

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y
SALUD PÚBLICA

TESIS PROFESIONAL

FACTORES ASOCIADOS A LA
DESNUTRICIÓN EN NIÑOS DEL
CENTRO DE SALUD EN
MOTOZINTLA CHIAPAS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**LICENCIADA EN
ENFERMERÍA**

PRESENTA

FLOR EVELYN PÉREZ DÍAZ

DIRECTOR DE TESIS

M.C. EMANUEL RIVAS ROBLES



Villa de Acapetahua, Chiapas

Mayo 2023



AGRADECIMIENTOS

“Deléitate asimismo en Jehová y él te concederá las peticiones de tu corazón. Encomienda a Jehová tu camino, confía en él y él hará”. Salmos 37: 4, 5.

Gracias sean dadas a mi Dios que me da la vida, la salud y me permite llegar a este punto de mi vida, sé que en todo momento me acompaña y dirige mi vida. Todo se lo debo a él.

A mis padres y hermanos que en todo momento estuvieron conmigo animándome a seguir esforzándome, son el motivo y motor de vida, gracias por todo el apoyo y amor recibido de ustedes, los amo.

A mis amigos Videima, Leydi, Ashly, Lizbeth, David y Juan, son parte importante y especial en mi vida, gracias por animarme y por sus oraciones en este trayecto. De manera especial te agradezco a ti Zully Monterroza, que en este trayecto no solo has sido mi compañera, te has convertido en una amiga que aprecio mucho, te agradezco por el apoyo y dedicación, porque a pesar de las cosas que pasamos y los pequeños detalles que pudieron surgir seguimos avanzando y ahora, por el esfuerzo y tiempo dedicado podemos estar satisfechas del trabajo realizado, gracias infinitas.

Flor Evelyn Pérez Díaz



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. Flor Evelyn Pérez Díaz

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Enfermería

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:
Factores asociados a la desnutrición en niños del centro de salud en Motozintla 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

MCSE. Elidee Teresita Espinosa Juárez

M.C. Emanuel Rivas Robles

Firmas:

[Firma]
[Firma]
[Firma]

Ccp. Expediente

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| JUSTIFICACIÓN | 3 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 4 |
| OBJETIVOS | 5 |
| Objetivo general..... | 5 |
| Objetivos específicos | 5 |
| MARCO TEÓRICO..... | 6 |
| Antecedentes | 6 |
| Los nutrimentos | 14 |
| Clasificación de nutrientes según sus funciones..... | 15 |
| Energética..... | 15 |
| Estructural..... | 15 |
| Reguladora | 15 |
| Desnutrición infantil..... | 16 |
| Incidencia de desnutrición en México | 17 |
| Incidencia de desnutrición en Chiapas..... | 18 |
| Causas de la desnutrición infantil..... | 18 |
| Factores de riesgo asociados a la desnutrición | 19 |
| Pobreza | 19 |
| Educación | 20 |
| Condiciones prenatales | 20 |
| Bajo peso al nacer | 21 |
| Tipos de desnutrición | 21 |

| | |
|--|----|
| Desnutrición crónica | 21 |
| Desnutrición moderada..... | 22 |
| Desnutrición aguda grave o severa | 22 |
| Efectos de la desnutrición infantil..... | 22 |
| Afectaciones en la salud por mal nutrición (largo plazo) | 23 |
| Antropometría | 25 |
| Peso..... | 25 |
| Talla o longitud | 25 |
| Valoración mediante índices antropométricos | 25 |
| Peso para la edad..... | 26 |
| Talla para la edad | 26 |
| Peso para la talla | 26 |
| Índice de masa corporal/edad..... | 26 |
| Perímetro cefálico | 27 |
| Técnicas de medición | 30 |
| Hábitos alimenticios | 33 |
| Hábitos saludables..... | 34 |
| Alimentación e importancia..... | 34 |
| Plato del bien comer | 34 |
| Grupos de alimentos..... | 36 |
| HIPÓTESIS | 41 |
| METODOLOGÍA..... | 42 |
| Contexto de la investigación | 42 |
| Sujetos de la investigación..... | 45 |
| Paradigma de investigación | 46 |

| | |
|---|----|
| Métodos de investigación..... | 47 |
| Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 47 |
| PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS | 53 |
| CONCLUSIONES..... | 66 |
| RECOMENDACIONES | 67 |
| GLOSARIO..... | 68 |
| REFERENCIAS..... | 71 |
| ANEXOS | 78 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Causas de la desnutrición (Wisbaum, 2021)..... | 19 |
| Figura 2. Balanza de palanca o pediátrica (Contreras-Rojas, 2004)..... | 30 |
| Figura 3. Báscula Electrónica (Contreras-Rojas, 2004). | 31 |
| Figura 4. Báscula de plataforma (Contreras-Rojas, 2004). | 31 |
| Figura 5. Plato del bien comer..... | 35 |
| Figura 6. Localización geográfica del municipio de Motozintla de Mendoza Chiapas, México (Google Earth, 2021). | 42 |
| Figura 7. Centro de salud Motozintla, Chiapas..... | 44 |
| Figura 8. Croquis del municipio Motozintla Chiapas (barrios que pertenecen al centro de salud con desnutrición)..... | 45 |
| Figura 9. Estatura por edad en niñas y adolescentes de 5 años 1 mes a 19 años | 50 |
| Figura 10. IMC por edad en niñas y adolescentes de 5 años 1 mes a 19 años | 51 |
| Figura 11. Nivel Académico de Madres..... | 57 |
| Figura 12. Ocupación laboral de la persona que trabaja..... | 57 |
| Figura 13. Clasificación de Seguridad Alimentaria | 60 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. IMC para niñas y niños de 5 a 9 años. | 27 |
| Tabla 2. IMC en hombres y mujeres de 10 a 19 años..... | 28 |
| Tabla 3. Estado nutricional por Índice de masa corporal/Edad (IMC/E). | 53 |
| Tabla 4. Criterio de calificación estatural según el indicador talla/edad (T/E). | 54 |
| Tabla 5. Frecuencia en el consumo de alimentos en niños | 63 |

INTRODUCCIÓN

Cada año en el mundo, niños pierden la vida por la carencia de alimentos. México se caracteriza por tener una amplia variedad de recursos naturales para sustentarse, sin embargo, no todos tienen acceso a ellos debido a la región en la que habitan, su economía, o que implique trasladarse a lugares retirados para obtenerlos. En contraste, otro grupo de personas sí cuenta con estos recursos, pero su estilo de vida o falta de información provoca que la manera de alimentarse no sea la adecuada o la suficiente para obtener los nutrientes necesarios que el cuerpo requiere para su buen funcionamiento y desarrollo, a lo que llamamos desnutrición, esto provoca que el individuo este por debajo del estándar para considerarse una persona sana.

Los efectos de la desnutrición son: estatura inferior a la que corresponde a la edad, peso inferior al que corresponde a la estatura y peso inferior al que corresponde a la edad. Ante la situación planteada se busca conocer el índice y factores que influyen en la desnutrición de niños de los barrios que asiste el centro de salud de Motozintla de Mendoza Chiapas, para poder contribuir mediante la implementación de estrategias que ayuden a superar esta condición disminuyendo de esta forma el número de incidencias en la población muestreada.

Reyes (2012) menciona que en México los estados de Chiapas, Guerrero, Distrito Federal, Estado de México, Oaxaca y Chihuahua tienen el mayor número de casos de desnutrición. Chiapas se contempla con destrucción de tipo moderado (tomando en cuenta que existen tres tipos: leve, moderada y severa) con un promedio de 1,526 casos. Esto a diversos factores que Sánchez-Hidalgo, Valdés-Madrigal, González-Fonseca y otros (2020) describieron: hábitos dietéticos inadecuados, la deficiente cultura sanitaria, la disfunción familiar, la desvinculación laboral y el desempeño inadecuado en el cuidado de los hijos.

Para realizar este estudio se acudió al centro de salud del Municipio de Motozintla para obtener información de los niños que llevan un control nutricional y así determinar el número niños con diagnóstico de desnutrición. La presente investigación es de tipo cuantitativa y se empleó la metodología descriptiva a través de los instrumentos y técnicas de recolección de datos como realizar mediciones antropométricas, índice de masa corporal (IMC) por edades, tablas de patrones de crecimiento para evaluar el estado nutricional de niños, aplicación de la encuesta ELCSA¹ para evaluar la inseguridad alimentaria y una encuesta para evaluar los hábitos alimenticios, así como algunos factores asociados a la desnutrición.

Los resultados indican mayor prevalencia de desnutrición en el sexo femenino de acuerdo a peso/talla, esto se relaciona con la presencia de algunos factores de riesgo inherentes a los niños que influyen en su estado de nutrición como: nivel de educación del tutor, número de habitantes en el hogar, número de habitantes que trabajan y la presencia de más niños en el hogar, además las familias encuestadas presentan inseguridad alimentaria leve (57%) esto de acuerdo a la escala ELCSA. A través del estudio de los hábitos alimentarios se evidenció que existe una alimentación de baja calidad nutricional, esto se debe a que las madres tienden a satisfacer los deseos alimenticios de sus hijos, no tomando tanta importancia a la elección de alimentos que consumen, esto ha ocasionado que muchos niños coman cuándo, cómo y lo que quieran.

Durante la infancia los hábitos dietéticos y el ejercicio pueden marcar la diferencia entre una vida sana y el riesgo de sufrir enfermedades en años posteriores. Además, una alimentación saludable y equilibrada es fundamental para el estado de salud de los niños, y determinante para un correcto funcionamiento del organismo, buen crecimiento, una óptima capacidad de aprendizaje, comunicarse, pensar, socializar y adaptarse a nuevos ambientes y personas, un correcto desarrollo psicomotor.

¹ Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA).

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación beneficia a los padres de familia de los barrios que pertenecen al centro de salud de Motozintla de Mendoza, como principales proveedores de los alimentos en el hogar, específicamente obtienen un conocimiento amplio de una correcta nutrición, los factores que predisponen a la desnutrición y las consecuencias y efectos negativos que pueden padecer los niños. De esta manera los infantes adquieren un menor riesgo de padecer desnutrición y en un futuro podrán desenvolverse y contribuir en la sociedad sin algún impedimento de salud.

Mediante acciones de enfermería a través de la promoción de buenos hábitos alimenticios y prevención de la desnutrición, los padres podrán modificar y adquirir hábitos de alimentación saludables, asimismo llevar un control del estado nutricional en sus hijos de forma constante. A través de la investigación se pretende generar una actualización en los datos sobre la incidencia de la desnutrición en niños que existen en los barrios que llevan a cabo su control nutricional en el centro de salud de Motozintla, Chiapas.

De acuerdo al perfil de egreso, como profesional de enfermería esta investigación vincula los conocimientos técnicos, científicos, humanísticos y socioculturales para promover, investigar y educar a la población para evitar la desnutrición infantil, asimismo, valorar el estado de salud nutricional en niños y suministrar orientación a la familia y/o comunidad como factores influyentes en la salud del niño; permite atender e intervenir en las necesidades de salud actuales, anticipando posibles daños y generar escenarios saludables de la población, mostrando una actitud dialógica, solidaria y responsable, entendiendo y comprendiendo la riqueza del saber comunitario y su vinculación con el saber científico para el beneficio social.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La desnutrición se produce por el déficit o desequilibrio en la ingesta de energía, proteínas y otros nutrientes, comprende el retraso del crecimiento (estatura inferior a la que corresponde a la edad), la emaciación (peso inferior al que corresponde a la estatura), la insuficiencia ponderal (peso inferior al que corresponde a la edad) y las carencias o insuficiencias de micronutrientes (falta de vitaminas y minerales importantes). Además de los efectos en el crecimiento, la desnutrición vulnera a los niños frente a otras enfermedades como las infecciones diarreicas y respiratorias que aún constituyen causas de mortalidad infantil, generando de esta manera una infancia golpeada constantemente por la enfermedad y el malestar. La desnutrición se presenta principalmente en los estados del sur de México y en las comunidades rurales.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, del total de niñas y niños menores de 5 años evaluados en Chiapas, 31.4% presentó talla baja, 8.4% bajo peso y 2.4% emaciación. La baja talla para la edad, indicador de desnutrición crónica, continúa siendo un grave problema de salud pública en Chiapas.

Según los datos pertenecientes al centro de salud Motozintla Chiapas, se lleva un registro y control del estado nutricional de 1,206 niños en un rango de edad de 5-10 años, de los cuales, 1.40% (17) presentan obesidad, 4.31% (52) sobrepeso, 92% (1,116) peso normal, 0.58% (7) en vías de recuperación y 1.16 % (14) con bajo peso.

Cuando existe falta de conocimiento en los padres sobre de una correcta alimentación, existen altos índices de malnutrición en los hijos, de la misma manera el bajo nivel económico de las familias impide tener al alcance alimentos con suficiente aporte nutritivo. Estos son algunos factores que ocasionan la desnutrición infantil en el municipio de Motozintla.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar los factores asociados a la desnutrición infantil en el municipio de Motozintla, Chiapas para proponer acciones de enfermería.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Evaluar el estado nutricional de los infantes mediante el uso de Indicadores Antropométricos.
- b) Describir los factores inherentes al paciente y su entorno familiar.
- c) Evaluar la seguridad alimentaria
- d) Describir los hábitos alimenticios que conllevan a la desnutrición infantil.

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

Ochoa-Díaz, López, García-Parra, Flores-Guillén y otros, (2017) realizaron un estudio transversal en 1.160 niños menores de 5 años de edad en 13 comunidades de alta marginación de tres regiones de Chiapas. Las variables estudiadas fueron edad, sexo, peso y talla. Se determinó la prevalencia del estado nutricional a través de los índices P/E², T/E³, P/T⁴ e IMC⁵. El personal de campo que realizó las mediciones de peso y talla fue capacitado y estandarizado. Se calculó el coeficiente de Kappa para analizar la concordancia entre los índices. No se encontró concordancia entre el IMC y P/E, T/E. La prevalencia de desnutrición según T/E fue de 64.8%. Solo se encontró concordancia alta entre IMC y peso/talla. El IMC arrojó una prevalencia baja de desnutrición y una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad que los índices P/E y T/E.

Mujica-Vasquez, Giraldo-Casas, y Morales-Hilares, (2013) realizaron un estudio transversal analítico, en una comunidad rural del distrito de Independencia-Huaraz, Perú. Se incluyeron 151 niños de entre 2 y 12 años residentes en Llupa. Se les talló y peso según recomendaciones de OMS. Se entrevistaron 89 madres para determinar los factores asociados al estado nutricional de los niños. Para identificar el estado nutricional en todas las edades se utilizaron los percentiles de referencia de Crecimiento OMS del 2007. Tanto en los niños de 2-5 años, como los de 6-12 años predominó el estado nutricional eutrófico, con 44.4% y 64.9% respectivamente. La desnutrición crónica fue mayor en el grupo de niños de 2-5 años (24.1%), se encontró un porcentaje de 11.2% de sobrepeso en los niños entre las edades de 2 a 5, esta fue la tercera categoría nutricional más frecuente en este

² Peso para la edad.

³ Talla para la edad

⁴ Peso para la Talla

⁵ Índice de Masa Corporal

grupo etario. Al evaluar el IMC se encontró que 74.2% presentan un IMC normal, seguido de 15.9%, 5.3% y 4.6% para sobrepeso, subnutrición y obesidad respectivamente.

Quesada-Molina, Bacallao-Cabreras, Labrada-Salvat, Serrano-González, y Garcés-Ortiz, (2017) hicieron un estudio observacional descriptivo y transversal en el departamento de Anatomía de Ciencias Médicas de Camagüey, para describir algunas características antropométricas en niños de 1 a 6 años con malnutrición por exceso, el estudio estuvo conformado por 482 niños, la muestra quedó conformada por 101 malnutridos por exceso. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, perímetro braquial, pliegues cutáneos tricipital, subescapular y suprailíaco. Se aplicó la antropometría como técnica y se utilizaron las tablas de evaluación nutricional vigentes para la Atención Primaria de Salud. Predominó la categoría de obeso y sobrepeso con una incidencia notable para todos los grupos de edades, donde la mayor incidencia fue para el sexo masculino. Existió diferencia significativa en las medias del peso y la talla entre los tres grupos de edades, mientras que el perímetro braquial fue diferente entre los grupos de edades extremos y entre uno a dos años con el de tres a cuatro años.

Nadia y Mónica (2018) realizaron una investigación tipo descriptivo transversal con enfoque cuantitativo, para determinar el estado nutricional en población infantil de 6 meses a 5 años. Se realizó la medición antropométrica como peso, talla y perímetro braquial, se tomaron muestras de laboratorio y pruebas rápidas de hemoglobina para medir la hemoglobina en sangre capilar y determinar la presencia de anemia. De los 533 niños y niñas valorados se encontró que solo el 31% (165) no tenía anemia. El resto de la muestra, 69% (368) presentó alta prevalencia de anemia en todas sus clasificaciones (leve, moderada, severa). Según los resultados antropométricos, 24 niñas (9.3%) estaban en riesgo de peso bajo para la talla, 4 niñas (1.5%) presentaban desnutrición aguda moderada y del sexo masculino se encontró con peso bajo para la talla 39 niños (14.1%) y 3 (1%) con desnutrición aguda moderada.

