeso y 13.3% de los alumnos se encuentran en obesidad, lo anterior indica que es necesario continuar aplicando programas de intervención que abarquen temas de alimentación saludable, así como de actividad física.

c) Grado de desnutrición en niños entre 1 a 11 años del ejido Chimalapa, barrio el Volcán.

Para poder determinar el grado de desnutrición en los niños fue necesario clasificar el estado de desnutrición que se divide en tres leve, moderado y grave a lo cual

tuvimos como resultado que 4 de cada 15 niñas entre 1 a 11 años de edad tienen desnutrición moderada que representa 15.38% y que 4 de cada 11 niños entre 1 a 9 años de edad tienen desnutrición moderada que corresponde 15.38% y que 1 de cada 11 niños presenta desnutrición leve 3.85%, figura 9 y 10.

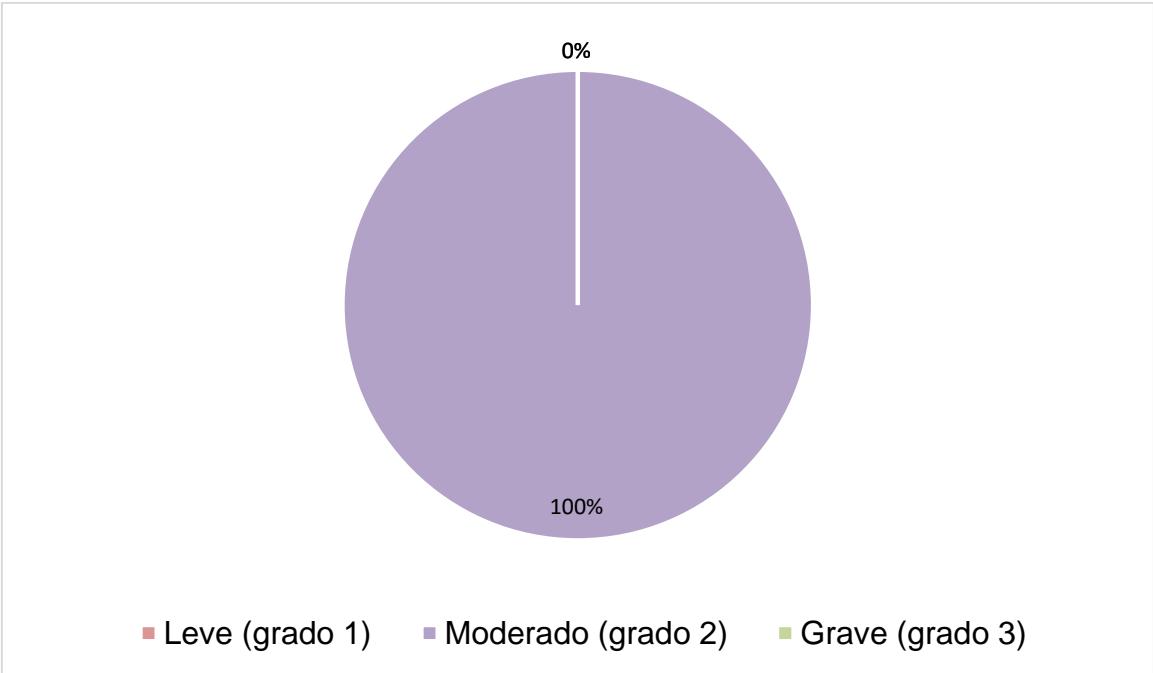


Figura 9. Grado de desnutrición en niñas de 1 a 11 años

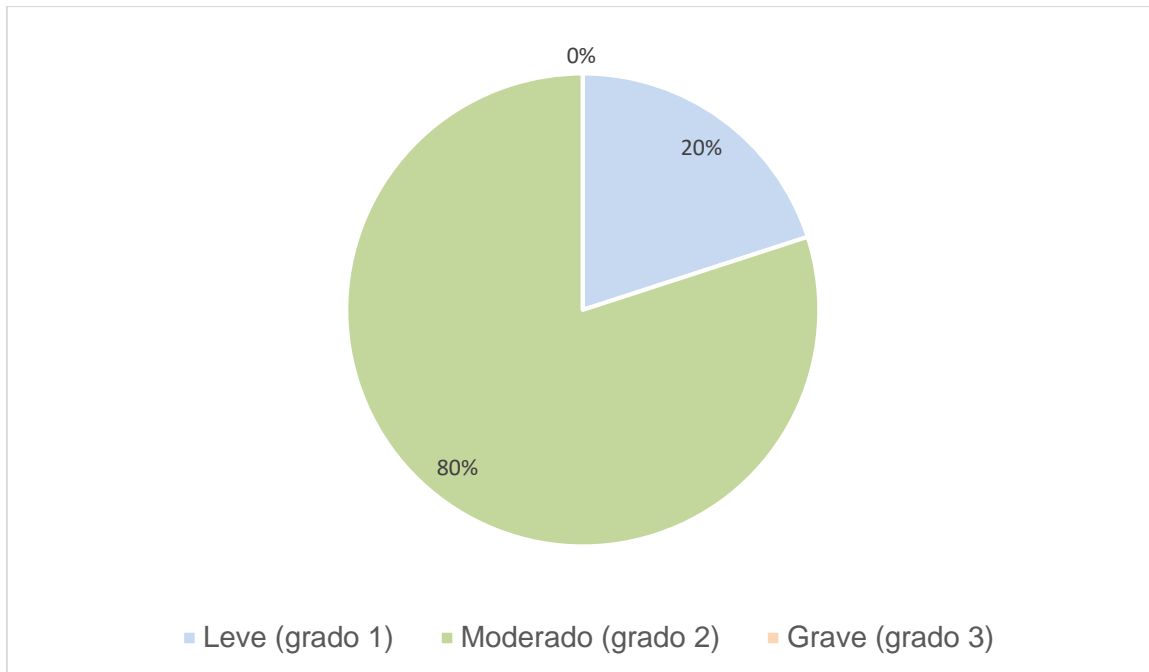


Figura 10. Grado de desnutrición en niños de 1 a 11 años.

De acuerdo a la investigación los niños entre 1 a 9 años de edad están en desnutrición moderada que corresponde 19.23% y las niñas entre 1 a 11 años de edad representan 15.38% teniendo como resultado que existe mayor prevalencia de desnutrición moderada en niños, por lo cual la investigación tiene similitud con