

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**CONCEPTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA
Y DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y SU INFLUENCIA EN
CONDUCTAS VIOLENTAS DE NIÑOS Y ADOLESCENTES**

TESIS DOCTORAL

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

MSc. RAFAEL EDUARDO BARRIOS FLORES

Previo a conferírsele el Grado Académico de

DOCTOR EN SEGURIDAD ESTRATÉGICA

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2019



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

TRIBUNAL EXAMINADOR

Dr. Aníbal González Dubón
Presidente

Dr. Olmedo Aisar Vásquez Toledo
Vocal

Dr. Augusto Eleazar López Rodríguez
Secretario

CONSEJO ACADÉMICO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

DECANO: Lic. Gustavo Bonilla

DIRECTOR: Dr. Luis Ernesto Cáceres Rodríguez

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE CC.JJ. Y SS. USAC

DECANO: Lic. Gustavo Bonilla

VOCAL I: Licda. Astrid Jeannette Lemus Rodríguez

VOCAL II: Lic. Henry Manuel Arriaga Contreras

VOCAL III: MSc. Juan José Bolaños Mejía

VOCAL IV: Br. Denis Ernesto Velásquez González

VOCAL V: Br. Abidán Carías Palencia

SECRETARIO: Lic. Fernando Antonio Chacón Urizar



D.E.E.P. ORDEN DE IMPRESIÓN

LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Guatemala, 20 de septiembre del dos mil diecinueve.-----

En vista de que el MSc. Rafael Eduardo Barrios Flores aprobó examen privado de tesis en el **Doctorado en Seguridad Estratégica** lo cual consta en el acta número 40-2019 suscrita por el Tribunal Examinador y habiéndose cumplido con la revisión gramatical, se autoriza la impresión de la tesis titulada **“CONCEPTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y SU INFLUENCIA EN CONDUCTAS VIOLENTAS DE NIÑOS Y ADOLESCENTES”**. Previo a realizar el acto de investidura de conformidad con lo establecido en el Artículo 21 del Normativo de Tesis de Maestría y Doctorado.-----

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dr. Luis Ernesto Cáceres Rodríguez
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



Guatemala, 29 de Octubre de 2018.

Doctor
Ovidio Parra Vela
Director
Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria.

Señor Director:

Me permito presentar adjunto el Informe Final de Investigación del Doctorando **Rafael Eduardo Barrios Flores**, titulado **"CONCEPTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y SU INFLUENCIA EN CONDUCTAS VIOLENTAS DE NIÑOS Y ADOLESCENTES"**, quien pertenece a la cuarta cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica y cursó el Seminario de Tesis en el segundo semestre del 2018.

Como consecuencia, procede continuar el trámite correspondiente conforme el Normativo de Tesis de Maestría y Doctorado, para la graduación del Doctorando.

Atentamente,

"Id y enseñad a todos"



Dr. Rodrigo Montufar R.
Catedrático

Adj.: Informe Final indicado.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
UNIDAD DE TESIS

2018
RECIBIDO

Hora: 13 minutos: 50

OFICIAL:

Guatemala, 17 de septiembre de 2019

Doctor Luis Ernesto Cáceres Rodríguez
Director de la Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria, zona 12

Señor director:

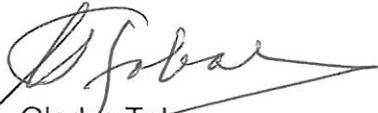
Por la presente, hago constar que he realizado la revisión de los aspectos de redacción y ortografía de la tesis denominada:

**CONCEPTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y
DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y SU INFLUENCIA EN CONDUCTAS VIOLENTAS
DE NIÑOS Y ADOLESCENTES**

Esta tesis fue presentada por el **M.Sc. Rafael Eduardo Barrios Flores**, estudiante del Doctorado en Seguridad Estratégica de la Escuela de Postgrado, de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En tal sentido, considero que, después de realizada la corrección indicada, el texto puede imprimirse.

Atentamente,



Dra. Gladys Tobar
Revisora

Colegio Profesional de Humanidades
Colegiada 1450

Gladys Tobar Aguilar
LICENCIADA EN LETRAS
Colegiada 1450

RECONOCIMIENTO

A DIOS:

Ser Supremo perfecto y todo poderoso, con su señorío omnipotente me ha colmado con sus santísimas bendiciones y protección divina para aceptar con humildad los éxitos y tener fe para superar las vicisitudes.

A LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

Mi alma mater, cuyo principio fundamental es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República, conservando, promoviendo y difundiendo la cultura y el saber científico. formadora de profesionales con principios éticos y excelencia académica.

A las autoridades y profesores de los estudios de pos grado de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala – USAC-.

Especialmente a los distinguidos profesores.:

Dr. Rene Arturo Villegas Lara.

Dr. Armando Gonzáles Dubón.

Dr. Luis Felipe Sáenz Juárez.

Dr. Rodrigo Montufar.