Pally-Callisaya y Mejía-Salas (2012) identificaron los factores de riesgo asociados a la desnutrición grave en niños menores de 5 años internados en tres centros hospitalarios de referencia de manejo del paciente desnutrido en Bolivia, fueron incluidos 144 pacientes de 2 meses a menores de 5 años, en los sujetos de estudio se aplicó un instrumento pre codificado donde se realizaron mediciones: edad del niño, peso y longitud/talla, tablas de peso para la talla según la OMS para clasificación, factores de riesgos inherentes al paciente, al entorno familiar y al ambiente en general. Los factores de riesgo encontrados fueron: la edad del paciente de 12 a 23 meses de edad, la edad de la madre menor de 18 años, nivel académico inadecuado de las madres como haber cursado solo la primaria, la presencia de niños menores de 5 años en el núcleo familiar además del paciente, el hecho de vivir en área rural versus el área urbana, la falta de accesibilidad al agua potable, actividad laboral de la madre.

Alvis-Zakzuk, Castañeda- Orjuela, Díaz-Jiménez, y de la Hoz-Restrepo, (2019) hicieron un estudio para estimar los factores asociados a la desnutrición en menores de cinco años en La Guajira, Colombia. Realizaron un análisis multivariado de corte transversal, a partir de la Encuesta Nacional de Salud Nutricional (ENSIN). Se estudiaron 622 niños menores de cinco años, de los cuales 52.7% fueron hombres y 55% vivían en zona rural. A través de esto lograron establecer que la prevalencia de desnutrición fue mayor en niños de sexo masculino, de áreas rurales, en los más pobres (primer quintil) y en los no afiliados al SGSSS. De acuerdo con la escolaridad de la madre, entre mayor era el nivel de educación, menor fue la prevalencia de desnutrición. A su vez, el orden de nacimiento de los niños tuvo relación con la prevalencia de desnutrición, ser el sexto hijo o posterior representa un mayor riesgo de desnutrición global (OR=4.07, IC95%=1.50–10.99), mientras que habitar viviendas con servicio de alcantarillado los protege de sufrir este tipo de desnutrición (OR=0.16, IC95%=0.05–0.57).

Sobrino, Gutiérrez, Cunha, Dávila, y Alarcón, (2014) analizaron las tendencias en materia de desnutrición y anemia y su asociación con algunos factores determinantes en el período 2000–2011. Examinaron los indicadores nutricionales de menores de 5 años de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2011. La metodología fue mediante la recolección de información (entrevista directa, mediciones antropométricas y determinación de hemoglobina). Encontraron asociaciones de los problemas con factores como sexo del niño, edad del niño, zona de residencia (rural), educación de la madre, quintil de riqueza, disponibilidad de red pública de agua, disponibilidad de cloacas, nivel de altitud, presencia de otros niños en el hogar, orden de los nacimientos, de manera que la DA, la DC y la anemia ha descendido entre 2000 y 2011 pero no ha sido de forma homogénea, registrándose descensos de 1.1% a 0.4% para DA, de 31.6% a 19.6% para DC y de 50.4% a 30.7% para anemia.

Sánchez-Hidalgo, Valdés-Madrigal, González-Fonseca y otros (2020) realizaron un estudio observacional analítico, tipo caso-control, no pareado, para identificar los factores socio-ambientales de riesgo de malnutrición por defecto en niños menores de 5 años del Policlínico “13 de marzo”, Bayamo, Granma. Los sujetos estudiados fueron 148 niños con edades entre 3 meses y 4 años, 11 meses y 29 días. La información se obtuvo de (historias de salud familiares e individuales, carnet pediátrico), evaluación antropométrica y entrevistas realizadas a las madres, informantes claves de la comunidad y equipos básicos de salud. Las variables que más aportaron la aparición de desnutrición infantil fueron: los hábitos dietéticos inadecuados (0.97%), la deficiente cultura sanitaria (0.93%), el bajo per cápita (0.90%), la disfunción familiar (0.89%), la desvinculación laboral (0.88%) y el desempeño inadecuado en el cuidado de los hijos (0.85%).

Agüero- P Y Cambillo-M (2013) identificaron los factores asociados con el estado nutricional de los niños/niñas menores de 5 años haciendo uso de un estudio tipo descriptivo correlacional, de corte transversal, donde se evaluó 8103 niños con edades de cero a 59 meses y sus respectivas madres, para evaluar el estado nutricional se emplearon las mediciones del peso, talla y edad.

Realizaron una Encuesta Demográfica y de Salud familiar (ENDES) relacionada con las variables como, estado nutricional, factores sociales, económicos, ambientales y factores biológicos. Concluyeron que la prevalencia de desnutrición está asociada con la región, siendo mayor en la sierra (P: 39.9%) y en la selva (P: 25.8%), en la zona rural, la prevalencia de desnutrición crónica (P: 40.1 %) es mayor. En relación a las características de la madre, la prevalencia de DC es elevada entre los hijos de mujeres sin ningún nivel de instrucción (55.5%), también está asociada con la edad de las madres entre ellas las más jóvenes.

Cuevas-Nasu, Rivera-Dommarco, Shamah-Levy, Verónica, y Méndez-Gómez, (2014) estudiaron la relación entre la desnutrición y la inseguridad alimentaria (IA) en una muestra representativa de hogares donde habitan niños menores de cinco años en la República mexicana. Se midió la IA de los hogares con la ELCSA y se analizó la información de 10 513 niños. Se describen prevalencias de IA y desnutrición. El 75% de los hogares presentaron alguna categoría de IA, de ellos, 31% se ubicó en IA moderada y severa, donde más de un millón de estos hogares (11%) presentaron hambre (IA-severa). Los hogares de localidades rurales, los ubicados en la región sur del país, los de quintiles de bienestar muy bajo y bajo y los indígenas presentaron las mayores prevalencias de IA moderada y severa indicando mayor predominio de los tres tipos de desnutrición, en el caso de la baja talla, se observa una tendencia en la prevalencia a medida que aumenta la inseguridad alimentaria.

Pico-Fonseca y Pachón (2012) realizaron un estudio para determinar la seguridad alimentaria de 302 familias de escolares de un municipio rural del departamento de Cauca, Colombia; y los factores asociados a la misma. En los hogares seleccionados se aplicó una escala de SA compuesta por 12 ítems y un cuestionario sociodemográfico. El 44.37% de los hogares se encontró en SA y el 55.63% con inseguridad alimentaria (IA), (41.39% presentó inseguridad leve, 12.25% inseguridad moderada y 1.99% inseguridad severa). Las familias que se encontraron en IA tenían hogares en donde el número de personas que trabajaban era menor al número de personas que allí vivían, contaban con menos de 4 bienes

o servicios y el (los) niño (s) tenían menos apetito en comparación con las familias que se encontraban con SA. En conclusión, más de la mitad de las familias encuestadas se encontraron en IA y los factores que la influyen están asociados al ingreso familiar.

Martínez-Rodríguez, García-Chong, Trujillo-Olivera y Noriero-Escalante (2015) hicieron un estudio para estimar la frecuencia y distribución de seguridad o inseguridad alimentaria entre las familias en Chiapas, relacionando las condiciones de bienestar (CB) y características sociodemográficas. Utilizaron un estudio transversal retrospectivo, descriptivo; incluyeron información proveniente de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012) en total 1,430 viviendas de Chiapas. La Inseguridad Alimentaria se midió usando la versión armonizada para México de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). El 83% de los hogares en Chiapas tiene algún tipo de inseguridad alimentaria; 86.5% se concentra en los niveles socioeconómicos más bajos; sólo 15 de cada 100 hogares en zonas rurales registran seguridad alimentaria; 87% de los hogares beneficiarios de Oportunidades mantiene inseguridad para alimentarse, queda claro que los programas sociales focalizados destinados a abatir este rezago no impactan los niveles de acceso a los alimentos.

Román-Ruiz (2010) efectuaron un estudio de caso para analizar la seguridad alimentaria (suficiencia, acceso, seguridad y tiempo) a partir de los medios de vida de las familias de tres microrregiones del municipio de Oxchuc, Chiapas, con un enfoque de Modos de Vida Sustentables (MVS). Para estimar el acceso, en términos económicos, se aplicó un sociograma de ingresos y egresos para obtener un balance económico e indagar el tipo de actividad económica (trabajo formal e informal), producción familiar para auto abasto, venta o intercambio de productos entre familias, transferencia de dinero. Se aplicó un cuestionario de alimentos, para determinar la seguridad alimentaria (diversidad de la dieta) y la suficiencia alimentaria. Los resultados muestran que las familias del municipio tienen ingresos económicos inferiores a la línea de pobreza propuesta por la FAO, percibiendo

ingresos que no les permiten satisfacer la Canasta Básica Total, en consecuencia, presentan inseguridad alimentaria.

Zarzalejo, García, Álvarez, y Millan (2001) realizaron una investigación para describir los hábitos de alimentación en niños menores a 2 años con desnutrición. Se realizó la evaluación dietética a 241 pacientes que asistieron a la consulta ambulatoria del centro de atención nutricional infantil Antímamo. Tomando en cuenta la lactancia como variable se estudiaron 213 pacientes, con diagnóstico nutricional integral al ingreso de desnutrición subclínica 68 (32%), leve 77 (36%), moderada 30 (14%), talla baja 23 (11%), riesgo de talla baja 15 (7%). El número de pacientes estudiados para las variables incorporación de alimentos complementarios y dieta fue de 193 y 241 respectivamente. Tomando en cuenta los criterios para la definición del tipo de lactancia durante los primeros seis meses de vida, se encontró que 80 % de los niños estudiados (171/213) recibió lactancia materna, entre ellos solo 16% (34/171) en forma exclusiva. Para los niños que recibieron lactancia materna mixta, 58% la combinaron con leche completa y 7% la tomó desde los primeros días de edad como único alimento. Con respecto a la utilización de la fórmula de inicio, 39% (83/213) la recibió durante los primeros seis meses de vida en forma mixta (combinada con leche materna) o exclusiva; en esta última práctica se reportó solo 3% (7/213) de estos niños. 53% (n=103) de los niños estudiados incorporó alimentos complementarios antes de los 4 meses. Se observó utilización prolongada (> 1 año) del biberón en 53% de los niños (n=96).

Rodríguez-Velásquez y García-Avenidaño (2013) hicieron una investigación para analizar hábitos alimentarios y el estado nutricional antropométrico en preescolares de la parroquia Sucre del Distrito Capital. Para ello, realizaron un estudio de campo, de corte transversal, la muestra de estudio estuvo conformada por 151 niños y niñas de dos institutos públicos, a los cuales, se les aplicó un cuestionario para examinar los hábitos de alimentación y las mediciones antropométricas para evaluar su estado nutricional. Los hallazgos muestran la existencia de una doble carga por malnutrición. Así mismo, también se detectó la existencia de hábitos alimentarios caracterizados por un alto consumo de bebidas azucaradas como refrescos y jugos

pasteurizados, así como un bajo consumo de frutas y verduras, situación que puede afectar a mediano y largo plazo la salud de esta población, aumentando el riesgo de padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles a edades más tempranas. Llegaron a la conclusión de que la mayor proporción de las niñas y niños evaluados en el estudio se encuentran dentro de los parámetros de normalidad para los indicadores talla-edad, peso-talla, peso- edad, área magra y área grasa.

Castillo, Araneda, y Phineiro, Agosto (2020) realizaron un estudio donde analizaron los hábitos alimentarios y el estado nutricional de niños y niñas que asisten a las Escuelas Deportivas Integrales del Instituto Nacional de Deporte en la comuna de Chillán. Realizaron una evaluación antropométrica y aplicaron una encuesta sobre hábitos alimentarios, que permitía medir alimentos consumidos de manera diaria, semanal y mensual de: frutas, verduras, lácteos, agua, carne, pescado, legumbres, golosinas dulces y saladas, productos fritos, comida rápida y embutidos. En los resultados, se confirma una alta prevalencia de malnutrición por exceso (58.7%). Para el cumplimiento de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABAS) para la población chilena, se observó sólo 59.2% en frutas, 71.4% para verduras, 13.8% en pescado, 39.3% en legumbres y 66.3% en lácteos. Diariamente, más del 65% consume golosinas dulces y/o saladas. Semanalmente, la comida rápida y productos fritos se ingieren 66% y 79% respectivamente.

Díaz y Da Costa Leites, (2018) realizaron un estudio descriptivo de corte transversal correlacionar, en el centro de educación inicial (CEI) "Rosa Álava Viuda de Vicuña" del Cantón La libertad, Ecuador, durante 2016. El estudio estuvo constituido por 125 binomios padres-escolares, entre tres y cinco años de edad cumplidos. Se utilizó el método observacional y encuesta, las variables estudiadas fueron edad, hábitos alimentarios, nivel de instrucción, adquisición de alimentos, peso, talla. Para comparar el estado nutricional se analizó la concordancia e índice Kappa, considerándose una buena concordancia un valor ≥ 0.80 . En cuanto a los padres: 53.60% eran jóvenes, 32.00% entre 21 a 25 años, 85.00% con nivel de instrucción medio, 26.40% con dificultad para adquirir alimentos. El estado nutricional en los

niños fue deficiente, debido al consumo de proteínas de alto valor biológico (3.97%) y 8.32%, 7.94% y 4.70% demostraron alto consumo en alimentos de baja calidad nutricional. Los hábitos alimentarios de los preescolares se caracterizaron por una alimentación hiperglucídica e hipoproteica, alta en sodio, deficiente en hierro y zinc, evidenciando baja calidad nutricional en los alimentos consumidos.

LA NUTRICIÓN SEGÚN LA OMS

La nutrición es la ingesta de alimentos según el requerimiento dietético del organismo. Una adecuada nutrición, es decir, con variedad de alimentos y suficiente en cantidad según el organismo requiera sumado a una rutina de ejercicio físico constante es la clave para gozar de un buen estado de salud. Una mala nutrición reduce el sistema inmunitario de nuestro organismo y aumenta el riesgo de sufrir enfermedades crónicas, perturbar el desarrollo físico y mental y disminuir el rendimiento (OMS, 2021).

LOS NUTRIMENTOS

Los nutrimentos son compuestos químicos que se encuentran en los alimentos y son la materia prima para que el organismo desempeñe sus funciones vitales. Existen diferentes criterios para clasificarlos y los empleados en nutrición humana se basan en: la capacidad del organismo para sintetizarlos:

Nutrimentos indispensables: aquellos cuya única forma de obtenerlos es por medio de la dieta, ya que el organismo no puede sintetizarlos.

Nutrimentos dispensables: los que el organismo puede sintetizar a partir de otros nutrimentos, por lo que su presencia en la dieta no es obligada, siempre y cuando se encuentren en el organismo (Servín-Rodas, 2013).

Desde el punto de vista de la cantidad que se debe ingerir de nutrientes, podemos distinguir dos grandes grupos: los macronutrientes y los micronutrientes.

- ❖ Los macronutrientes: son aquellos que se requieren a diario en grandes cantidades y suministran la mayor parte de la energía metabólica del organismo. Por ejemplo, los hidratos de carbono, proteínas y lípidos.
- ❖ Los micronutrientes: son aquellos que el organismo necesita en pequeñas dosis diarias, pero que son indispensables para el buen funcionamiento del cuerpo. Por ejemplo, las vitaminas y minerales (Albornoz-Cardenas y Macedo-Davila, 2009).

CLASIFICACIÓN DE NUTRIENTES SEGÚN SUS FUNCIONES

Energética

Hace referencia a la distribución de elementos para la elaboración de energía; esta función será gracias al aporte de los carbohidratos, proteínas y grasas en menor cantidad.

Estructural

Se encuentra asociado a la formación de nuevos tejidos; las proteínas y algunos minerales juegan un papel importante en esta función.

Reguladora

Se relaciona con la adecuada distribución de los componentes estructurales y energéticas; esta función es gracias a las vitaminas, proteínas, sales minerales y las moléculas como el agua y el oxígeno (Albornoz-Cardenas y Macedo-Davila, 2009).

ALIMENTACIÓN CORRECTA EN NIÑOS

Promover una alimentación saludable en niños es una manera de garantizar un crecimiento y desarrollo adecuados. Pero también de prevenir enfermedades a corto y largo plazo y de ayudarles a adquirir hábitos saludables.

Los niños de 5 a 11 años se enfrentan a un mayor esfuerzo intelectual, horarios escolares más estrictos, más deporte y vida social, todo ese esfuerzo debe compensarse con un adecuado aporte nutricional. La asociación española de pediatría recomienda apostar por la variedad, combinar lácteos, cereales, pan, frutas, verduras, debe ser una comida completa. Debe evitarse el consumo de café, el té u otras bebidas excitantes que no son recomendables para menores de 12 años, también se debe evitar el abuso de sal y alto consumo de frituras (Crespí de Valldaura, 2018).

INFANCIA: 6-12 AÑOS.

En esta etapa es preciso incidir en:

- Las desventajas del consumo habitual de dulces y golosinas.
- El conocimiento de los siete grupos de alimentos y la familiarización con los nutrientes principales que nos aportan.
- El conocimiento de la función de los distintos grupos de alimentos en nuestro organismo (energéticos, plásticos o reguladores).

DESNUTRICIÓN INFANTIL

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).

INCIDENCIA DE DESNUTRICIÓN EN MÉXICO

Uno de cada ocho niños y niñas menores de 5 años padece desnutrición crónica. La desnutrición se presenta principalmente en los estados del sur de México y en las comunidades rurales más que en las urbanas; los más afectados son los hogares indígenas. La falta de una dieta suficiente, variada y nutritiva está asociada con más de la mitad de las muertes de niñas y niños en todo el mundo. Cuando padecen desnutrición, son más propensos a morir por enfermedades y presentar retraso en el crecimiento durante el resto de su vida. No es necesario un grado avanzado de desnutrición para sufrir consecuencias graves; tres cuartas parte de los niños y niñas que mueren por causas relacionadas están sólo ligeramente o moderadamente desnutridos. Los niños y niñas de 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. Esta diferencia también se presenta al comparar las zonas rurales con las urbanas. Los hogares de bajos recursos y los hogares indígenas, sin importar el estado en el que se encuentren, son los más propensos a la desnutrición infantil. Los niños y niñas de entre 1 y 2 años de edad presentan los porcentajes más altos de desnutrición crónica (UNICEF, 2016).