Medina-Jiménez, (2020) quién obtuvo como resultado que los niños de 7 años tienen desnutrición moderada 33%, los niños de 9 años con desnutrición grave con el 32% y en tercer lugar con desnutrición moderada los niños de 9 y 10 años con el 29%. La relación entre la edad y el sexo de los niños con desnutrición el más alto porcentaje está en los niños de sexo masculino de 7 años de edad con el 21%, los niños de 9 y 10 años con el 18% y las niñas de 8 años con el 13%. La investigación no tiene similitud con Guerra-Guerra y Villacorta-Torres, (2020) tuvieron como resultado que 57.1% de los niños tienen desnutrición aguda leve, y el 34.7% desnutrición aguda moderada, es un problema multifactorial, que requiere de una atención integral para su control. La investigación está en desacuerdo con Cortés-Moreno y Avilés-Flores, (2010) tuvieron como resultado de la muestra total el 53.3% de los niños presenta una longitud normal para la talla, el resto de los niños presenta

desmedro en diferentes grados: 27.8%, leve; 18.7%, moderado y 3%, grave. Con respecto al indicador de peso para la edad, se encontró una proporción mayor (82.7%) de niños dentro de los parámetros normales, mientras que 14.9% presenta insuficiencia ponderal leve, un 1.5 moderada, y grave solamente el 0.7% de los niños.