Por su encomiable labor en pro de la búsqueda de la excelencia académica para formar profesionales con estándares de alta calidad que eleven su potencial intelectual.

Dedicatoria.

EN MEMORIA: A MIS PADRES:

Oscar Humberto Barrios Maldonado y Profa. Irene Flores de Barrios.

Lic. Héctor Mazariegos Tobar. y Profa. Concha Tobías de Mazariegos.

Gracias por haberme forjado como la persona que soy. EN PAZ DESCANSEN.

A mi esposa: MSc. Vilma Mazariegos de Barrios.

A MIS HIJOS:

Dr. Rolan Casasola y Dra. Cynthia Barrios de Casasola.

Lic. Héctor Humberto Barrios y Licda. Cecilia Núñez de Barrios.

Dr. Henry Portillo Arellano y Dra. Vilma Irene Barrios de Portillo.

MSc. Rafael Eduardo Barrios y Arq. Ana Silvia García de Barrios.

MSc. Fernando Enrique Barrios.

A MIS HERMANOS.

P.E.S. Carlos Humberto Barrios Flores.

MSc. Miriam Virginia Barrios Flores.

Dr. Oscar Leonel Barrios Flores.

Ing. Victor Manuel Barrios Flores.

Ing. José Luis Barrios Flores.

Dra. Conchita Mazariegos Tobías.

A MIS PADRINOS DE GRADUACIÓN:

Dr. Oscar Manuel Cobar Pinto.

Dra. Conchita Mazariegos Tobías.

ÍNDICE



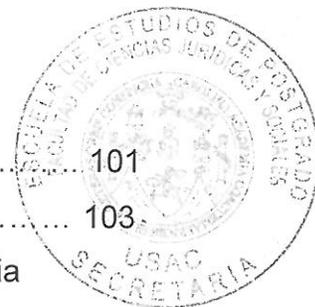
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	1
1. La seguridad alimentaria dentro del espectro de la seguridad humana.	1
1.1 Factores asociados a la desnutrición crónica.	1
1.2 Distribución de la riqueza en la seguridad alimentaria y nutricional.....	4
1.3. Realidad nutricional en el futuro.	5
1.4. Tipos de malnutrición que provocan desnutrición crónica.	6
1.4.1 Sobrepeso y obesidad.	7
1.4.2. Ventana de los 1,000 días y su determinación en la desnutrición crónica.....	7
1.4.3. Estrategias de prevención y acciones en la ventana de los mil días.	10
1.5. El hambre en el mundo como una causa de la inseguridad alimentaria.	101
1.5.1. Erradicar el hambre en el mundo para el año 2030.	12
1.5.2. Desnutrición crónica infantil y sus implicaciones socioeconómicas.	14
1.5.3. Patrones de referencia para medir la desnutrición crónica.....	15
1.5.4 El tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y su contribución a la seguridad alimentaria.	16
1.6. La declaración de Roma en relación con la seguridad alimentaria.....	18
1.7. El PNUD en la prevención de la desnutrición crónica.	21
1.7.1. El PNUD y la seguridad alimentaria en el mundo.....	22
1.7.2. Codex Alimentarius o Código de Alimentación.	23
1.7.3. El código de alimentación para proteger la salud.....	24
1.7.4. Logros de los objetivos del desarrollo del milenio.....	26
1.7.5. Objetivos del Desarrollo Sostenible ODS y la lucha contra el hambre.	27
1.8. Decenio de las Naciones Unidas de acción sobre la nutrición.....	29
1.8.1. La Organización Mundial de la Salud (OMS).	30
1.9. Desnutrición crónica y los índices de desarrollo humano en Guatemala.....	32
1.9.1. Efectos sociales y económicos de la falta de seguridad alimentaria.....	33



1.10. La Malnutrición asociada a desequilibrios y excesos alimentarios.....	34
1.10.1. Niñez y adolescencia necesitan más Inversión social.....	35
1.10.2. Desnutrición, salud y pobreza en Guatemala.....	37
1.10.3. Mapeo y análisis de la desnutrición crónica en Guatemala. VAM 2012.....	38
1.10.4. Comunidades de Guatemala con los más altos índices de desnutrición.....	40
1.11. Análisis e investigaciones realizadas por el INCAP.....	41
1.12. La desnutrición proteico-energética grave y sus consecuencias.....	43
1.13. Factores que han contribuido al aumento de desnutrición.....	45
1.14. Desnutrición aguda.....	46
1.15. Desnutrición crónica:.....	46
1.15.1. Aumentan casos de desnutrición crónica infantil.....	47
1.16. Apreciaciones de UNICEF para la seguridad alimentaria en Guatemala.	49
1.17. Guatemala: décimo lugar en obesidad en el mundo.....	50
1.17.1. Obesidad en los niños de Guatemala.....	52
1.17.2. Causas de sobrepeso en Guatemala.....	53
1.18. Entidades responsables de la prevención de la desnutrición y su tratamiento.....	54
1.19. Fortificación o equiparación de alimentos con micronutrientes.....	55
1.20. Seguridad alimentaria y nutricional en Guatemala.....	57
CAPÍTULO II.....	58
2. Consecuencias de la falta de seguridad alimentaria.....	59
2.1. El balance de calorías para el funcionamiento del organismo.....	61
2.2. Los alimentos y su valor energético en la seguridad alimentaria.....	62
2.3. Balance entre necesidades e ingesta energética.....	62
2.3.1. Necesidad de calorías en los niños y en los jóvenes.....	63
2.4 Desnutrición proteico-energética.....	64
2.5 La desnutrición en países desarrollados.....	65