A pesar de que en los últimos 20 años en México se ha observado una disminución en los diferentes tipos de desnutrición infantil, la prevalencia de baja talla continúa siendo un grave problema de salud pública en menores de cinco años de edad. Actualmente en México, 1.5 millones de niños de esta edad (13.6%) sufren de desnutrición crónica (baja talla para la edad). Ésta, evaluada por indicadores como bajo peso para la edad, se ubica en 2.8%; es decir, 280,000 niños la padecen, y evaluada por el indicador de peso para la talla, en 1.6%, lo cual indica que aproximadamente 174,000 niños la presentan (Shamah-Levy, Amaya-Castellanos, y Cuevas-Nasu, 2015).

INCIDENCIA DE DESNUTRICIÓN EN CHIAPAS

Chiapas ocupa el primer lugar en bajo peso y baja talla en niños menores de cinco años de edad, con una prevalencia a nivel estatal de 31.4% de baja talla, mientras que en los niños que viven en áreas rurales indígenas es de 44.2%. En la región urbana del norte del país, la prevalencia de desnutrición crónica es de tan solo 6.9%, lo que equivale a la mitad del promedio nacional; mientras que, en la zona sur rural del país, la prevalencia es más del doble que la prevalencia nacional 27.5%. En cuanto a la población indígena, la prevalencia de desnutrición crónica actualmente es de 33.1%, es decir, 19.5 puntos porcentuales más alta que la media nacional (García-Parra, y otros, 2015).

El director del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Mauricio Hernández, lamentó la inequidad alimenticia evidenciada, pues un niño que nace en Chiapas, por ejemplo, tiene casi seis veces más probabilidades de padecer desnutrición que uno que nace en Sonora o en el Distrito Federal (Alianza por la Salud Alimentaria, 2013).

CAUSAS DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL

Una nutrición adecuada, en cantidad y en calidad, es clave para el buen desarrollo físico e intelectual del niño. Un niño que sufre desnutrición ve afectada su supervivencia y el buen funcionamiento y desarrollo de su cuerpo y de sus capacidades cognitivas e intelectuales. La desnutrición es un concepto diferente de la malnutrición, que incluye tanto la falta como el exceso de alimentos.

La desnutrición infantil es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos (en cantidad y calidad), la falta de una atención adecuada y la aparición de enfermedades infecciosas. Detrás de estas causas inmediatas, hay otras subyacentes como la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, la utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación. En el origen de todo ello están las causas

básicas que incluyen factores sociales, económicos y políticos como la pobreza, la desigualdad o una escasa educación de las madres, figura 1 (Wisbaum, 2021).



Figura 1. Causas de la desnutrición (Wisbaum, 2021).

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN

Pobreza

Definida como la carencia de lo necesario para vivir. No solo considera los pocos recursos económicos, sino también en la producción de efectos negativos sobre la salud, teniendo en cuenta las malas condiciones ambientales en las que se desarrollan los seres vivos que en el futuro genera limitaciones funcionales, bajo desempeño y menos oportunidades laborales. Para cientos de millones de personas en situación de pobreza, el gasto en alimentación supone más del 75% de sus ingresos y muy a menudo se ven en la obligación de ayunar (Vargas y Hernandez, 2020).

Educación

Un buen nivel de educación mejora los conocimientos sobre nutrición y el estado de salud en general. La educación mejora el nivel de salud en la medida que dota a las personas de conocimientos, capacidades y actitudes para guiar y controlar muchas de sus circunstancias vitales. Al margen de los conocimientos también provee a los individuos de un conjunto de valores, costumbres, normas y referencias que van a ser muy importantes en la conformación de sus actitudes y hábitos alimentarios. Es evidente que las personas mejor educadas cuidan más de su estado de salud y de su nutrición. Lógicamente un mayor nivel de educación en las madres incide en un mejor estado de salud y nutrición de los niños, que cuando se observan altas tasas de analfabetismo en ellas (Jiménez-Benítez, Rodríguez-Martín, y Jiménez-Rodríguez, 2010).

Condiciones prenatales

Se ha evidenciado que la exposición a estrés y malnutrición en etapa prenatal está asociado al desarrollo de enfermedad coronaria en la adultez, ictus, diabetes mellitus tipo dos e hipertensión arterial sistémica. Es por esto por lo que UNICEF indica que el periodo fundamental para prevenir la desnutrición es el comprendido entre el embarazo y los dos primeros años de vida del niño, conocido como los 1000 días críticos para la vida, donde la falta de atención adecuada afectará a la salud y el desarrollo intelectual del niño el resto de su vida. Es por esto por lo que los cuidados nutricionales de la mujer durante y después del parto afectan el estado nutricional infantil. Durante el embarazo, la mujer debe proporcionarle al organismo micronutrientes para evitar retrasos de crecimiento en el niño. La alimentación después del embarazo, los cuidados de higiene y preparación de alimentos que debe tener la mujer consigo misma y con el recién nacido, influyen en su capacidad de lactar (Vargas y Hernández, 2020).

Bajo peso al nacer

Bajo peso al nacer ha sido definido por la OMS como el peso al nacimiento menor de 2500 gramos. Los lactantes que nacen con bajo peso al nacer sufren de incidencia alta de morbilidad temprana y mortalidad de enfermedades infecciosas y éstos tienen características típicas de desnutrición, pobre masa muscular, baja talla, en el periodo neonatal. Está asociado a alta mortalidad y morbilidad fetal y neonatal, dando como consecuencias un crecimiento retardado, un retraso o afectación del desarrollo cognitivo y enfermedades crónicas en la etapa de adulto (Zablah, 2011).

TIPOS DE DESNUTRICIÓN

La desnutrición se manifiesta en el niño de diversas formas:

- Es más pequeño de lo que le corresponde para su edad.
- Pesa poco para su altura
- Pesa menos de lo que le corresponde para su edad.

Cada una de estas manifestaciones está relacionada con un tipo específico de carencias. La altura refleja carencias nutricionales durante un tiempo prolongado, mientras que el peso es un indicador de carencias agudas. De ahí se pueden distinguir las distintas categorías de desnutrición infantil.

Desnutrición crónica

El niño presenta un retraso en el crecimiento. Se mide comparando su talla con un estándar recomendado para su edad. La desnutrición crónica indica una carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo prolongado y provoca un retraso físico y mental en el desarrollo del niño. Aunque no aumenta el riesgo de mortalidad tanto como la desnutrición aguda, es muy peligrosa porque tiene un impacto importante en la salud física y mental de la persona a largo plazo. Si no se actúa antes de los dos años de edad, sus consecuencias son irreversibles. En el caso de

las niñas, la desnutrición crónica puede causar que en el futuro sus hijos tengan bajo peso al nacer, perpetuando la desnutrición de generación en generación.

Desnutrición 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, requiere un tratamiento inmediato para prevenir que empeore.

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, requiere atención médica urgente (Wisbaum, 2021).

EFFECTOS DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL

La desnutrición infantil tiene una serie de consecuencias negativas en distintos ámbitos. Entre ellos destacan los impactos en morbilidad, mortalidad, efectos a largo plazo sobre el desarrollo cognitivo y social, educación y productividad, constituyéndose en uno de los principales mecanismos de transmisión intergeneracional de la pobreza y la desigualdad (Behrman-E y Kliegman-M, 2004); así tenemos que la mala nutrición trae consecuencias como retraso del crecimiento, falta de desarrollo sexual, estatura breve, trastornos menstruales entre los más generales. Este problema disminuye la masa tisular por pérdida de tejido adiposo, de músculo, de piel, del sistema nervioso central, que contribuyen a disminuir el peso del organismo. Según Arregui K. indica que en distintos estudios realizados en Latinoamérica, la desnutrición es el mayor contribuyente de la mortalidad infantil y de la niñez en edad preescolar (50-60%), mientras el porcentaje de casos de

morbilidad atribuible a la desnutrición es de 61% para la diarrea, 57% para la malaria, 53% para la neumonía y 45% para el sarampión, e incrementa significativamente el riesgo de que en la edad adulta se desarrollen patologías crónicas, tales como enfermedades coronarias, hipertensión y diabetes y enfermedades transmisibles como la tuberculosis (Arregui-Saltos, 2007).

Al hablar de los efectos en la educación estos también son alarmantes. La desnutrición afecta al desempeño escolar a causa del déficit que generan las enfermedades asociadas, y debido a las limitaciones en la capacidad de aprendizaje vinculadas a un menor desarrollo cognitivo. La mayor probabilidad de enfermar hace que los niños y niñas desnutridos presenten una incorporación tardía al sistema educativo y mayor ausentismo escolar, con lo que aumenta su probabilidad de repetición y deserción. El déficit de micronutrientes, en especial hierro, zinc, yodo y vitamina A, se traduce en un deterioro cognitivo que deriva en un menor aprendizaje (Ramírez-López y Ponce-Padilla 2008).

AFECTACIONES EN LA SALUD POR MAL NUTRICIÓN (LARGO PLAZO)

Enfermedades yodo carenciales

El yodo es un elemento esencial que, desde el punto de vista nutricional, se requiere en cantidades moderadas en los seres humanos. En su metabolismo intervienen la tiroxina y la triyodotironina que son hormonas de las glándulas tiroideas que contienen yodo. Su deficiencia es relativamente frecuente en zonas alejadas de la costa (cuando la dieta contiene pocos derivados de la pesca) o en zona montañosas (cuando se consumen productos vegetales cultivados en suelos pobres en este elemento). Según Mercado-Vargas y Araica-Pichardo (2016) entre las enfermedades yodo carenciales se encuentran:

- **Raquitismo:** es una enfermedad carencial producida por la falta de vitamina D en la dieta o por niveles bajos de calcio y fósforo en la sangre. Sus síntomas son: deformidades esqueléticas, piernas arqueadas, proyección del esternón hacia delante, cráneo asimétrico, deformidades dentales, para prevenirlo

debemos comer alimentos ricos en vitamina D, como pescado y leche, queso, entre otros.

- **Anemia:** se produce por la concentración baja de hemoglobina (recuento bajo de eritrocitos en la sangre), produce fatiga, vértigos, pérdida de concentración, piel pálida, depresión, dolor de cabeza, disminuye las defensas del organismo, el rendimiento escolar. Para evitarla hay que tomar alimentos ricos en hierro el cual se utiliza mejor en carnes y pescados. La anemia también puede deberse a una baja ingesta de vitamina B12, ácido fólico y vitamina C por lo que se recomienda un mayor consumo de estos.
- **Problemas del embarazo:** la deficiencia de yodo es particularmente importante en las mujeres embarazadas o las que están lactando a sus niños. Una deficiencia severa de yodo en la madre se ha asociado con abortos espontáneos, nacimiento de niños muertos, parto prematuro y anomalías congénitas en los bebés. Los hijos de madres con insuficiencia severa de yodo durante el embarazo pueden sufrir de retardo mental y problemas de crecimiento, de la audición y del habla.

Carencia de vitamina A

La vitamina A preformada o retinol, es una vitamina soluble en grasa que se encuentra únicamente en productos animales. La carencia de vitamina A es la causa más común de ceguera infantil en muchas áreas endémicas. La xeroftalmía (enfermedad ocular, producida por la carencia de vitamina A, que se caracteriza por sequedad de la conjuntiva y opacidad de la córnea) aparece casi siempre en niños que viven en la pobreza. Es una enfermedad que se relaciona con el bajo nivel socioeconómico, niveles bajos de alfabetización femenina, carencia de tierra, desigualdades, falta de atención primaria de salud curativa y preventiva, alta tasa de enfermedades infecciosas y parasitarias (frecuentemente en relación con saneamiento y suministro de agua insuficiente) e inseguridad alimentaria de la familia (Mercado-Vargas y Araica-Pichardo, 2016).

ANTROPOMETRÍA

Es el método que se ocupa de calcular la transformación de las dimensiones físicas y en la composición completa del organismo. El peso y la talla son los indicadores que más se utilizan y son sencillos de realizar ya sea en grupos o de manera individual, que establecen para detectar tempranamente a niños con irregularidades en el crecimiento y ofrecerles seguimiento, atención y tratamiento oportuno. Para llevar a cabo estas medidas deben ser tomadas de manera exacta y así prever una justa valoración del crecimiento del niño (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2021).

Peso

Indicador de la masa y volumen corporales, es la medida antropométrica más usada y útil en la práctica pediátrica como parámetro de control de salud y progreso del niño. Indica aumento de tejido graso, magro, hueso, agua y vísceras, como expresión del ingreso calórico y, por tanto, no discrimina los distintos compartimentos corporales y tampoco valora la distribución de la grasa (Cruz-Hernández, 2007).

Talla o longitud

Constituye la medida lineal básica y refleja el crecimiento esquelético. La velocidad de incremento de la talla se inhibe 4 meses después de lo que lo haga la velocidad de incremento de peso manifestando desnutrición crónica. La desnutrición retarda el crecimiento, la sobre nutrición lo acelera y así, en niños obesos, se observa una aceleración en la talla y la maduración (Cruz- Hernández, 2007).

VALORACIÓN MEDIANTE ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS

El objetivo de las mediciones corporales es obtener información directa o indirecta de la masa total y el crecimiento físico; el desarrollo físico; la composición corporal y el estado de nutrición. Esto se debe a que cada nutrimento se asocia con un

síndrome específico de deficiencia/desnutrición o exceso/obesidad respectivamente (Servín-Rodas, 2013).

Los índices antropométricos son combinaciones de medidas. En el ejemplo, al combinar el peso (20 Kg) con la talla podemos obtener el peso para la talla o el índice de masa corporal (IMC), que son distintas expresiones de una misma dimensión, aplicables en el niño y en el adulto. También pueden relacionarse con estándares de normalidad según edad y sexo. Así, a partir del uso de gráficos o tablas de referencia, se obtienen los índices básicos en niños que son: peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla, índice de masa corporal para la edad y perímetro cefálico para la edad.

Peso para la edad

Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y por el peso relativo.

Talla para la edad

Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits se relacionan con alteraciones acumulativas de largo plazo en el estado de salud y nutrición.

Peso para la talla

Refleja el peso relativo para una talla dada y define la proporcionalidad de la masa corporal. Un bajo peso/talla es indicador de emaciación o desnutrición aguda. Un alto peso/talla es indicador de sobrepeso.

Índice de masa corporal/edad

Es el peso relativo al cuadrado de la talla (peso/talla) el cual, en el caso de niños debe ser relacionado con la edad. Su interpretación es similar a la mencionada para el peso/talla.

Perímetro cefálico

Se utiliza en la práctica clínica como parte del tamizaje para detectar potenciales alteraciones del desarrollo neurológico (hidrocefalia, etc.) el perímetro cefálico se mide hasta los 36 meses, (Abeyá-Gilardon, Calvo, Durán, Longo y Mazza, 2009).

Índice de masa corporal (IMC)

Este índice, también conocido como Quetelet, se basa en que una vez que el crecimiento ha terminado, el peso corporal, de individuos de ambos sexos, es proporcional al valor de la talla elevada al cuadrado (peso en Kg entre la talla en metros al cuadrado kg/m^2), tabla 1 y 2.

Tabla 1. IMC para niñas y niños de 5 a 9 años.

| Verde: normal Amarilla: riesgo Roja: peligro | | | | |
|--|-------------|--------|-------------|-------------|
| Edad | Niñas | | | |
| | Bajo peso | Normal | Sobrepeso | Obesidad |
| 5 años 6 meses | ≤ 12.7 | 15.2 | ≥ 16.9 | ≥ 19.0 |
| 6 años | ≤ 12.7 | 15.3 | ≥ 17.0 | ≥ 19.2 |
| 6 años 6 meses | ≤ 12.7 | 15.3 | ≥ 17.1 | ≥ 19.5 |
| 7 años | ≤ 12.7 | 15.4 | ≥ 17.3 | ≥ 19.8 |
| 7 años 6 meses | ≤ 12.8 | 15.5 | ≥ 17.5 | ≥ 20.1 |
| 8 años | ≤ 12.9 | 15.7 | ≥ 17.7 | ≥ 20.6 |
| 8 años 6 meses | ≤ 13.0 | 15.9 | ≥ 18.0 | ≥ 21.0 |
| 9 años | ≤ 13.1 | 16.1 | ≥ 18.3 | ≥ 21.5 |
| 9 años 6 meses | ≤ 13.3 | 16.3 | ≥ 18.7 | ≥ 22.0 |

| Edad | Niños | | | |
|----------------|-----------|--------|-----------|----------|
| | Bajo peso | Normal | Sobrepeso | Obesidad |
| 5 años 6 meses | ≤ 13.0 | 15.3 | ≥ 16.7 | ≥ 18.4 |
| 6 años | ≤ 13.0 | 15.3 | ≥ 16.8 | ≥ 18.5 |
| 6 años 6 meses | ≤ 13.1 | 15.4 | ≥ 16.9 | ≥ 18.7 |
| 7 años | ≤ 13.1 | 15.5 | ≥ 17.0 | ≥ 19.0 |
| 7 años 6 meses | ≤ 13.2 | 15.6 | ≥ 17.2 | ≥ 19.3 |
| 8 años | ≤ 13.3 | 15.7 | ≥ 17.4 | ≥ 19.7 |
| 8 años 6 meses | ≤ 13.4 | 15.9 | ≥ 17.7 | ≥ 20.1 |
| 9 años | ≤ 13.5 | 16.0 | ≥ 17.9 | ≥ 20.5 |
| 9 años 6 meses | ≤ 13.6 | 16.2 | ≥ 18.2 | ≥ 20.9 |

Fuente: OMS (2007).