CONCLUSIÓN

En nuestra investigación se comprobó que la hipótesis está de acuerdo a nuestros resultados obtenidos que indica que el estado nutricional tiene influencia con el ingreso económico que las familias tienen y de ahí la prevalencia de desnutrición de los niños, lo que coincide con la hipótesis antes planteada.

La investigación realizada a logrado determinar la causa y el estado de desnutrición en los niños de 1 a 11 años en el ejido Chimalapa, barrio el Volcán, se obtuvo resultados que son importantes para la investigación donde los datos demográficos indican que el ingreso económico es bajo y son familias numerosas, por lo cual no tienen una alimentación balanceada, respecto a las medidas recolectadas obtuvimos que en los niños es mayor el porcentaje de casos de desnutrición y las niñas tienen un mayor estado de nutrición normal, la prevalencia es mayor en los niños teniendo grado II de desnutrición de tipo moderada.

PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES

Disminuir el número de casos de desnutrición en niños y niñas de 1 a 11 años de edad, implementando estrategias que permitan llegar a una buena alimentación para evitar el bajo peso, enfermedades relacionadas con la desnutrición y bajo rendimiento académico.

Orientar a la población para tener un espacio adecuado para la siembra y cultivo de vegetales como: chayote, zanahoria, tomate, cebolla, rábano, pepino y calabaza que pueden incluir en sus alimentos.

Que el servicio de salud de la comunidad realice actividades que ayuden a mejorar los hábitos de higiene con los alimentos antes de consumirse, por ejemplo, realizar pláticas, visitas domiciliarias, carteles y trípticos para informar a la población.

Informar a las familias que recolectan el agua de la tubería para su consumo, la hierba y guarden en recipientes limpios y con tapaderas, para evitar infecciones diarreicas.

Promover la actividad física en niñas, niños y adolescentes, reduciendo el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, ayudando a controlar el sobrepeso, y obesidad.

GLOSARIO

Ácido fólico folacina o ácido pteroilmonoglutámico, conocido también como vitamina B₉, es una vitamina hidrosoluble del complejo de vitamina B, necesaria para la maduración de proteínas estructurales y hemoglobina

Aguda se presenta de forma súbita, que se desarrolla rápidamente, en poco tiempo y que se resuelve de la misma manera.

Analíticamente calificar a aquello relacionado con el análisis la reflexión sobre algo o la separación de los elementos de una cosa para descubrir cómo se compone

Antropometría estudio de la medición del cuerpo humano en términos de las dimensiones del hueso, músculo, y adiposo (grasa) del tejido

Biológicos sustancia hecha a partir de un organismo viviente o sus productos, Los productos biológicos se usan para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad.

Biopsicología rama de la psicología que analiza cómo el cerebro, los neurotransmisores y otros aspectos de nuestra biología influyen en nuestros comportamientos, pensamientos y sentimientos.

Cognitivo pertenece o que está relacionado al conocer, este, a su vez, es el cúmulo de información que se dispone gracias a un proceso de aprendizaje o a la experiencia

Conductual manera de comportarse en la vida

Crónico afecciones que se van desarrollando lentamente y que se mantienen a lo largo del tiempo.

Déficit situación que se produce cuando hay escasez de algo necesario.

Degenerativos se producen cuando los mecanismos de regeneración del cuerpo no funcionan adecuadamente y dañan tanto la estructura como la función de los órganos, tejidos y células, las personas que experimentan algún padecimiento de este tipo pierden paulatinamente funciones vitales.

Demográficos ciencia que estudia la población humana en continuo cambio, considerando los ámbitos cuantitativos (estado) y cualitativo (dinámica), incluyendo el pasado y el presente, con el propósito de anticipar eventuales variaciones futuras.

Desmedro acción y el resultado de deteriorar, estropear o menoscabar.

Determinante refiere a fijar los términos de algo, señalar algo para algún efecto, tomar una resolución, distinguir o discernir.

Dislipidemia aumenta las probabilidades de arterias obstruidas (aterosclerosis), infartos, derrames cerebrales y otras complicaciones del sistema circulatorio, especialmente en los fumadores.