Tabla 2. IMC en hombres y mujeres de 10 a 19 años.

| Edad | Mujeres | | | |
|---------|-----------|--------|-----------|----------|
| | Bajo peso | Normal | Sobrepeso | Obesidad |
| 10 años | ≤ 13.5 | 16.6 | ≥ 19.0 | ≥ 22.6 |
| 11 años | ≤ 13.9 | 17.2 | ≥ 19.9 | ≥ 23.7 |
| 12 años | ≤ 14.4 | 18.0 | ≥ 20.8 | ≥ 25.0 |

| | | | | |
|---------|-----------|--------|-----------|----------|
| 13 años | ≤ 14.9 | 18.8 | ≥ 21.8 | ≥ 26.2 |
| 14 años | ≤ 15.4 | 19.6 | ≥ 22.7 | ≥ 27.3 |
| 15 años | ≤ 15.9 | 20.2 | ≥ 23.5 | ≥ 28.2 |
| 16 años | ≤ 16.2 | 20.7 | ≥ 24.1 | ≥ 28.9 |
| 17 años | ≤ 16.4 | 21.0 | ≥ 24.5 | ≥ 29.5 |
| 18 años | ≤ 16.4 | 21.3 | ≥ 24.8 | ≥ 29.5 |
| 19 años | ≤ 16.5 | 21.4 | ≥ 25.0 | ≥ 29.7 |
| Edad | Hombres | | | |
| | Bajo peso | Normal | Sobrepeso | Obesidad |
| 10 años | ≤ 13.7 | 16.4 | ≥ 18.5 | ≥ 21.4 |
| 11 años | ≤ 14.1 | 16.9 | ≥ 19.2 | ≥ 22.5 |
| 12 años | ≤ 14.5 | 17.5 | ≥ 19.9 | ≥ 23.6 |
| 13 años | ≤ 14.9 | 18.2 | ≥ 20.8 | ≥ 24.8 |
| 14 años | ≤ 15.5 | 19.0 | ≥ 21.8 | ≥ 25.9 |
| 15 años | ≤ 16.0 | 19.8 | ≥ 22.7 | ≥ 27.0 |
| 16 años | ≤ 16.5 | 20.5 | ≥ 23.5 | ≥ 27.9 |
| 17 años | ≤ 16.9 | 21.1 | ≥ 24.3 | ≥ 28.6 |
| 18 años | ≤ 17.3 | 21.7 | ≥ 24.9 | ≥ 29.2 |

| | | | | |
|---------|--------|------|--------|--------|
| 19 años | ≤ 17.6 | 22.2 | ≥ 25.4 | ≥ 29.7 |
|---------|--------|------|--------|--------|

Fuente: OMS (2007).

TÉCNICAS DE MEDICIÓN

Las balanzas de uso más común para pesar niños son:

- Balanza de palanca o pediátrica.
- Balanza o báscula electrónica.
- Báscula de plataforma.

Balanza de palanca o pediátrica: sirve para pesar lactantes (menores de 2 años) y niños mayores que pesan menos de 15 kg. Tiene graduaciones cada 10 o 20 g. Necesita ser calibrada (ponerla en cero) cada vez que se usa, figura 2 (Contreras-Rojas, 2004).



Figura 2. Balanza de palanca o pediátrica (Contreras-Rojas, 2004).

Báscula electrónica: funciona con pilas de litio solares. Su capacidad permite efectuar un millón de ciclos de pesaje, es decir 400 pesajes al día y dura aproximadamente, 10 años. Sirve para pesar tanto niños como adultos hasta un peso de 120 kg Tiene semejanza con una balanza de baño, con pantalla digital, es muy exacta, figura 3 (Contreras-Rojas, 2004).



Figura 3. Báscula Electrónica (Contreras-Rojas, 2004).

Báscula de plataforma: están diseñados para su uso en consultorios Funciona con sistema de pesas: 1 pesa grande ubicada en la varilla graduada cada 10 kg, y una pesa pequeña ubicada en la varilla graduada cada 0,1, 0,5 y 1 kg hasta 10 kg. Sirve para pesar niños mayores de 2 años, adolescentes y adultos hasta 140 kg. Tiene graduaciones cada 100 g y permite leer en forma directa el peso de niños y adultos, (Contreras-Rojas, 2004) figura 4.



Figura 4. Báscula de plataforma (Contreras-Rojas, 2004).

Medición de la longitud corporal (acostado)

La longitud corporal debe medirse hasta los 2 años. Desde esta edad en adelante se medirá en posición de pie.

Instrumento: se utilizará una cinta métrica metálica graduada en cm y mm, adosada a una superficie horizontal plana y dura, ejemplo pediómetro o en su defecto una mesa. En caso de que un menor de 2 años no permita ser acostado boca arriba para medir la longitud, mídale la estatura en posición de pie y sume 0,7 cm para convertirla a longitud (Abeyá-Gilardon, Calvo, Durán, Longo, y Mazza, 2009).

Medición de la estatura

Medición de la talla (posición parada) desde los 2 años. El instrumento que se utiliza es una cinta métrica metálica graduada en cm y mm adosada a la pared o superficie lisa, sin bordes ni zócalos (superficie vertical). En caso que un niño o niña de 2 años de edad o más no sea capaz de ponerse de pie, mida la longitud en posición acostado boca arriba y reste 0,7 cm para convertirlo a estatura (Abeyá-Gilardon, Calvo, Durán, Longo, y Mazza, 2009).

Medición de estatura con báscula de plataforma

- Colocar al niño en el centro de la plataforma.
- Antes de medir, vigilar que el niño(a) se quite los zapatos, y en el caso de las niñas, no traigan diademas, broches, colas de caballo, medias colas, etcétera, que pudieran falsear la estatura.
- La estatura se mide con la persona de pie y sin zapatos ni adornos en la cabeza que dificulten o modifiquen la medición.
- Para una correcta medición, el sujeto debe estar en posición recta y relajada, de frente a la báscula, con la vista fija en un plano horizontal.
- Las palmas de las manos extendidas y descansando lateralmente en los muslos; con los talones ligeramente separados, los pies formando una uve (V) ligera y sin hacer movimiento alguno.

- Antes de iniciar la medición es necesario verificar que las básculas estén ubicadas en una superficie plana y firme, (Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF, 2012).

Perímetro cefálico

Instrumento: Cinta metálica o de fibra de vidrio, inextensible, plana, de 5 a 7 mm de ancho, con escala en milímetros y el cero desplazado no menos de 3 cm respecto del extremo (Abeyá-Gilardon, Calvo, Durán, Longo, y Mazza, 2009).

HÁBITOS ALIMENTICIOS

Un hábito es un proceso gradual y se adquiere a lo largo de los años mediante una práctica repetida. Un hábito alimentario son patrones de consumo de alimentos que se han enseñado o se van adoptando paulatinamente de acuerdo a los gustos y preferencias. Los hábitos alimentarios saludables, son aquellas prácticas de consumo de alimentos por medio de las cuales las personas seleccionan su alimentación en función de mantener una buena salud.

La formación de hábitos alimentarios inicia desde edades muy tempranas, por ello es de gran importancia que, desde el período de ablactación (introducción de alimentos sólidos en los bebés), se enseñe a los niños a consumir aquellos alimentos que propician la salud, además de fomentar el establecimiento de horarios o tiempos de alimentación. Una adecuada alimentación, en calidad y cantidad, es indispensable para el crecimiento ya que aportará los nutrientes que se relacionan con la formación de los tejidos y la energía necesaria para el buen funcionamiento de los órganos, además funcionará como factor de prevención de las enfermedades que pueden ser causadas por la deficiencia o exceso de alimentos (Hidalgo, 2012).

HÁBITOS SALUDABLES

Llamamos hábitos saludables a todas aquellas conductas que tenemos asumidas como propias en nuestra vida cotidiana y que inciden positivamente en nuestro bienestar físico, mental y social. Dichos hábitos son principalmente la alimentación, el descanso y la práctica de la actividad física correctamente planificada.

Alimentación e importancia

Los alimentos son sustancias de naturaleza compleja que contienen los elementos necesarios para el mantenimiento de las funciones vitales. Para mantenernos sanos y fuertes, es muy importante llevar una alimentación adecuada, no sólo es importante la cantidad de alimentos que comemos, sino también su calidad, ya que ambas influyen en el mantenimiento adecuado de nuestra salud. Por eso es necesario saber qué nos aporta cada alimento, para así saber elegir un plato o menú más saludable (Galarza y Cabrera-Galish, 2008).

Plato del bien comer

El plato del bien comer es una guía de alimentación que forma parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, que establece servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria, la cual establece criterios para la orientación nutritiva en México; ilustra cada uno de los grupos de alimentos con el fin de mostrar a la población la variedad que existe de cada grupo resaltando que ningún alimento es más importante que otro, sino que debe haber una combinación para que nuestra dieta diaria sea correcta y balanceada, figura 5.

Divide a los alimentos en tres grupos:

1. Frutas y verduras.
2. Cereales y tubérculos.

3. Leguminosas y alimentos de origen animal.

Disfrutar de los alimentos y comer sanamente es darle calidad a la vida; no existen alimentos buenos ni malos, el secreto está en la combinación y la porción que se consume.

Las recomendaciones para seguir adecuadamente El Plato del Bien Comer son: comer en gran medida frutas y verduras preferentemente con cáscara; incluir cereales integrales en cada comida; comer alimentos de origen animal con moderación; evitar lo más posible los azúcares, grasas, aceites, edulcorantes y sal; realizar tres comidas y dos colaciones al día; y hacer ejercicio al menos 30 minutos diarios, (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2019).



Figura 5. Plato del bien comer

Grupos de alimentos

Los alimentos se encuentran en la naturaleza y son los que nos proporcionan los nutrientes, un alimento no nos puede aportar todos los nutrientes esenciales, por eso es necesario hacer una dieta equilibrada. Los alimentos se pueden clasificar de distintas maneras según el criterio de clasificación utilizado. Podemos agrupar los alimentos en función de los nutrientes y el consumo habitual, para ello disponemos de la Rueda de los Alimentos que los divide en 7 grupos:

Grupo 1: leche y derivados

- La leche: tiene grandes propiedades en aporte de nutrientes. En los recién nacidos es el alimento básico. Un alto porcentaje de su composición es agua. En cuanto a nutrientes, está compuesto por hidratos de carbono principalmente y, en menor medida, proteínas y grasas (en la misma proporción salvo si la leche es semidesnatada o desnatada). Es rica en vitaminas y minerales, sobre todo, vitamina A y Calcio.
- El yogur: es un derivado de la leche que se obtiene al añadir fermentos que degradan la lactosa.
- El queso: se consigue tras coagular la leche con separación de la mayor parte del suero. Para coagular la leche se usa el cuajo (obtenido del estómago de terneros) o de algunas plantas, obteniendo la cuajada y posteriormente se añade la sal, se calienta y se prensa obteniendo el queso. Su valor nutricional es similar al de la leche, pero con mayor aporte de calorías por ser más concentrado (aporta más cantidad de grasa). Tiene un alto contenido en proteínas de alto valor biológico, calcio, fósforo y vitaminas. La cantidad de grasa, fundamentalmente saturada, depende de su maduración, es decir, del grado de deshidratación, cuanto más compacto es el queso y menos agua tiene la concentración de nutriente es mayor.
- La mantequilla: se obtiene al batir la nata de la leche; está compuesta fundamentalmente de materia grasa.

- Los helados: los ingredientes para hacer helados son leche, azúcar y nata o mantequilla.

Grupo 2: carne, huevos y pescados

- Carnes: son alimentos plásticos y proporcionan una gran cantidad de proteínas de alto valor biológico, vitaminas y minerales. Además, en función del tipo de carne consumida nos proporcionará en mayor o en menor medida grasas, cuya proporción dependerá también del tipo de elaboración del alimento. La proporción de proteínas de las carnes oscila entre un 16-22% y son de alto valor biológico; tanto la carne de las aves como las de vacuno y porcino tienen la misma cantidad de proteínas, lo que varía es la proporción de grasas. Las menos grasas son las de vacuno, caballo, pollo (sin piel) y conejo y las más grasas son las de cerdo, cordero y pato. Las vísceras fundamentalmente aportan proteínas, pero en el caso del hígado, riñones y corazón son ricas en hierro y vitaminas del grupo B y, sin embargo, los sesos y las criadillas tienen gran cantidad de grasa y colesterol.
- Embutidos: productos elaborados con carne y grasa de distinta procedencia en distintas proporciones y con distintos aderezos, y secados posteriormente. Su composición es variable, pero suelen tener un grado variable de grasa y proteínas y menos de hidratos de carbono.
- Huevos: el huevo es rico en proteínas que se encuentran fundamentalmente en la clara, sin embargo, en la yema predominan la grasa y el colesterol, vitaminas y hierro.
- Pescados: en este grupo podemos incluir los pescados y los mariscos (crustáceos y moluscos). Tienen un alto porcentaje de proteínas y son muy ricos en fósforo, sodio, yodo, potasio y hierro. El esqueleto de los peces si lo comemos nos aporta una importante cantidad de calcio. Los moluscos tienen más cantidad de proteínas y de colesterol que el pescado y son ricos en cinc, cobre y calcio. Los pescados tienen ácidos grasos omega-3, sobre todo en aquellos pescados azules o grasos. Estos ácidos grasos tienen efecto cardioprotector.

Grupo 3: tubérculos, legumbres y frutos secos

- Tubérculos: son aquellas partes subterráneas de raíces o tallos engrosados. En este grupo están las patatas, los boniatos, la batata, la mandioca. Son ricos en hidratos de carbono.
- Legumbres: judías blancas o pintas, garbanzos, lentejas, habas y soja constituyen este grupo. Aportan importantes cantidades de hidratos de carbono y proteínas, aunque éstas son de menor valor biológico que las de origen animal. Si se consumen junto a cereales se forma una proteína de alto valor biológico, también tienen gran cantidad de fibra, sobre todo soluble, vitaminas y minerales.
- Frutos secos: almendras, avellanas, nueces, cacahuetes, castañas, pistachos y pipas de girasol, aportan fundamentalmente grasas, y en menor proporción proteínas e hidratos de carbono y son una fuente rica de minerales.

Grupo 4: verduras y hortalizas

- Son plantas cultivadas para ser consumidas crudas o elaboradas. Se caracterizan por contener fibra vegetal y por aportar pocas calorías, además aportan una gran cantidad de minerales y vitaminas.

Grupo 5: frutas

- Alimentos comestibles de naturaleza carnosa que se comen sin preparación y que provienen de plantas. También tienen cierto efecto protector frente al cáncer.

Grupo 6: pan, pasta, cereales y azúcar

- Son ricos en hidratos de carbono y son la fuente principal de energía junto con las grasas.
- Los cereales son: el trigo, el arroz, el maíz, el mijo, la cebada, el centeno, la avena, el sorgo y el alforfón. Contienen una gran proporción de hidratos de carbono y también son fuente de minerales como el potasio, fósforo y magnesio

y en menor medida de otros minerales (calcio, hierro y zinc). Sufre una serie de transformaciones por la que se obtiene la harina.

- El pan se hace con la harina de moler los cereales. Aparte de agua, aporta sobre todo hidratos de carbono y en menor medida proteínas y grasas.
- La pasta es un derivado del trigo duro, que al molerlo se consigue una sémola que se emplea para hacer la pasta alimentaria.
- Los cereales de desayuno están tratados con calor y edulcorados con azúcar o miel. La grasa que contienen algunos de ellos es de aceite vegetal parcialmente hidrogenado y rico en ácidos grasos TRANS.
- El azúcar es sacarosa cristalizada, que se obtiene de la remolacha o de la caña de azúcar. Contiene escasos nutrientes y fundamentalmente calorías.
- Dulces: de valor energético elevado, pero con valor nutritivo muy bajo, y ofrecen muy pocas vitaminas. Las grasas de estos alimentos son grasas saturadas o aceites hidrogenados (margarinas) con efectos perjudiciales a nivel cardiovascular.

Grupo 7: grasas, aceite y mantequillas

- Proporcionan fundamentalmente energía, enlentecen la digestión produciendo sensación de saciedad tras la comida.
- Las grasas pueden ser de origen animal o vegetal. La grasa animal es la que aporta su sabor especial a cada carne, tiene un predominio de ácidos grasos saturados, aunque su composición es variable, por ejemplo, la carne de vaca y de cordero son más ricas en ácidos grasos saturados que la de cerdo y la del pescado.
- La mantequilla se obtiene tras batir la nata de la leche; la margarina se obtiene a través de un proceso químico que transforma el aceite líquido en una grasa sólida, transformando la configuración de los dobles enlaces en posición cis en posición trans, con mayor riesgo cardiovascular.

- Los aceites son la grasa líquida obtenida por presión de distintas semillas o frutos; entre ellos están: el aceite de semilla (girasol, maíz, soja, cacahuetes, sésamo...) que son ricos en ácidos grasos poliinsaturados, ricos en ácido linoleico; el aceite de oliva que es monoinsaturado con propiedades en la prevención cardiovascular; los aceites tropicales que son ricos en grasa saturadas, poco recomendables porque provocan incremento del colesterol (Alvárez y Peláez, 2020).

HIPÓTESIS

Los niños de 5 a 10 años del municipio de Motozintla de Mendoza Chiapas, presentan desnutrición por el insuficiente aporte nutritivo en su alimentación debido al bajo nivel de conocimiento que tienen las madres como principales responsables de la alimentación.

METODOLOGÍA

CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

Motozintla de Mendoza es uno de los 119 municipios de Chiapas, en el sur de México y capital regional de la sierra madre mariscal. Debido a que se localiza en la Sierra Madre de Chiapas, es posible explicar su relieve montañoso, sus coordenadas geográficas son 15°22'N y 92°15'W. Su extensión territorial es de 782.50 km² que equivale al 36.79 % de la superficie de la región Sierra y el 1.03 % de la superficie total del Estado, su altitud es de 1300 m. Limita al norte con el municipio de Siltepec, al oeste con Escuintla y Huixtla, al sur con los de Tuzantán y Tapachula, al este con la República de Guatemala y al noreste con el municipio de Mazapa de Madero y El Porvenir, figura 6.

Sus principales localidades son: Belisario Domínguez, Benito Juárez, Bremen, el Carrizal, Llano grande, Niquivil, Ojo de agua, San José Ixtepec.



Figura 6. Localización geográfica del municipio de Motozintla de Mendoza Chiapas, México (Google Earth, 2021).

Los climas son cálidos subhúmedos, cálidos húmedos y templados húmedos. La vegetación es de bosque encino-pino.

En la localidad de Motozintla de Mendoza la población se distribuye por barrios, Según el INEGI en el Censo de Población y Vivienda 2020 el número de habitantes en el municipio es de 76,398.

El centro de salud Motozintla que se encuentra ubicado en 4 A Norte 735, Centro, 30900 Motozintla, Chiapas. En dicho centro se brinda atención a los barrios: Altamira, Milenio 2, Milenio 3, Emiliano Zapata, Linda vista, Sarabia, Ex prepa, Los pinos, Loma Bonita, el Naranja, San Caralampio, Mojón, Pedregal, 1 de mayo, Reforma, Foviste, figura 7.

Cuenta con los servicios de:

- Nutrición: se lleva el control nutricional de los niños y adolescentes a partir de 3 meses-18 años.
- CEYE: realizan el proceso de esterilización de material e instrumental que se utiliza dentro de la clínica.
- Núcleos básicos: brindan consultas generales, control prenatal, control de hipertensión y diabetes.
- Archivo clínico: llevan un registro por expediente de cada persona según el barrio de pertenencia.
- Odontología: tratan problemas dentales como caries, extracciones, entre otros.
- Curaciones: se realizan procedimientos de curación a heridas, Papanicolau, suturas, retiro de puntos, entre otros.
- Preventiva: aplicación y control de cartillas de vacunación.
- Psicología: se brinda orientación sobre diferentes temas a adolescentes y adultos.



Figura 7. Centro de salud Motozintla, Chiapas.

Los barrios que presentaron casos de desnutrición son: 1 de mayo, Francisco Sarabia, San Caralampio, Milenio 2, Milenio 3, Linda vista, Ex prepa y Mojón. Estos barrios generalmente cuentan con los servicios de agua potable, drenaje, energía eléctrica y gas, la mayoría de las viviendas de estos barrios están construidas a base de concreto y lámina, figura 8.

Para obtener los alimentos la mayoría de las personas recurren al mercado municipal para realizar sus compras.

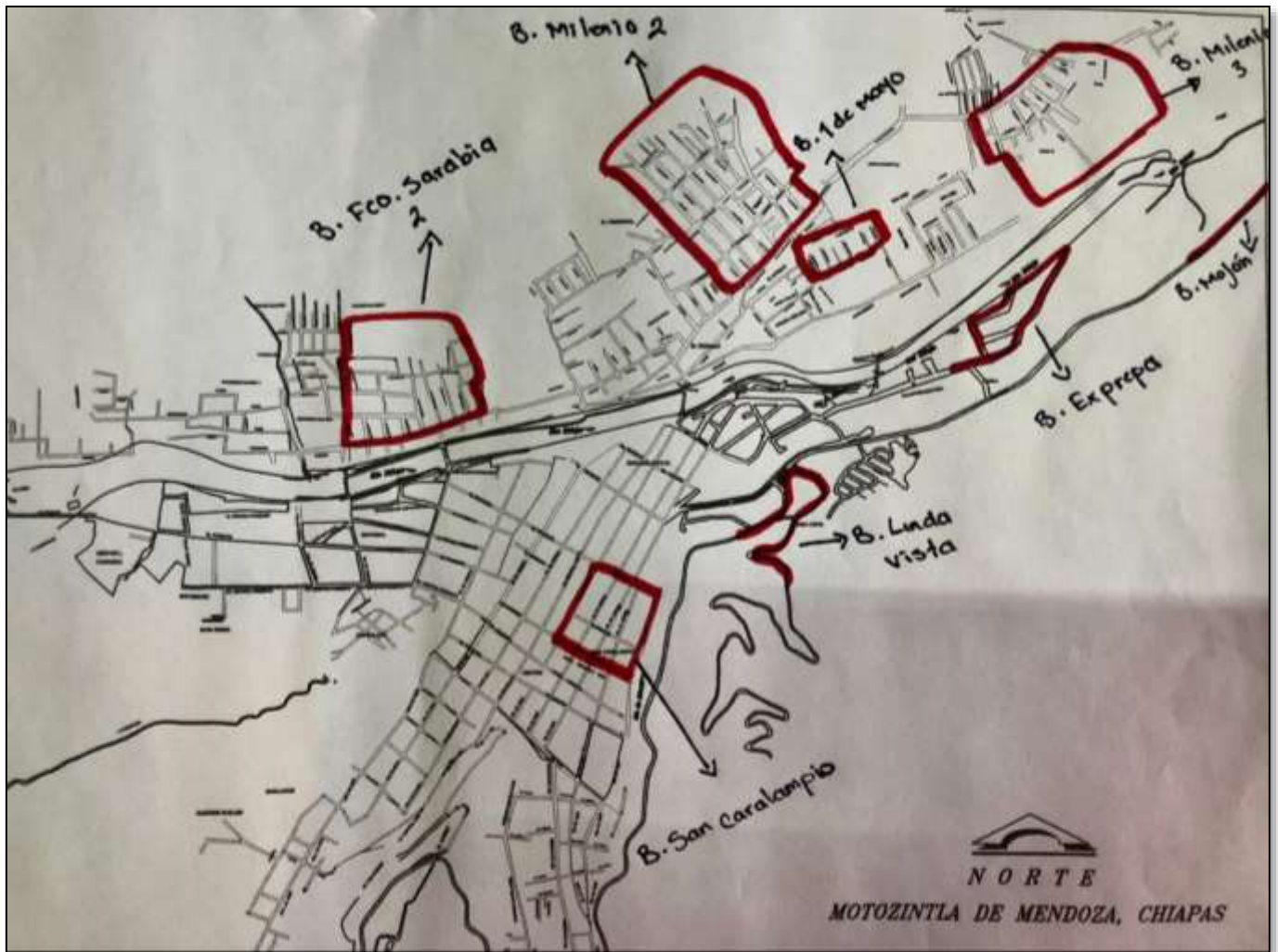


Figura 8. Croquis del municipio Motozintla Chiapas (barrios que pertenecen al centro de salud con desnutrición).

SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio se realizó del 31 de mayo al 04 de junio del 2021 en los barrios: 1 de mayo, Francisco Sarabia, San Caralampio, Milenio 2, Milenio 3, Linda vista, Ex prepa y Mojón del municipio de Motozintla de Mendoza donde participaron 20 niños, 13 con diagnóstico de desnutrición y 7 se encuentran en vías de recuperación. Para realizar el estudio se aplicó una encuesta a las madres de familia para determinar

los hábitos alimentarios de los niños, así como la encuesta ELCSA⁶ para determinar la seguridad alimentaria de cada familia.

El rango de edad es de 5 - 10 años. La mayor parte de las familias están conformadas por ambos padres e hijos, los cuales tenían niños de 5 a 10 años, en algunos hogares el número de habitantes por familia es de 5 a 7 personas.

Los niños con desnutrición (bajo peso) ya no llevan un control nutricional en el centro de salud del municipio, algunos de los padres refirieron que esto era debido a la situación actual de la pandemia por SARS-CoV-2, cabe mencionar que anteriormente existía un mayor control nutricional de los niños en los barrios de los que se ocupa atender el centro de salud por la presencia del apoyo PROSPERA el cual brindaba un apoyo económico a las familias, para ello exigía que llevaran el control de su salud en dicho centro. Actualmente este apoyo económico ya no está vigente para las familias y por tal motivo las madres han dejado de llevar a sus hijos al control nutricional.

PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo cuantitativa, Sarduy-Domínguez, (2007) dice que este tipo de investigación se dedica a recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos sobre variables previamente determinadas. Este tipo de investigación trata de determinar la fuerza de asociación o relación entre variables, así como la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra. El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

Nuestra investigación es tipo cuantitativa porque se realizó un registro y análisis de los casos de niños con desnutrición de los barrios que pertenecen al centro de salud, municipio de Motozintla de Mendoza. Nuestro propósito es cuantificar el número de

⁶ Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)

niños desnutridos y comprobar los factores asociados a la desnutrición. Para ello nos basamos en la recolección de datos como el peso y talla de cada niño respecto a su edad, encuestas sobre la forma de alimentación que practican, para analizar y comprobar como una buena nutrición contribuye a un óptimo estado de salud y bienestar.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

En un estudio descriptivo se seleccionan una serie de cuestiones, conceptos o variables y se mide cada una de ellas independientemente de las otras, con el fin, de describirlas, puede valerse de algunos elementos longitudinales, transversales cuantitativos o cualitativos. Su objetivo central es "esencialmente la medición precisa de una o más variables dependientes, en alguna población definida o en una muestra de dicha población". Los estudios descriptivos sirven para analizar cómo es y se manifiesta un fenómeno y sus componentes, es decir, se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Hernández- Sampieri, Fernández-Collado, y Baptista-Lucio, (2014).

La investigación que realizamos es tipo descriptiva con un enfoque cuantitativo, ya que es necesario para poder analizar los resultados de las encuestas, pues se recolectaron datos o componentes sobre los factores que conllevan a la desnutrición infantil, se realizó una medición antropométrica de los niños y un análisis de los datos obtenidos para probar la hipótesis previamente hecha.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas e instrumentos utilizados para medir e identificar los factores de riesgo y los hábitos alimenticios de los niños de los barrios que asiste el centro de salud de Motozintla de Mendoza son: medidas antropométricas, IMC, encuestas y encuesta ELCSA. Cabe mencionar que estos instrumentos de recolección de datos fueron propuestos por Cuevas-Nasu, Rivera-Dommarco, Shamah-Levy, Verónica, y

Méndez-Gómez, (2014), Martínez-Rodríguez, García-Chong, Trujillo-Olivera y Noriero-Escalante (2015), Quesada-Molina, Bacallao-Cabreras, Labrada-Salvat, Serrano-González, y Garcés-Ortiz, (2017), Nadia y Mónica (2018).

- **Mediciones antropométricas**

Se define como el estudio del tamaño, proporción, maduración, forma y composición corporal, y funciones generales del organismo, con el objetivo de describir las características físicas, evaluar y monitorizar el crecimiento, nutrición y los efectos de la actividad física. Carmentate-Milián, Moncada-Chávez y Borjas-Leiva, (2014), ésta técnica nos permitirá conocer el índice de masa corporal de acuerdo al peso y talla del infante para poder evaluar el estado nutricional.

- **IMC**

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso, la obesidad o desnutrición en una persona (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Es una técnica que nos permitió conocer el grado de nutrición de los niños en cada uno de los barrios de acuerdo a su peso, talla y edad (bajo peso, normal, sobrepeso y obesidad).

Se utilizó una cinta métrica flexible y una báscula electrónica para medir el peso y talla de cada uno de los niños los cuales fueron visitados a domicilio. Para obtener el diagnóstico del IMC se tomaron en cuenta los valores establecidos por la Organización Mundial de la Salud 2007.

Técnica para pesar:

- ❖ Niños mayores de dos años y adultos:

1. Ubique la balanza en una superficie lisa y nivelada.
2. Encienda la balanza cubriendo con las manos las pilas solares por menos de un segundo, la balanza no encenderá si las pilas son cubiertas por más tiempo. La

pantalla mostrará primero “188.88” y luego “0.0”. El “0.0” indica que la balanza está lista.

3. Pida a la persona que suba al centro de la balanza y que permanezca quieta y erguida.
4. Asegúrese que las pilas solares no estén cubiertas.
5. Espere unos segundos hasta que los números que aparecen en la pantalla estén fijos y no cambien. Durante el período de estabilización de los números, evite tocar la balanza.
6. Colóquese frente a la pantalla, véala en su totalidad para leer los números en forma correcta.
7. Lea el peso en voz alta y regístrelo (Contreras-Rojas, 2004).

Técnica para medir:

1. Adosar la cinta a la superficie vertical, haciendo coincidir el cero de la escala con el suelo.
2. Verificar la verticalidad de la cinta usando un objeto pesado.
3. Solicitar la colaboración de la madre para efectuar la medición en los niños.
4. La persona debe estar sin calzado ni medias y se debe retirar de la cabeza, gorras, gomas, trabas, hebillas, rodetes, etc.
5. Colocar al sujeto de forma tal que los talones, nalga y cabeza, estén en contacto con la superficie vertical.
6. La cabeza debe mantenerse erguida de forma tal que el plano formado por el borde orbitario inferior y el conducto auditivo externo esté perpendicular al plano vertical.
7. Deslizar un tope móvil sobre el plano vertical, hasta contactar suavemente con el vértice superior de la cabeza.
8. Retirar a la persona levemente inclinada, manteniendo el tope móvil en la posición y efectuar la lectura en cm y mm.
9. Registrar el dato expresado en cm y mm (Abeyá-Gilardon, Calvo, Durán, Longo, y Mazza, 2009).

- **Tablas de patrones de crecimiento para evaluar el estado nutricional de niños.**

Los indicadores de crecimiento se usan para evaluar el crecimiento considerando conjuntamente la edad y las mediciones de un niño: longitud/talla para la edad, peso para la edad, peso para la longitud/talla, IMC (índice de masa corporal) para la edad. OMS, (2009). Estas gráficas sirven para evaluar el estado nutricional mediante el uso de indicadores, figura 9 y 10.

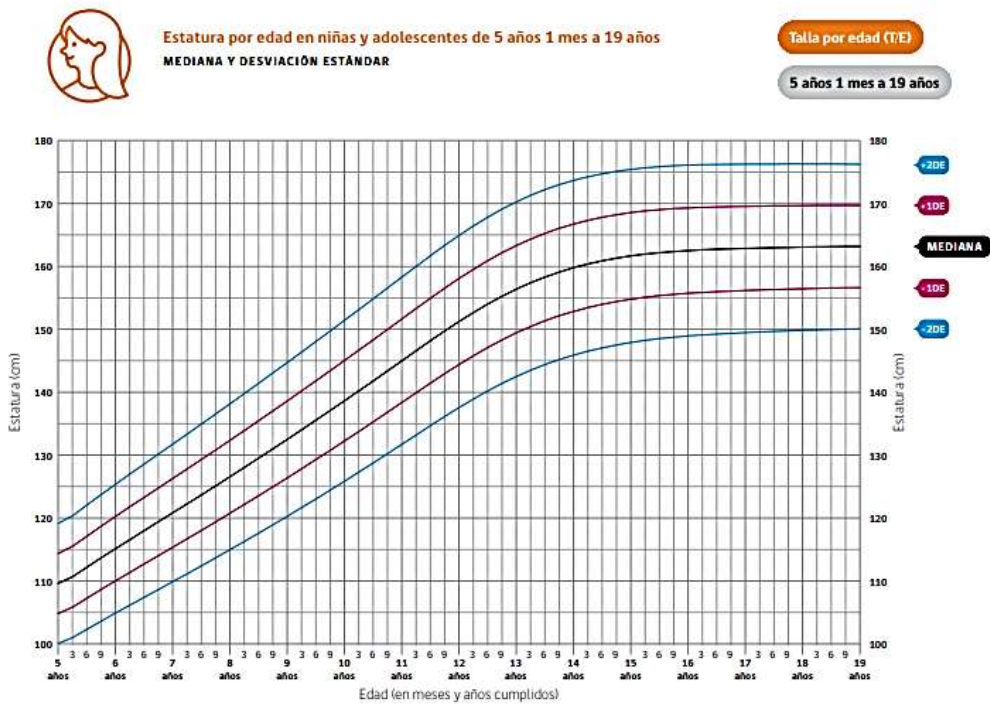


Figura 9. Estatura por edad en niñas y adolescentes de 5 años 1 mes a 19 años



IMC por edad en niñas y adolescentes de 5 años 1 mes a 19 años
MEDIANA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR

IMC por edad (IMC/E)

5 años 1 mes a 19 años

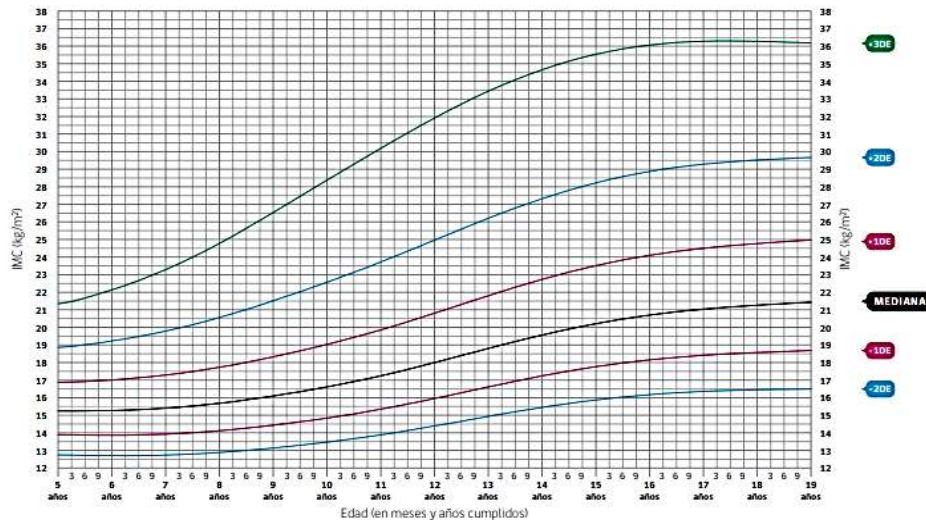


Figura 10. IMC por edad en niñas y adolescentes de 5 años 1 mes a 19 años

- **Encuesta ELCSA**

Es un cuestionario que permite conocer que tan accesible es para las personas la obtención de alimentos y medir la seguridad alimentaria del hogar. Consta de 16 preguntas y a cada respuesta se le asigna un valor: si = 1, no = 0.