Emaciación forma de malnutrición potencialmente mortal que provoca una delgadez y debilidad extremas en los niños, y aumenta sus posibilidades de morir o de sufrir deficiencias en su crecimiento, su desarrollo y su capacidad de aprendizaje

ENDES encuesta demográfica y de salud familiar

Ergonomía conjunto de disciplinas que estudia la organización del trabajo para la adecuación de los productos, sistemas y entornos a las necesidades, limitaciones y características de los usuarios para su seguridad y bienestar.

Estrato socioeconómico clasificación en estratos de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos. Se realiza principalmente para cobrar de manera diferencial por estratos los servicios públicos domiciliarios permitiendo asignar subsidios y cobrar contribuciones en esta área.

Exógeno origen de ciertas psicosis que se producen por afectaciones orgánicas o agentes externos

Familia nuclear es aquella que está formada por la madre, el padre y las hijas y/o hijos, este modelo es el más tradicional de familia.

Fisiológico estudio del funcionamiento normal de un organismo vivo y las partes que lo componen, incluidos todos sus procesos químicos y físicos.

Fisiopatológicos rama de la fisiología que se encarga del estudio de los mecanismos por los cuales se producen las manifestaciones clínicas de una enfermedad y por medio de la cual se entienden y predicen dichas manifestaciones de acuerdo con la alteración funcional de los órganos o sistemas a diferentes niveles de la anatomía corporal.

Folacina vitamina B que se encuentra naturalmente en los alimentos, como hortalizas de hojas verdes, frutas cítricas y frijoles

Hidratos de carbono glúcidos, carbohidratos o hidratos son nutrientes que se encuentran en los alimentos, junto con los otros dos macronutrientes

IC indicador

IMC índice de masa corporal

Inanición Situación física en la que se encuentra el organismo que no se nutre, es un proceso de agotamiento, debilidad por falta de alimentos y líquidos de forma prolongada y continua, o por enfermedades.

INEI instituto nacional de estadística e informática

Ingesta conjunto de sustancias que se ingieren.

Intersectorial intervención coordinada de instituciones representativas de más de un sector social, en acciones destinadas, total o parcialmente, a tratar los problemas vinculados con la salud, el bienestar y la calidad de vida.

Kwashiorkor desnutrición severa más frecuentemente observada en niños en edades entre uno y dos años, sin predilección por el sexo; la palidez, la anemia, la glositis, la queilitis y las diarreas son signos frecuentemente observados

Lípidos grupo heterogéneo de sustancias, encontradas tanto en tejidos vegetales como animales, se caracterizan por ser relativamente insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos, como el éter, cloroformo y benceno.

Macronutrientes vitaminas y minerales

Marasmo carencia grave de calorías y proteínas que tiende a aparecer en los lactantes y los niños de edad temprana, De modo característico produce pérdida de peso, pérdida de músculo y grasa y deshidratación.

Marketing digital conjunto de estrategias volcadas hacia la promoción de una marca en el internet. Se diferencia del marketing tradicional por incluir el uso de canales y métodos que permiten el análisis de los resultados en tiempo real.

Menues conjunto cerrado de platos que un establecimiento ofrece al cliente. La carta es el compendio de todos los platos que ofrece el restaurante y en el que suele estar incluido el menú del día.

Micronutrientes hidratos de carbono, proteínas y grasas

Monocultivos es un sistema de producción agrícola donde se siembra y cosecha una única especie, de manera uniforme.

Morbilidad índice de personas que padecen enfermedad en una región y período determinado

Mortalidad número de defunciones, tiene en una población y tiempo determinados

OMS organización mundial de la salud

P/E peso y edad

Patológica nombra al conjunto de los síntomas que se asocian a una cierta dolencia y a la especialidad de la medicina orientada a las enfermedades.

Perímetro longitud que corresponde al contorno de una figura

Pertinente adecuado u oportuno en un momento o una ocasión determinados

Piridoxina vitamina B6, es requerida por su cuerpo para utilizar la energía en los alimentos que usted come, la producción de glóbulos rojos y el funcionamiento adecuado de los nervios.