La clasificación de la severidad de la seguridad alimentaria se mide de la siguiente manera:

- Seguridad alimentaria: 0.
- Inseguridad alimentaria leve: 1-5.
- Inseguridad alimentaria moderada: 6-10.
- Inseguridad alimentaria severa: 11-15.

- **Encuesta**

Técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es 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 que se administra a la población o una muestra extensa de ella (López-Roldán y Fachelli, 2015).

La encuesta es una técnica que permitió conocer los hábitos alimenticios de cada niño, consistía en responder 14 preguntas cerradas que contenían tres respuestas previamente deilimitadas. Dicha técnica se utilizó para describir la situación en la que se encuentran los barrios frente a los factores que inducen a la desnutrición infantil.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

a) ESTADO NUTRICIONAL DE LOS INFANTES MEDIANTE EL USO DE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS.

Con la finalidad de conocer el estado nutricional de los niños que llevan un control nutricional en el centro de salud, se evaluaron a 20 niños (que previamente habían sido diagnosticados con bajo peso y talla para la edad), se les realizó la medición de peso y talla, utilizando una báscula electrónica, una cinta métrica flexible y las tablas de patrones de crecimiento para la evaluación nutricional de niñas y niños haciendo uso de la calificación nutricional se encontraron de acuerdo al índice de masa corporal/edad (IMC/E). Estos datos permitieron confirmar que de los 20 sujetos evaluados, 45% se encuentran con diagnóstico de desnutrición y prevalece en el sexo femenino con 5 (25%) y en el sexo masculino 4 (20%); el problema de desnutrición para hombres y mujeres se sitúa en el rango de edad de 5-10 años, Tabla 3.

Tabla 3. Estado nutricional por Índice de masa corporal/Edad (IMC/E).

| SEXO | EDAD (años) | PESO (kg) | TALLA (cm) | IMC | DIAGNOSTICO |
|----------|-------------|-----------|------------|------|---------------------|
| Femenino | 8 | 18 | 110 | 14.8 | Normal o Eutrófico |
| | 7 | 21.200 | 120 | 14.7 | |
| | 9 | 24 | 123 | 15.2 | |
| | 7 | 18 | 110 | 14.8 | |
| | 6 | 25.100 | 139 | 13 | Riesgo de desnutrir |
| | 10 | 21.600 | 128 | 13.2 | |
| | 10 | 23.400 | 132 | 13.4 | |
| | 8 | 18.300 | 120 | 13 | |
| | 7 | 15.100 | 111 | 12.2 | Desnutrición |
| | 6 | 15.100 | 110 | 12.4 | |
| | 6 | 20.800 | 130 | 12.3 | |
| | 10 | 24.100 | 139 | 12.4 | |
| | 10 | 19.800 | 123 | 13.1 | |

| | | | | | |
|-----------|----|--------|-----|------|--------------------|
| Masculino | 5 | 16.600 | 106 | 14.8 | Normal o eutrófico |
| | 6 | 18.700 | 113 | 14.7 | |
| | 8 | 21.900 | 121 | 15 | |
| | 7 | 15 | 132 | 11.3 | Desnutrición |
| | 6 | 12.500 | 112 | 10 | |
| | 10 | 18.100 | 121 | 12.3 | |
| | 7 | 17.300 | 119 | 12.2 | |

El criterio de calificación estatural, tomando en cuenta el indicador talla/edad (T/E) se halló 30% niños y niñas con talla baja, prevalece el 20% de niñas y 10% en niños, tabla 4.

Tabla 4. Criterio de calificación estatural según el indicador talla/edad (T/E).

| SEXO | EDAD (años) | PESO (kg) | TALLA (cm) | IMC | DIAGNOSTICO (talla) |
|-----------|-------------|-----------|------------|------|---------------------|
| Femenino | 10 | 19.800 | 123 | 13.1 | Baja |
| | 10 | 21.600 | 128 | 13.2 | |
| | 9 | 24 | 123 | 15.2 | |
| | 7 | 15.100 | 111 | 12.2 | |
| | 6 | 15.100 | 110 | 12.4 | normal baja |
| | 6 | 20.800 | 130 | 12.3 | |
| | 7 | 18 | 110 | 14.8 | |
| | 8 | 18 | 110 | 14.8 | |
| | 6 | 25.100 | 139 | 13 | |
| | 8 | 18.300 | 120 | 13 | |
| | 10 | 23.400 | 132 | 13.4 | |
| | 7 | 21.200 | 120 | 14.7 | Normal baja |
| | 10 | 24.100 | 139 | 12.4 | |
| Masculino | 10 | 18.100 | 121 | 12.3 | Normal baja |
| | 5 | 16.600 | 106 | 14.8 | |
| | 6 | 12.500 | 112 | 10 | normal baja |
| | 8 | 21.900 | 121 | 15 | |
| | 6 | 18.700 | 113 | 14.7 | normal |
| | 7 | 17.300 | 119 | 12.2 | |
| | 7 | 15 | 132 | 11.3 | normal alta |

Ochoa-Díaz, López, García-Parra, Flores-Guillén, García, y Solís-Hernández, (2017) efectuaron la medición antropométrica mediante las variables: edad, sexo,

peso y talla. Se determinó la prevalencia del estado nutricional a través de los índices P/E, T/E, P/T e IMC en niños menores de 5 años de edad, los autores mencionan que a mayor edad aumenta la desnutrición en los niños en estudio. En el caso de P/T e IMC se observó que, a mayor edad, mayor tendencia al sobrepeso y obesidad. La prevalencia de desnutrición según T/E fue de 64.8% y el IMC arrojó una prevalencia baja de desnutrición y una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad que los índices P/E y T/E.

Los resultados antes mencionados por los autores contrarrestan lo hallado en el estudio de mediciones antropométricas realizadas a los 20 niños, ya que estos se encuentran en el rango de edad de 5-10 años, sin embargo, las variables e índices utilizados por ellos para evaluar el estado nutricional concuerdan con los aplicados a los sujetos de nuestro estudio. Al realizar las mediciones antropométricas de los 20 niños, se utilizó como técnica para determinar el estado nutricional el indicador IMC/E por ser niños en edad de 5-10 años, hallándose 5 (25%) niñas en desnutrición, 5 en riesgo de desnutrir (25%) y 3 (15%) en peso normal o eutrófico. En el caso de los niños se encontraron: 4 en desnutrición (20%) y 3 (15%) en peso normal o eutrófico, estos datos comparados con Ochoa-Díaz, López, García-Parra, Flores-Guillén, García, y Solís-Hernández, (2017) permiten ver que el aumento de edad en los niños evaluados no hace que tengan una tendencia a obesidad o sobrepeso como ellos mencionan pues los datos obtenidos indican que siguen con diagnóstico desnutrición y algunos alcanzaron el peso normal. Por otra parte, para determinar la calificación estatural se empleó el indicador T/E que indicó 4 (20%) niñas talla baja, 7 (35%) talla normal baja y 2 (10%) normal. En niños, 2 (10%) talla baja, 2 (10%) talla normal baja, 2 normal (10%) y 1 (5%) talla normal alta.

De igual forma, para evaluar el estado nutricional en todas las edades, Mujica-Vásquez, Giraldo-Casas, y Morales-Hilares, (2013) utilizaron las tablas de Referencia de Crecimiento OMS del 2007 en niños de 2 a 12 años de edad. Predominó el estado nutricional eutrófico, con 44.4% y 64.9% respectivamente. La desnutrición crónica fue mayor en el grupo de niños de 2-5 años (24.1%). Al evaluar el IMC se encontró que 74.2% presentan un IMC normal, seguido de 15.9%, 5.3%

y 4.6% para sobrepeso, subnutrición y obesidad respectivamente. Sus resultados determinaron que la desnutrición predomina más en el sexo masculino en edad de 6 a 12 años. Al comparar sus resultados con los obtenidos en esta investigación se encontró que la desnutrición prevalece en el sexo femenino en el rango de 6 a 10 años y no en el masculino como mencionan los autores. Ochoa-Díaz, López, García-Parra, Flores-Guillén, García, y Solís-Hernández, (2017), dicen que el crecimiento y desarrollo de los niños es el resultado de las características genéticas y las condiciones ambientales a las que están expuestos, por ello, es importante utilizar los índices antropométricos adecuados a las características del crecimiento de los niños. Convencionalmente se han utilizado los índices P/E, T/E y P/T en niños menores de 5 años y los indicadores IMC/E Y T/E para niños de 5-10 años de edad, por lo tanto, se requiere que se utilicen los índices nutricionales apropiados para la edad de la población a evaluar.

b) FACTORES INHERENTES AL PACIENTE Y SU ENTORNO FAMILIAR

Con el propósito de identificar los factores de riesgo que influyen en la nutrición de los niños se realizó una evaluación del entorno familiar tomando en cuenta la edad del tutor, sexo, escolaridad, comunidad rural/urbana, servicios con los que cuentan, ocupación, servicios de salud, habitantes en el hogar, número de personas que trabajan y presencia de niños 5-10 años.

Los datos recolectados indican que los principales cuidadores de los niños son las madres quienes se encuentran en un rango de edad de 25-46 años, 45% cuentan con la primaria como nivel académico, todas las familias viven en un medio urbano y cuentan con los servicios de agua potable, energía eléctrica, drenaje y gas. La mayor parte de las familias están conformadas de 5-7 personas y de estas las responsables de llevar el ingreso económico son de 1 a 2 personas. El 50% de los padres tienen como ocupación la albañilería. Además, la mayoría de las 20 familias refirieron que tenían con la presencia de 2 a 3 niños en su hogar y que generalmente cuentan con servicios para la salud, figura 11 y 12.

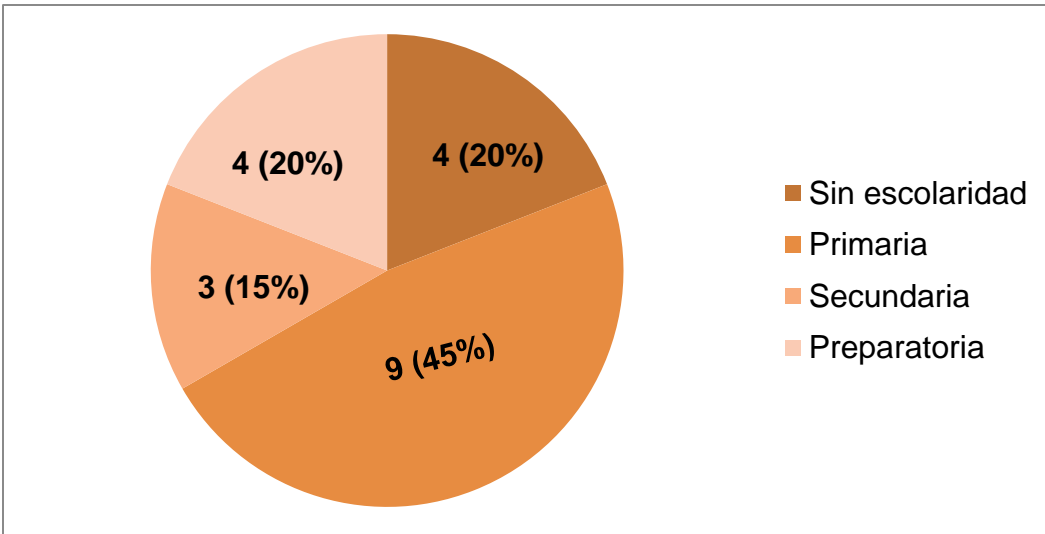


Figura 11. Nivel Académico de Madres

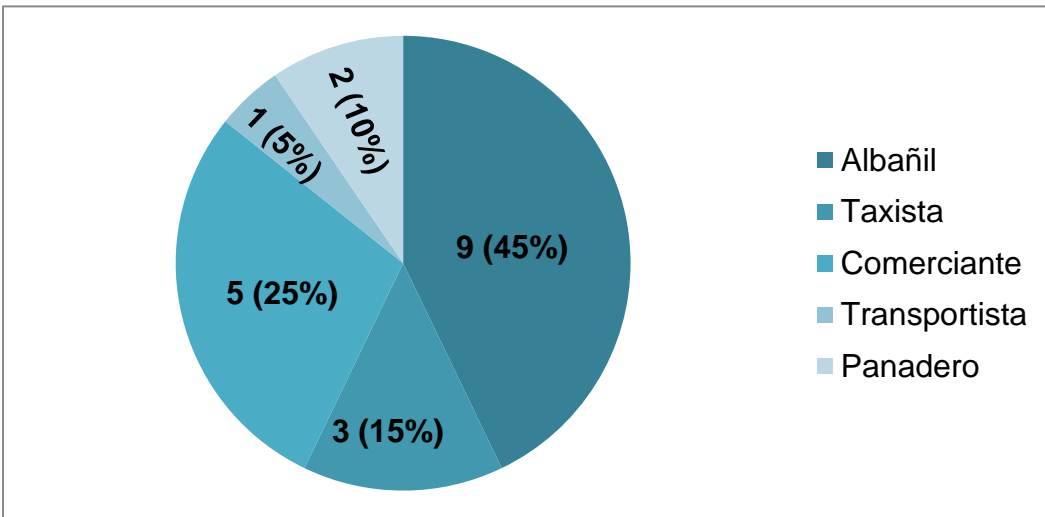


Figura 12. Ocupación laboral de la persona que trabaja

Los datos obtenidos de esta investigación revelan que la presencia de desnutrición está relacionada con ciertos factores como: nivel de educación del tutor, número de habitantes en el hogar, número de personas que trabajan en el hogar y la presencia de niños. Dichos factores se han visto asociados con los resultados obtenidos por Alvis-Zakzuk, Castañeda- Orjuela, Díaz-Jiménez, y de la Hoz-Restrepo, (2019) quienes encontraron en su estudio que los factores asociados a la desnutrición infantil son generalmente los que tienen que ver con la nula educación de la madre y que entre mayor era el nivel de educación, menor fue la prevalencia de desnutrición, así mismo, sus hallazgos revelan que el riesgo de sufrir desnutrición es mayor para aquellas familias numerosas. Cabe mencionar que en su estudio la prevalencia de desnutrición fue mayor en niños de sexo masculino y detectaron otros factores que influyen en la prevalencia de desnutrición, como habitar en áreas rurales con viviendas sin servicio de alcantarillado y gas doméstico, por lo que analizaron que el habitar en viviendas que cuenten con los servicios públicos necesarios es una estrategia útil para proteger a la población infantil de sufrir desnutrición de forma global. Tomando en cuenta estos aspectos diferimos en los resultados obtenidos de esta investigación ya que todos los niños estudiados se encuentran viviendo en una zona urbana y cuentan con todos los servicios básicos como agua potable, servicio de alcantarillado, energía eléctrica y gas doméstico.

Por su parte Sobrino, Gutiérrez, Cunha, Dávila y Alarcón (2014) destacaron que la incidencia en el aumento de la DA y DC se ve influenciada por factores como la educación de la madre, aumentando los casos en aquellas que no cuentan con algún grado académico, que los niños habiten en la región de Sierra, que exista la presencia de dos o más hijos en el hogar y ser el tercer hijo o sucesivo, por otra parte, señalaron que la desnutrición es un problema que afecta la salud de los niños y para poder superar ese reto será necesario modificar el enfoque, dejando de concebir a la desnutrición infantil como un problema exclusivamente alimentario y tomar en cuenta que algunos factores inherentes al niño que generan dicho problema. De la misma manera que Sobrino, Gutiérrez, Cunha, Dávila y Alarcón

(2014) encontraron que la educación materna y la cantidad de hijos en el hogar son algunos factores que efectivamente influyen en la desnutrición de los niños.

Pally-Callisaya y Mejía-Salas (2012) hallaron que algunos factores de riesgo para la desnutrición aguda grave en niños menores de 5 años se encuentran relacionados con la edad de la madre cuando esta es menor de 18 años, tener un nivel académico inadecuado como haber cursado solo la primaria, dejarlos al cuidado de otras personas por tener una ocupación laboral, que el niño tenga hermanos menores de 5 años además de él y el hecho de vivir en un área rural se asocia significativamente al desarrollo de la desnutrición grave versus el área urbana. Contrariamente a lo que se ha descrito los resultados de las encuestas aplicadas a las familias indican que la edad de la madre se encuentra en un rango de 25 a 46 años, las madres señalan que el principal trabajador y aporte económico proviene de su pareja, por lo tanto, estos factores no se consideran de riesgo para que el niño padezca desnutrición. El nivel de educación del tutor generalmente de la madre, la presencia de niños menores en el hogar y que estos habiten en un área urbana son factores de riesgo que sí coinciden con los resultados obtenidos en el estudio.

c) SEGURIDAD ALIMENTARIA

Para determinar la seguridad alimentaria de las 20 familias, se aplicó la encuesta ELCSA que permitió medir la carencia por acceso a la alimentación que influye en la nutrición de los niños a través de 16 preguntas. Los datos obtenidos señalan que, de las 20 familias, el 60% presentan IA leve, 35% IA moderada y 5% con SA, figura 13.

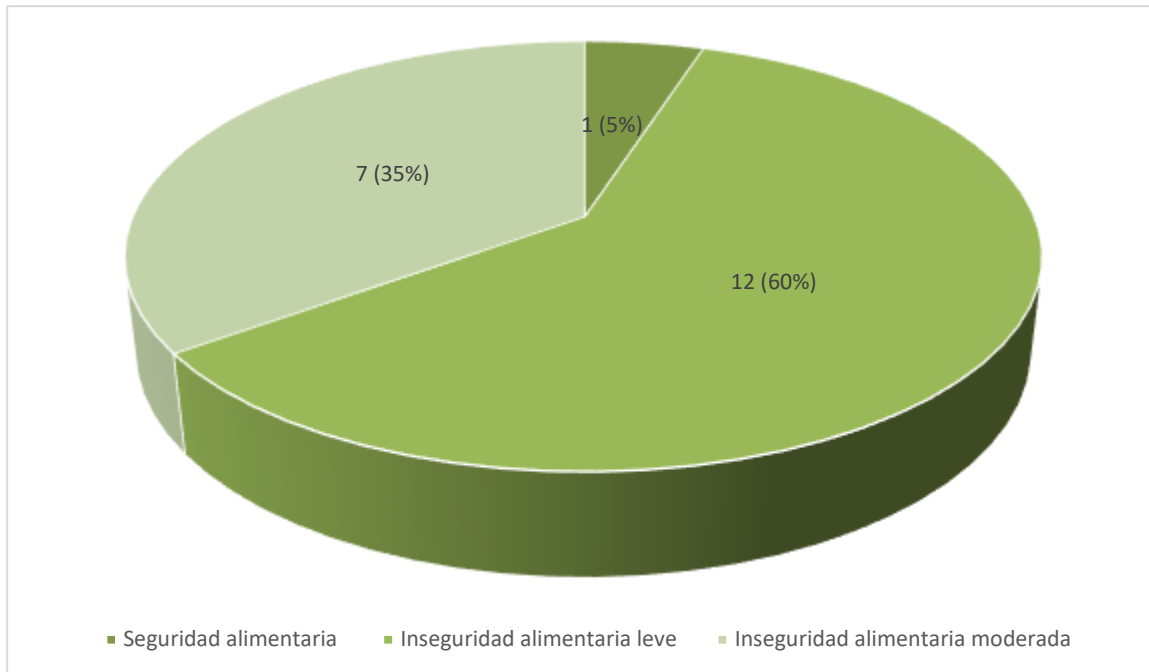


Figura 13. Clasificación de Seguridad Alimentaria

Pico-Fonseca y Pachón (2012), realizaron un estudio para determinar la seguridad alimentaria de 302 familias aplicando una escala de seguridad alimentaria (SA) compuesta por 12 ítems relacionados con la disponibilidad de dinero para la compra de alimentos, disminución de las comidas en el hogar por falta recurso económico y la experiencia de hambre de algunos de los integrantes del hogar en los últimos 30 días, de los datos que obtuvieron clasificaron a los hogares con seguridad e inseguridad alimentaria leve, moderada y severa. El 44.37% de los hogares se encontró en SA y el 55.63% con inseguridad alimentaria, 41.39% presentó inseguridad leve, 12.25% inseguridad moderada y 1.99% inseguridad severa), en su hallazgo señalaron 3 variables estadísticamente asociadas a la IA: en primer lugar aumenta cuando en los hogares el número de personas que trabajaban es relativamente menor al número de personas que allí viven, en segundo lugar encontraron que entre menos bienes/servicios tenga un hogar, se aumenta la posibilidad de IA y por último se acrecienta cuando el apetito del niño disminuye, ya que todos los comportamientos relacionados con la alimentación son un condicionante de nivel de SA para el individuo.

De la misma manera que Pico-Fonseca y Pachón, (2012) en esta investigación se midió a través de la encuesta ELCSA la SA en las 20 familias, los datos demostraron que existe mayor IA leve en las familias con 60% de casos y además esto es debido a que el número de personas que trabajan es menor al número de los que habitan en el hogar, situación similar a la expuesta anteriormente por las autoras.

Martínez-Rodríguez, García-Chong, Trujillo-Olivera, y Noriero-Escalante, (2015) midieron la Inseguridad Alimentaria entre las familias de Chiapas usando la versión armonizada para México de ELCSA que consta de 15 preguntas con respuestas dicotómicas dirigidas al jefe de familia o la mujer encargada de cocinar en la vivienda; al aplicarla encontraron que entre 76% y 89% de la población posee IA; 43% de los hogares se clasifica en forma leve, 25% moderada y 15% en la modalidad severa, en estos últimos tuvieron que reducir la cantidad de alimentos consumidos, o en el peor de los casos algún adulto o niño se quedó sin comer en todo un día. De manera similar en la presente investigación se hizo uso de la escala ELCSA para identificar la presencia de SA o IA en las 20 familias de Motozintla, dicha escala indicó la existencia de IA leve y que esta se debe generalmente a que las familias no tienen un abastecimiento nutritivo y variado de alimentos, también porque los niños suelen tener una menor ingesta alimentaria de la que deberían tener por consumir alimentos que no son de suficiente aporte nutritivo, asimismo los adultos refieren que en alguna ocasión han comido menos de lo que creen que deberían de comer por no contar con alimentos.

Martínez-Rodríguez, García-Chong, Trujillo-Olivera, y Noriero-Escalante (2015) exteriorizan que el hambre es una realidad en México, enfatizada en Chiapas y esto genera consecuencias que impactan a los individuos quienes eventualmente tendrán efectos sobre su calidad de vida, repercutiendo en el desarrollo físico e intelectual. Los autores hacen hincapié en que, si bien la ELCSA no alcanza a medir todas las dimensiones de las condiciones de inseguridad alimentaria en la población, esta suele ser una herramienta útil para no perder de vista la presencia de IA como factor inductivo hacia la Desnutrición infantil.

Cuevas-Nasu, Rivera-Dommarco, Shamah-Levy, Verónica y Méndez-Gómez (2014) estudiaron la relación entre la desnutrición infantil y la IA en 10,513 preescolares y sus familias en México. Utilizaron la ELCSA y hallaron que tres de cada cuatro hogares en los que habitan menores de cinco años viven en situación de IA, y uno de cada tres se encuentra en IA moderada o severa. Ante esto, documentaron que existe un aumento de riesgo en la presencia de desnutrición crónica, pues el 42% de menores de cinco años viven en hogares con IA severa. Al evaluar la SA en las 20 familias de Motozintla se encontró que el 60% presentan IA leve lo cual permite la presencia de desnutrición en los niños y no necesariamente en casos donde las familias presenten una IA severa.

d) HÁBITOS ALIMENTICIOS QUE CONLLEVAN A LA DESNUTRICIÓN INFANTIL.

Para describir la frecuencia y hábitos alimenticios de cada familia se llevó a cabo una encuesta a las madres de familia para obtener información sobre los alimentos que consumen regularmente los niños de manera semanal: frutas, verduras, lácteos, carne, golosinas dulces y saladas, comida rápida, bebidas azucaradas y embutidos. Los resultados indican que consumen bebidas azucaradas 3 o más veces a la semana (55%), golosinas dulces y saladas 3 o más veces (75%), frutas 3 o más veces a la semana (35%), verduras 2 veces a la semana (65%), lacteos 2 veces a la semana (50%), carnes 2 veces a la semana (55%) y embutidos 1 vez a la semana (40%), tabla 5.

Tabla 5. Frecuencia en el consumo de alimentos en niños.

| Comidas | Una vez a la semana | 2 veces por semana | 3 o más veces a la semana | No consume |
|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------|
| Bebidas azucaradas | 0 | 9 | 11 | 0 |
| Golosinas dulces y saladas | 1 | 3 | 15 | 1 |
| Frutas | 2 | 10 | 7 | 0 |
| Verduras | 0 | 13 | 7 | 0 |
| Lácteos (yogurt, queso, crema, quesillo) | 0 | 10 | 10 | 0 |
| Carnes | 5 | 11 | 4 | 0 |
| Embutidos (jamón, salchicha, chorizo) | 8 | 5 | 6 | 1 |

Rodríguez-Velásquez y García-Avenidaño, (2013) aplicaron un cuestionario en 151 niños y niñas de dos institutos públicos preescolares, para explorar los hábitos alimentarios diarios y semanales de los niños y niñas estudiados. Tomaron en cuenta las variables frutas, verduras, lácteos, bebidas azucaradas y pasteurizadas. Encontraron que los hábitos alimentarios de los niños son poco saludables y se caracterizan por alto consumo de bebidas azucaradas como refrescos y jugos pasteurizados, el 46.4% de los evaluados no consumía refrescos, mientras que el 53.6% consumía al menos un vaso de refresco al día. En el caso de los jugos pasteurizados, el 94% consumía al menos un jugo pasteurizado al día y el 60.9% bebía al menos dos vasos. Estos resultados muestran una similitud a la información obtenida de las encuestas aplicadas a las 20 familias de la presente investigación ya que el 55% de ellas consume 3 o más veces a la semana bebidas azucaradas y jugos pasteurizados. Estos hallazgos evidencian un importante riesgo nutricional en la población estudiada ya que un vaso de refrescos o jugo pasteurizado contiene

aproximadamente 8 cucharadas de azúcar, mientras las recomendaciones para este grupo de edad admiten aproximadamente 2 cucharadas de azúcar diarias, García y Golding, (2009).

Rodríguez-Velásquez y García-Avenidaño, (2013) destacaron que una porción de frutas consumidas al día se encuentra muy por debajo de lo estipulado para los niños y niñas donde se recomienda un consumo aproximado de cinco porciones por día García y Golding (2009). Comparativamente con los resultados obtenidos en esta investigación podemos decir que los niños y niñas consumen muy pocas frutas y verduras, ya que solamente lo hacen 2 a 3 veces por semana (35%) cuando el consumo debería ser de manera diaria. En el caso de las frutas y en las verduras el 65% de las familias la consumen una vez a la semana, por lo tanto, se encuentran por debajo del consumo establecido. Es importante mencionar que las conductas y hábitos de alimentación de los niños y niñas en la infancia temprana son muy variables y dependen generalmente de la dinámica familiar. Cabe señalar que estos hábitos de alimentación dependen generalmente de la preferencia de cada niño y no de los proporcionados por los padres. Por ello, es necesario promover el hábito del consumo de frutas y verduras a temprana edad, debido a que las mismas representan alimentos ricos en fibra, vitamina A y C y juegan un papel importante en la nutrición de cada niño y adolescente.

Castillo, Araneda, y Phineiro, (2020) indagaron los hábitos de alimentación de niños y niñas aplicando una encuesta que permitía medir alimentos consumidos de manera diaria, semanal y mensual de: frutas, verduras, lácteos, agua, carne, pescado, legumbres, golosinas dulces y saladas, productos fritos, comida rápida y embutidos. Por el contrario a nuestros hallazgos el 90% de los niños y niñas de su estudio consumen diariamente frutas, verduras y agua, consumen a diario golosinas dulces y saladas, embutidos, productos fritos y comida rápida de manera que los niños se encuentran malnutridos por exceso, además, presentan patrones de consumo alimentario caracterizados por la ingesta de bebidas azucaradas y un bajo cumplimiento de las recomendaciones alimentarias diarias y semanales de frutas,

verduras, pescados, legumbres y comida chatarra. Nuestra encuesta difiere en evaluar el consumo de alimentos de manera diaria a semanal, teniendo como resultado que el 75% de los niños consumen golosinas dulces y saladas más de 3 veces a la semana, es importante hacer mención de que la situación del estado de desnutrición de los niños encuestados se debe al mal hábito alimenticio que tienen en los hogares por mayor consumo de otros alimentos que no tienen suficiente aporte nutritivo, por ello es importante tomar en cuenta la recomendación del GABAs que señala: “Come 5 veces verduras y frutas frescas de distintos colores, cada día”.

Díaz y Da Costa Leites (2018), mencionan que existe relación entre la edad materna, el nivel de instrucción y el nivel socioeconómico con los hábitos alimentarios de los niños; cuanta menos edad tenga la madre del niño, menor sea su nivel educativo y su capacidad económica adquisitiva, los hábitos alimentarios que fomentarán en su hogar serán menos saludables. A través del estudio, se evidenció una alimentación de baja calidad nutricional en ciertos aspectos, esto se debe a que las madres satisfacen los deseos alimenticios de sus hijos y no le toman tanta importancia a la elección de alimentos que estos realizan aun sabiendo que no les proporcionará el suficiente aporte nutritivo, la pérdida de autoridad de los padres en la actualidad ha ocasionado que muchos niños coman cuándo, cómo y lo que quieran. Es importante disminuir el consumo de alimentos de baja calidad nutricional como las golosinas y bebidas azucaradas, ya que fomentan los malos hábitos alimentarios y su consumo repercute en la salud a corto y largo plazo.

CONCLUSIONES

La investigación permitió confirmar que de acuerdo a los índices antropométricos prevalece la desnutrición y talla baja estatural en sexo femenino, debido a que existen factores que influyen en el estado nutricional de los niños como el bajo nivel de educación en madres, mayor número de personas que habitan en el hogar que los que aportan un ingreso económico, además de la presencia de niños menores. Las familias presentan inseguridad alimentaria leve lo que implica una reducción de la calidad y cantidad de los alimentos, se evidencia la preocupación de los miembros del hogar por el abastecimiento suficiente de alimentos y los ajustes alimentarios. Entre las características de los niños se encontró que tienden a consumir pocas frutas y verduras ya que los hábitos de alimentación dependen generalmente de la preferencia de cada uno y no de los proporcionados por las madres a pesar de que no tienen suficiente aporte nutritivo, esto sucede ya que la mayoría de ellas no le dan la importancia debida al problema de la desnutrición, además, desconocen las consecuencias severas que esta condición puede traer para el crecimiento y desarrollo de sus niños, mientras que una adecuada nutrición favorecerá tanto el crecimiento corporal como el desarrollo de sus capacidades cognitivas, haciéndolos más resistente a las enfermedades.

RECOMENDACIONES

Es importante proporcionar orientación a las madres según lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, que otorga información sobre salud, promoción y educación para la salud en materia alimentaria para fomentar el cuidado de los niños en el hogar con la meta de disminuir la desnutrición infantil y sus consecuencias, enseñándoles a aprovechar los recursos que se encuentren a su alcance para saber incorporar alimentos nutritivos y de todos los grupos haciendo uso del plato del bien comer.

Los niños y padres, deben ser orientados hacia una alimentación más sana, mostrándoles cuales son los diferentes grupos de alimentos, como deben combinarlos en la dieta diaria y aplicar la fórmula: alimentación balanceada más actividad física igual estilo de vida saludable por parte de la consulta que realiza enfermería, es necesario que cada padre y madre de familia cree hábitos saludables como:

- Comenzar el día tomando un desayuno equilibrado.
- Realizar al menos 30 minutos de actividad física.
- Controlar el consumo de alimentos fritos.
- Evitar tomar bebidas dulces.

Llevar un control nutricional en la clínica de salud es importante para que los padres tengan el conocimiento del estado nutricional de sus hijos y lograr una detección oportuna de retraso en el crecimiento y desarrollo.

GLOSARIO

Percentil: es una medida estadística utilizada para comparar datos. Consiste en un número de 0 a 100 que indica el porcentaje de datos que son igual o menor que un determinado valor.

Subescapular: es un músculo ubicado en la región del hombro, en la parte anterior de la escápula, cubriendo la fosa subescapular.

Suprailíaco: Localizado justo encima de la cresta ilíaca en la línea medio axilar.

Quintil: es la quinta parte de una población estadística, representa el 20% del número total de individuos de una población determinada.

Per cápita: es un indicador macroeconómico de productividad y desarrollo económico, usado para entregar una visión respecto al rendimiento de las condiciones económicas y sociales de un país, esto en consideración del crecimiento real y la fuerza laboral.

Correlacional: indica la fuerza y la dirección de una relación lineal y proporcionalidad entre dos variables estadísticas.

Ítem: se refiere a una pregunta en una prueba de corrección objetiva.

Retrospectivo: significa dar un vistazo a los eventos que ya han ocurrido.

Microrregión: es una región geográfica de tamaño intermedio entre el de una comunidad y la de un distrito.

Sociograma: diagrama que permite explorar gráficamente la posición que ocupa cada individuo dentro del grupo, así como todas las interrelaciones establecidas entre los diversos individuos.

Variable: son las características y propiedades cuantitativas o cualitativas de un objeto o fenómeno que adquieren distintos valores.

Parámetro: dato que se considera como imprescindible y orientativo para lograr evaluar o valorar una determinada situación.

Prevalencia: proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado.

Correlación: indica la fuerza y la dirección de una relación lineal y proporcionalidad entre dos variables estadísticas.

Propenso: inclinación o tendencia a algo.

Porcentual: es el adjetivo que se refiere a aquello que se expresa o se calcula en una cantidad por ciento.

Morbimortalidad: conjunto de enfermedades mortales que han afectado a una cantidad de personas en un tiempo y lugar determinados.

Deserción: interrupción o desvinculación de los estudiantes de sus estudios.

Tejido magro: o masa libre de grasa (MLG) incluye: huesos, músculos, agua extracelular, tejido nervioso y todas las demás células que no son adipocitos o células grasas.

Emaciación: disminución excesiva del peso corporal respecto a la estatura.