Posparto que afecta o concierne la mujer después del parto.

Prenatal aquello que surge o que tiene existencia desde instancias previas al nacimiento.

Prevalencia número de casos de enfermedad o de personas enfermas, o de cualquier otro fenómeno, se refiere a todos los casos tanto nuevos como viejos, al paso que, incidencia se refiere solo a nuevos casos, la prevalencia puede referirse a un momento dado (prevalencia momentánea), o a un período determinado (prevalencia durante cierto período).

Raquitismo ablandamiento y debilitamiento de los huesos de los niños, generalmente debido a falta de vitamina D

Repercute trascender, causar efecto una cosa en otra posterior

Riboflavina vitamina B2, trabaja con otras vitaminas del complejo B. Es importante para el crecimiento del cuerpo. Ayuda en la producción de glóbulos rojos. También ayuda en la liberación de energía de las proteínas.

Sanear es el proceso y el resultado de sanear. Este verbo refiere a subsanar, recuperar o reparar algo.

Severa grave, intenso o fuerte

Similitud relación entre persona o cosas que tienen características en común.

Susceptibilidad probabilidad que algo suceda, está vinculado a aquello capaz de ser modificado o de recibir impresión por algo o alguien

T/E talla y edad

Tipología es la ciencia que estudia los tipos o clases, la diferencia intuitiva y conceptual de las formas de modelo o de las formas básicas.

Vector organismos vivos que pueden transmitir patógenos infecciosos entre personas, o de animales a personas.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

- Alcalde-Merino, I., & Laspeñas-García, M. (2005). *Envejecimiento, salud y dependencia*. España: Universidad de La Roja.
- Alvarado-Adanaqué, M. E., & Jiménez-Robles, E. M. (2018). Eficacia del programa "mi peso me hace feliz" sobre los hábitos alimentarios, la actividad física e IMC en niños de 6 a 11 años de la Institución Educativa Internacional Nuevo Horizonte-Juliaca 2017. *Repositorio de tesis*, 68.
- Álvarez-Ortega, L. G. (2018). Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. *Investigación valdizana*, 17-18.
- Alvis-Zakzuk, N. J., Castañeda-Orjuela, C., Día- Jiménez, D., & Hoz-Restrepo, F. (2019). Factores asociados a la desnutricion en La Guajira, Colombia. *Dialnet*, 688.
- Avila-Curie, A., Shamah-Levy, T., Galindo-Gómez, C., Rodríguez-Hernández, G., & Barragán-Heredia, L. (2006). La desnutrición infantil en el medio rural mexicano. *Salud pública de México*, 152-153.
- Bamba-Espinoza, x., Espinoza-Sigüencia, D., & Fajardo-Quizhpi, V. (2010). Prevalencia de la mala nutrición y su relación con el rendimiento academico en los niños de la escuela "Julio Maatovelle". *Tesis previa a la obtención del título de Médico*, 15-16.
- Carbajal-Azcona, A. (2013). *Manual de nutrición y dietética*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Carmenate-Milián, L., Moncada-Chávez, F. A., & Borjas-Leiva, E. W. (2014). *Manual de medidas antropométricas*. Costa Rica: SALTRA.
- Cortés-Moreno, A., & Avilés-Flores, A. L. (2010). Factores demográficos, crianza e historia de salud: vinculación con la nutrición y el desarrollo infantil. *Universitas Psychologica*, 794.
- desnutricion. (s.f.). 152.
- Duran-Silva, P. P. (2020). Factores de riesgo de desnutricion en niños de la institucion educativa numero 10207 Salas-Lambayeque 2019. *Ciencias de la vida y cuidado de la salud humana*, 23.

- Fajardo-Gutiérrez, A. (2017). Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Alergia México*, 113-114.
- Fernández, P., & Pértegas-Díaz, S. (2002). *Investigación cuantitativa y cualitativa*. España: Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística.
- Flores-Bendezú, J., Calderón, J., Rojas, B., Alarcón-Matutti, E., & Gutiérrez, C. (2015). Desnutrición crónica y anemia en niños menores de 5 años de hogares indígenas del Perú. *Scielo Perú*, 136-137.
- Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia. (2018). Desnutrición infantil. *UNICEF*, 1-2.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2012). Marco de referencia de educación alimentaria y nutricional para las políticas públicas . *Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre*, 23.
- Gaona-Quezada, L. R., & Medina-Jiménez, P. V. (2 de Abril de 2020). Prevalencia de desnutrición en niños de 7 a 10 años en una escuela de la ciudad de Guayaquil, año 2019. *Facultad de ciencias médicas* . Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad Católica de Guayaquil.
- García-Alvear, D. A., & Quimís-Luzardo, L. H. (2019). Caracterización epidemiológica de desnutrición infantil. *Repositorio Institucional de Universidad de Guayaquil*, 19.
- Gómez, F. (2003). Desnutrición. *Salud pública de México*, 576.
- González-Pastrana, Y., & Díaz-Montes, C. (2015). Características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena. *Scielo*, 842.
- Guerra-Guerra, M., & Villacorta-Torres, J. d. (2020). Factores determinantes de desnutrición en niños de 6 a 36 meses del centro poblado de Santa Clara de Nanay-2020 . *Univesidad científica del Perú*, 39.
- Henríque-Pérez, G., & Dini-Golding, E. (2009). Evaluación del estado nutricional . *Biblioteca virtual em saúde*, 74.
- Instituto Mexicano del Seguro Social . (s.f.). *IMSS*. Recuperado el Viernes de Mayo de 2021, de <http://www.imss.gob.mx/>

- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2015). *cartillas nacionales de salud*. México: Gobierno de México.
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona: Creative Commons.
- Machado-Duque, M. E., Calderón-Flóres, V., & Machado-Alba, J. E. (2013). Determinantes socioeconómicos, inseguridad alimentaria y desnutrición crónica en población desplazada de primera infancia, Pereira, Colombia. *Revista Médica de Risaralda*, 2-5.
- Martins-de-Souza, J., & Ramallo-Veríssimo, M. (2015). Desarrollo infantil: análisis de un nuevo concepto. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 1101.
- Medina-Jiménez, P. V. (2020). Prevalencia de desnutrición en niños de 7 a 10 años en una escuela de la ciudad de Guayaquil. *Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*, 27.
- Morales, F. (2012). Tipos de investigación científica . *Antropología para todos*, 11, 47.
- Nariño-Lescay, R., Alonso-Becerra, A., & Hernández-González, A. (2016). Antropometría análisis comparativo de las tecnologías para la capacitación de las dimensiones antropométricas. *Revista EIA*, 48.
- Organización Mundial de la Salud. (18 de Agosto de 2018). Alimentación sana . *Educación alimentaria* .
- Ortíz-Enríquez, M., & Rojas-Amanacio, S. (2020). Factores socioeconómicos y la desnutrición en niños menores de cinco años en el centro de salud Huancan. *Universidad Roosevelt*, 31.
- Oviedo-Colón, G., Morón-Salim, A. R., & Solano-Rodríguez, L. (2005). Estado nutricional en niños de 1 a 7 años en una población suburbana de Valencia. *Scielo*, 70-74.
- Pacheco, R. (2018). La agricultura familiar como un medio para la seguridad alimentaria familiar en la parroquia de Chugchilan, Cantón Sigchos, en el periodo de marzo a julio 2017 . *Repositorio de tesis de grado y posgrado* , 24.