Alimentos plásticos: sus componentes principales son proteínas de origen animal o vegetal y minerales. En este grupo se encuentran: Leche, yogurt y quesos, carnes, pescados y huevos.

Efecto cardioprotector: implica prevenir el daño vascular coronario y de los miocitos cardíacos, en beneficio para la salud general y del corazón.

Seguridad alimentaria: situación en la que las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos, que les permiten satisfacer sus necesidades alimentarias y llevar una vida sana y activa.

Inseguridad alimentaria: condición que resulta de un acceso incierto o nulo a alimentos nutricionalmente adecuados y socialmente aceptables.

Inseguridad alimentaria moderada: la ingesta de alimentos por los adultos ha sido reducida implicando una experiencia psicológica constante de sensación de hambre.

Inseguridad alimentaria severa: todos los miembros del hogar han reducido la ingesta de alimentos hasta el extremo en que los niños experimentan hambre.

REFERENCIAS

- Abeyá-Gilardon, E. O., Calvo, E. B., Durán, P., Longo, E. N., & Mazza, C. (2009). Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. En E. O. Abeyá-Gilardon, E. B. Calvo, P. Durán, E. N. Longo, & C. Mazza, *Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría* (págs. 15-16). Buenos Aires : Ministerio de la Nación.
- Agüero, Y., & Cambillo, E. (2013). FACTORES ASOCIADOS CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS EN EL PERÚ. *PESQUIMAT*, 38-47.
- Albornoz-Cardenas, I., & Macedo-Davila, R. M. (2009). *Educación Alimentaria y Nutricional Libro Para el Docente*. República Argentina : Ministerio de Educación de la Nación.
- Albornoz-Cardenas, I., & Macedo-Davila, R. M. (2009). Educación Alimentaria y Nutricional Libro Para el Docente. En I. Albornoz-Cardenas, & R. M. Macedo-Davila, *Educación Alimentaria y Nutricional Libro Para el Docente* (págs. 57-58). República Argentina: Ministerio de Educación de la Nación.
- Alianza por la Salud Alimentaria. (16 de Diciembre de 2013). *Alianza por la Salud Alimentaria*. Recuperado el 20 de Abril de 2021, de Alianza por la Salud Alimentaria: <https://alianzasalud.org.mx/2013/12/alerta-incidencia-de-desnutricion/>.
- Alvarez, J., & Peláez, N. (2020). *FDNN*. Recuperado el 20 de Abril de 2021, de Fundacion para la Diabetes Novo Nordisk: <https://www.fundaciondiabetes.org/infantil/200/grupos-de-alimentos>
- Alvárez, J., & Peláez, N. (2020). *FDNN*. Recuperado el 20 de Abril de 2021, de Fundacion para la Diabetes Novo Nordisk: <https://www.fundaciondiabetes.org/infantil/200/grupos-de-alimentos>

- Alvis-Zakzuk, N. J., Castañeda- Orjuela, C., Díaz-Jiménez, D., & de la Hoz- Restrepo, F. (2019). Factores asociados a la desnutrición en la Guajira, Colombia. *Panorama Económico*, 675-688.
- Arregui-Saltos, K. (2007). *Manual de Pediatría. Tomo 1*. Guranda: Guaranda - Ecuador: UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR.
- Bamba-Espinoza, X., Espinoza-Sigüencia, D., & Fajardo-Quizhpi, V. (2010). PREVALENCIA DE LA MALA NUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS NIÑOS DE LA ESCUELA “JULIOMATOVELLE”. *PREVALENCIA DE LA MALA NUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS NIÑOS DE LA ESCUELA “JULIOMATOVELLE”*. Cuenca, Uzuay, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Behrman-E, R., & Kliegman-M, R. y.-B. (2004). Tratado de pediatría. Décimo séptima edición. En R. Behrman-E, & R. y.-B. Kliegman-M, *Tratado de pediatría. Décimo séptima edición*. (págs. 170-172). Madrid España: ELSEVIER.
- Carmenate-Milián, L., Moncada-Chávez, F. A., & Borjas-Leiva, E. W. (2014.). Manual de medidas antropométricas. En L. Carmenate-Milián, F. A. Moncada-Chávez, & E. W. Borjas-Leiva, *Manual de medidas antropométricas* (pág. 4). Costa Rica: SALTRA.
- Castillo, P., Araneda, J., & Phineiro, A. (Agosto 2020). Hábitos alimentarios y estado nutricional de niños y niñas que asisten a las Escuelas Deportivas Integrales del Instituto Nacional de Deporte, Región de Ñuble. *Scielo*, 1-3.
- Contreras-Rojas, M. y.-V. (2004). La medición de la talla y el peso; guía para el personal de la salud del primer nivel de atención. En M. y.-V. Contreras-Rojas, *La medición de la talla y el peso; guía para el personal de la salud del primer nivel de atención* (págs. 11-16). Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud.
- Crespí de Valldaura, G. (20 de Noviembre de 2018). *Ayuda en Acción*. Recuperado el 6 de Junio de 2021, de Ayuda en Acción:

<https://ayudaenaccion.org/ong/blog/infancia/alimentacion-saludable-ninos-edad/>

Cruz- Hernández, M. (2007). Tratado de Pediatría. En Cruz-M, *Tratado de Pediatría* (págs. 638-642). Madrid: Océano.

Cruz-M. (2007). Tratado de Pediatría. En Cruz-M, *Tratado de Pediatría* (págs. 638-642). Madrid: Océano.

Cuevas-Nasu, L., Rivera-Dommarco, J. A., Shamah-Levy, T., Verónica, M.-R., & Méndez-Gómez, I. (2014). Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. *Salud publica México*, 47-53.

Cuevas-Nasu, L., Rivera-Dommarco, J., Moreno-Macías, L. B., Avila-Arcos, M. A., & Mendoza-Ramírez, A. J. (2007). Instituto Nacional de Salud Publica. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*, 79.

Díaz, Y., & Da Costa Leites, L. (2018). Caracterización de hábitos alimentarios y estado nutricional de preescolares. *Revista Cubana de Enfermería*, 2-4.

Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF). (2012). Evaluación del crecimiento de niños y niñas. En F. d. (UNICEF), *Evaluación del crecimiento de niños y niñas* (págs. 16-18). Argentina: Ministerio de Salud Pública Provincia de Salta.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (17 de Abril de 2021). *UNICEF*.
Obtenido de UNICEF:
http://files.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf

FOOD AND NUTRITION TECHNICAL ASSISTANCE. (25 de 04 de 2021). *FANTA*.
Obtenido de FANTA:
https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/FANTA-BMI-charts-Enero2013-ESPANOL_0.pdf

Galarza, V., & Cabrera-Galish, G. (2008). *CECU*. Recuperado el 20 de Abril de 2021, de Confederacion de Consumidores y Usuarios:
http://www.aytojaen.es/portal/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/0_1163_1.pdf

Garcia-Parra, E., Diaz-Lopez, H., Garcia-Miranda, R., Moreno-Altamirano, L., Morales, E., Estrada-Lugo, E. I., & Solis-Hernandez, R. (2015). Estado

- nutricional de dos generaciones de hermanos en comunidades rurales marginadas de Chiapas, Mexico. *Nutricion Hospitalaria*, 2.
- Hernández- Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* sexta edición . En R. Hernández- Sampieri, C. Fernández-Collado, & M. P. Baptista-Lucio, *Metodología de la investigación sexta edición* (págs. 5-6). México D.F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES,S.A.DEC.B.
- Hidalgo, K. (6 de Febrero de 2012). *MEP*. Recuperado el 20 de Abril de 2021, de Ministerio de Educacion Publica: <https://www.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables#:~:text=Un%20h%C3%A1bito%20es%20un%20proceso,a%20los%20gustos%20y%20preferencias>.
- Jiménez-Benítez, D., Rodríguez-Martín, A., & Jiménez-Rodríguez, R. (2010). Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica. *Scielo*, 5-6.
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). Metodología de la investigación social cuantitativa . En P. López-Roldán, & S. Fachelli, *Metodología de la investigación social cuantitativa* (pág. 8). Barcelona: Creative Commons.
- Martínez-Rodríguez, J. C., García-Chong, N. R., Trujillo-Olivera, L. E., & Noriero-Escalante, L. (2015). Inseguridad alimentaria y vulnerabilidad social en Chiapas: el rostro de la pobreza. *Nutrición Hospitalaria*, 475-481.
- Mercado-Vargas, A. R., & Araica-Pichardo, B. F. (Enero de 2016). Seguridad alimentaria y nutricional. *Seguridad alimentaria y nutricional*. Juigalpa, Managua, Nicaragua: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA.
- Ministerio de Salud. (Diciembre de 2018). *Ministerio de Salud* . Recuperado el 22 de Agosto de 2021, de <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/03/2018.03.16-Patrones-de-crecimiento-para-la-evaluaci%C3%B3n-nutricional-de-ni%C3%B1os-ni%C3%B1as-y-adolescentes-2018.pdf>

- Mujica-Vasquez, A., Giraldo-Casas, R., & Morales-Hilares, L. (2013). EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DE UNA COMUNIDAD RURAL DE HUARAZ. *FELSOCEM*, 11-12.
- Nadia, J. L., & Monica, H. L. (2018). Desnutrición en la población infantil de 6 meses a 5 años en Ayapel, Córdoba (Colombia). *Revista Colombiana De Enfermería*, 25-31.
- Ochoa-Díaz, H., López, E., García-Parra, E., Flores-Guillén, R., García, M., & Solís-Hernández, R. (2017). Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: concordancia entre índices antropométricos en población indígena de Chiapas (México). *Scielo*, 1-3.
- OMS. (2 de 3 de 2009). *Organización mundial de la salud*. Recuperado el 22 de Agosto de 2021, de https://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf
- OMS. (16 de Abril de 2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/topics/nutrition/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (1 de Abril de 2021). OMS. Recuperado el 6 de Junio de 2021, de Organización Mundial de la Salud: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=El%20%C3%ADndice%20de%20masa%20corporal,\(kg%2Fm2\).](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=El%20%C3%ADndice%20de%20masa%20corporal,(kg%2Fm2).)
- Pally-Callisaya, E., & Mejía-Salas, H. (2012). Factores de riesgo para desnutrición aguda grave en niños menores de cinco años. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediartría*, 90-96.
- Pico-Fonseca, S. M., & Pachón, H. (2012). Factores asociados con la seguridad alimentaria en un Municipio Rural del norte del Cauca, Colombia. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 227-233.
- Quesada-Molina, D., Bacallao-Cabreras, I., Labrada-Salvat, C., Serrano-González, Y., & Garcés-Ortiz, V. (2017). Antropometría nutricional en niños de uno a seis años malnutridos por exceso. *Scielo*, 1-3.

- Ramírez-López, E. T., & Ponce-Padilla, X. V. (Septiembre de 2008). Valoración del estado nutricional y factores de riesgo en la población menor de cinco años del municipio de Ciudad Antigua, Nueva Segovia, 2008. *Valoración del estado nutricional y factores de riesgo en la población menor de cinco años del municipio de Ciudad Antigua, Nueva Segovia, 2008*. León, Managua, Nicaragua : UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA .
- Reyes, J. J. (04 de Octubre de 2012). *El Economista*. Recuperado el 06 de Junio de 2021, de El Economista: <https://www.economista.com.mx/politica/Cinco-estados-con-mayor-sobrepeso-y-desnutricion-severa-20121004-0120.html>
- Rodríguez-Velásquez, F., & García-Avedaño, P. (2013). Hábitos alimentarios y estado nutricional antropométrico en preescolares de la parroquia Sucre del distrito Capital de la República Bolivariana de Venezuela. *Antropo* , 35, 45-51.
- Román-Ruiz, S. I.-D. (2010). Seguridad alimentaria en el municipio de Oxchuc, Chiapas. *Agricultura, sociedad y desarrollo Scielo*, 71-79.
- Sánchez-Hidalgo, M. d., Valdés-Madriral, I., González-Fonseca, Z., Leyva-Fonseca, D., & Figueroa-Rodríguez, F. A. (2020). Factores socio-ambientales de riesgo de malnutrición por defecto. *Scielo*, 853-869.
- Sarduy-Domínguez, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. *Revista cubana de salud pública* , 4-5.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (10 de Abril de 2019). *SEGOB*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2021, de *SEGOB*: <https://www.gob.mx/siap/es/articulos/el-plato-del-bien-comer>
- Servín-Rodas, M. d. (2013). Nutrición Básica y Aplicada. En M. d. Servín-Rodas, *Nutrición Básica y Aplicada* (págs. 46-47). México: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
- Shamah-Levy, T., Amaya-Castellanos, A., & Cuevas-Nasu, L. (1 de Mayo de 2015). *Revista Digital Universitaria*. Recuperado el 20 de Abril de 2021, de UNAM: <http://www.revista.unam.mx/vol.16/num5/art34/>

- Sobrino, M., Gutiérrez, C., Cunha, A., Dávila, M., & Alarcón, J. (2014). Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. *Rev Panam Salud Publica*, 104-112.
- UNICEF. (2016). *UNICEF*. Recuperado el 20 de Abril de 2021, de UNICEF MEXICO: <https://www.unicef.org/mexico/salud-y-nutrici%C3%B3n>
- Vargas, M., & Hernandez, E. (2020). *MEDWAVE* . Recuperado el 20 de Abril de 2021, de MEDWAVE: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfoques/ProbSP/7839.act>
- Vargas, M., & Hernandez, E. (2020). *MEDWAVE revista Biomedica*. Recuperado el 20 de Abril de 2021, de MEDWAVE: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfoques/ProbSP/7839.act>
- Vilaplana, M. (14 de Mayo de 2011). *ELSEVIER*. Recuperado el 6 de Junio de 2021, de ELSEVIER: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-educacion-nutricional-el-nino-adolescente--X0212047X11205090>
- Wisbaum, W. (17 de Abril de 2021). *UNICEF*. Obtenido de UNICEF: file:///C:/Users/14803/Downloads/Informe_La_desnutricion_infantil.pdf
- Zablah, R. (15 de Julio de 2011). *Revista Gastrohnutp*. Recuperado el 20 de Abril de 2021, de Revista Gastrohnutp: <https://revgastrohnutp.univalle.edu.co/a11v13n3/a11v13n3art5.pdf>
- Zarzalejo, Z., García, M., Álvarez, M. L., & Millan, A. (2001). hábitos de alimentación en niños desnutridos menores de dos años en una comunidad urbano marginal. *Scielo*, 1-3.

Una vez al mes () 1-2 vez por semana () 3 o más veces () no consume ()

4. ¿Con qué frecuencia el niño consume verduras?

Una vez al mes () 1-2 vez por semana () 3 o más veces () no consume ()

5. ¿Con qué frecuencia el niño consume lácteos (yogurt, queso, crema, quesillo)?

Una vez al mes () 1-2 vez por semana () 3 o más veces () no consume ()

6. ¿Con qué frecuencia el niño consume carnes?

Una vez al mes () 1-2 vez por semana () 3 o más veces () no consume ()

7. ¿Con qué frecuencia el niño consume embutidos (jamón Salchicha, chorizo)?

Una vez al mes () 1-2 vez por semana () 3 o más veces () no consume ()

8. ¿Con qué frecuencia consume alimentos fuera de casa?

9. ¿Qué tipo de desinfección les da a los alimentos?

10. ¿De dónde obtiene sus alimentos?

Mercado municipal () Cultivos propio () Otro()

11. Paciente: ¿Qué alimentos son de tu preferencia?

Servicios de salud

1. ¿Su hijo lleva un control nutricional? Si () no ()

2. ¿Con qué frecuencia asiste a dicho control?

Cada mes () dos veces al mes () cada tres meses () otro:

3. ¿Su hijo suele enfermarse con frecuencia? si () no () Especifique los padecimientos:

4. Peso:

talla:

IMC:



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SUBSEDE ACAPETAHUA



**METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA
(ELCSA)**

Instrucciones: responde las preguntas usando las opciones sí o no, según sea su criterio.

EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES...

1. ¿Le ha preocupado que la comida se acabe en su hogar?
2. ¿Se ha acabado la comida en su hogar?
3. ¿Se han quedado sin alimentos nutritivos y variados?
4. ¿Usted o algún adulto en su hogar ha tenido que comer solamente de uno a dos tipos de alimentos?
5. ¿Usted o algún adulto en su hogar ha dejado de desayunar, almorzar o cenar?
6. ¿Usted o algún adulto en su hogar ha comido menos de lo que usted cree que debería comer?
7. ¿Usted o algún adulto de su hogar ha sentido hambre pero no comió porque no había comido en casa?
8. ¿Usted o algún adulto en su hogar ha dejado de comer por todo un día por falta de dinero?
9. ¿Usted hizo cosas que hubiera preferido no hacer, como mendigar o mandar niños a trabajar, para obtener comida?
10. ¿Algún niño en su hogar no ha podido recibir una alimentación nutritiva y variada?
11. ¿Algún niño en su hogar ha tenido que comer solamente pocos tipos de alimentos?
12. ¿Algún niño en su hogar ha comido menos de lo que usted cree que debería comer?

13. ¿Ha tenido que servirle menos comida a algún niño en su hogar?
14. ¿Algún niño en su hogar ha sentido hambre, pero usted no pudo conseguir más comida?
15. ¿Algún niño en su hogar se ha acostado con hambre porque no había comida en la casa?
16. ¿Algún niño en su hogar ha dejado de comer por todo un día por falta de comida?

La clasificación de la severidad de la seguridad alimentaria se mide de la siguiente manera:

- Seguridad alimentaria: 0.
- Inseguridad alimentaria leve: 1-5.
- Inseguridad alimentaria moderada: 6-10.
- Inseguridad alimentaria severa: 11-15.