- Palomino-Cuycapos, N. (2010). Análisis de equidad del nivel socioeconómico y la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Perú. *Cybertesis* , 36.
- Paraje, G. (2008). Evolución de la desnutrición crónica infantil y su distribución socioeconómica en siete países de América Latina y el Caribe. *Repositorio digital CEPAL*, 41.
- Pérez-Ponce, J. L. (9 de Abril de 2021). Prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años en el Centro de Salud San Antonio – Ibarra 2020. *Facultad de Ciencias de la Salud* , 15-36. Ibarra , Imbabura, Ecuador: Universidad Técnica del Norte.
- Ramírez-Núñez, K. V. (4 de Agosto de 2017). El registro anecdótico en la evaluación formativa oral del idioma inglés. *T-UCE-0010-IN030-2018*. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad central del Ecuador.
- Ramos-Paulino, K. E. (2020). Determinantes de la salud en niños con desnutricion cronico. *ULADECH Católica*, 56.
- Rodríguez-González, P., & Larrosa-Haro, A. (2013). Desnutrición y obesidad en pediatría. *Alfil*, 152.
- Rodríguez-Valdés, S., Donoso-Riveros, D., Sánchez-Peña, E., Muñoz-Cofré, R., Conei, D., & Escobar-Cabello, M. (2019). Uso del Índice de Masa Corporal y porcentaje de grasa corporal en el análisis de la función pulmonar. *International Journal of Morphology*, 594.
- Secretaría de Educación y Cultura; Centro Regional de Formación Profesional Docente de Sonora; Instituto Tecnológico de Sonora; Universidad Estatal de Sonora. (2020). "Desafíos de la Actividad Física y el Depote Durante la Pandemia COVID 19". *Ejercicio físico y salud*, 129-139.
- Solorzano-Torres, F. E., & Sánchez-Baquerizo, D. A. (2016). Determinación de desnutrición y sobrepeso-obesidad en niños y niñas de edad escolar en la fundacion nuevo mundo desde agosto 2015 a julio 2016. *Universidad de Especialidades Espiritu Santo UEES*, 12-23.
- UNICEF; FAO; OPS/OMS; INSP. (2020). Recomendaciones de política pública nacional, estatal y local para la prevención, control y reducción de la mala

- nutrición en niñas, niños y adolescentes en México. *UNICEF para cada infancia*, 52.
- Valero-Cabello, E. (2017). Antropometría. *Ministerio de Trabajo e Inmigración*, 3. Obtenido de Ministerio de Trabajo e Inmigración.
- Vásquez, R., & Rodríguez, F. (2006). Desnutrición. *Facultad de Ciencias Médicas, Honduras*.
- Vázquez-garibay, E., Navarro-Lazaro, M. E., Romero-Velarde, E., & Vizmanos-Lamotte, B. (2005). Hábitos de alimentación en niños con desnutrición proteico calórico primaria y secundaria grave. *Bol Med Hosp Infant Mex*, 544-545.
- Verdú-Mataix, J. (2005). *Nutricion para educadores*. España: Fundacion Universitaria Iberoamericana.
- Wisbaum, W. (2011). La desnutricion infantil Causas, consecuencias y estrategias. *unicef*, 8-9.
- Yugar-R, F., Flores-C, E., Vargas-T, N., & Vásquez-R, P. K. (2011). Estudio de talla baja en preescolares de 2 a 5 años atendidos en consulta externa de pediatría en el hospital la Paz. *Scielo*, 17.

ANEXOS

Nombre: _____. Edad: _____. Sexo: _____. T: ____ P: _____.

1°- Nivel de estudio.

2°- Ocupación de los padres.

3°- Ingreso económico semanal.

4°- ¿Cuántos integrantes viven en la casa?

5°- ¿Cuántas veces al día consumen alimentos?

6°- ¿Cuántas veces a la semana consumen frutas y verduras?

7°- ¿Cuántas veces a la semana consumen cereales?

8°- ¿Cuántas veces a la semana consumen leguminosas?

9°- ¿Cuántas veces a la semana consumen alimentos de origen animal?

10°- ¿Con que bebida acompañan sus alimentos?

11°- ¿Cuándo van a la escuela desayunan antes de irse?

12°- ¿Padecen alguna enfermedad?