2.6. La seguridad alimentaria y los desafíos para el sector salud	69
2.7 Análisis de la desnutrición crónica por carencia de nutrientes esenciales.....	70
2.8 Cómo prevenir la desnutrición.....	71
2.8.1 Alimentos reguladores o protectores en la prevención y tratamiento de la desnutrición crónica.....	71
2.8.2 Funciones de alimentos reguladores o protectores en la seguridad alimentaria.....	72
2.9 Prevención de la desnutrición crónica en niñas y niños.....	74
2.9.1 Recomendaciones generales para prevenir y tratar la desnutrición....	74
2.10. La contaminación del agua como causa de desnutrición	75
2.11 Mujeres embarazadas y sus necesidades nutricionales.....	77
2.12 La seguridad alimentaria para las madres lactantes.....	78
2.13 Lactancia exclusiva en la seguridad alimentaria.....	80
2.14 Nutrición con micronutrientes para los niños en edad escolar.....	83
2.14.1 Funciones de glúcidos o hidratos de carbono o carbohidratos.....	84
2.14.2 Lípidos o ácidos grasos en la nutrición.....	85
2.14.3 Proteínas en el crecimiento de niños y adolescentes.....	85
2.14.4 Clasificación de las proteínas en la seguridad alimentaria.....	87
2.15 Los micronutrientes y macronutrientes primordiales en la seguridad alimentaria.....	88
2.16 Vitaminas para prevenir y tratar la desnutrición crónica.....	90
2.17 La seguridad alimentaria y nutricional y los micronutrientes.....	91
2.18 Trastornos provocados por la carencia de yodo.....	91
2.19 Manifestaciones clínicas de la carencia de yodo en los seres humanos.....	93
2.20 Cretinismo causado por la desnutrición crónica infantil.....	93
2.20.1 Deficiencias por carencia alimentaria de vitamina A.....	95
2.20.2 Fuentes de vitamina A.....	97
2.20.3 Xeroftalmia problema de salud pública e inseguridad alimentaria...	98
2.20.4 La administración de vitamina A y la mortalidad infantil.....	101



2.20.5 Tratamiento y prevención de la avitaminosis "A".....	101
2.21 Malnutrición por deficiencia de hierro.....	103
2.21.1 Recomendaciones de la OMS para el tratamiento de la anemia ferropriva.....	105
2.22 Ácido fólico, su impacto en enfermedades congénitas.....	107
2.22.1 Génesis del sistema nervioso.....	108
2.22.2 Prevención tomando en cuenta el carácter poligénico.....	109
2.23 El combate el flagelo de la desnutrición crónica infantil en Guatemala.	110
2.23.1 Visión general de los efectos de la desnutrición crónica infantil...	111
2.24 Plan integral de seguridad alimentaria materna de la OMS.....	113
2.25 Grandes vías que están ayudando a combatir el hambre y la desnutrición.....	114
2.25.1 El camino hacia el éxito para erradicar la desnutrición crónica.....	114
2.25.2 Super alimento para cambiar el mundo.....	116
2.26 Síntesis de La nutrición en el ser humano.....	117
2.27 Nutrición y alimentación en la seguridad alimentaria.....	119
CAPÍTULO III	123
3. Conductas delictivas de los niños y adolescentes provocadas por la desnutrición crónica.....	123
3.1. Conductas violentas del niño y el adolescente.....	123
3.1.1. La violencia, compañera de la pobreza infantil.....	125
3.1.2. Sin educación y sin futuro provocados por la inseguridad alimentaria.	126
3.2. Maltrato infantil físico y psicológico.....	127
3.2.1. El maltrato y su determinación en cambios físicos y sociales.....	132
3.3. Prevención de la violencia.....	134
3.4. Interpeace y el programa poljuve.....	136
3.5. Criminalidad en Guatemala.....	140
3.6. Causas de la violencia.....	144



3.7. Los niños sicarios ganan terreno en las calles de Guatemala. 145

3.8. Situación actual de la violencia en Guatemala. 146

 3.8.1. Estrategia ante las pandillas en Guatemala. 149

 3.8.2. La desigualdad social como fenómeno detonante de la violencia. . 151

3.9. Desnutrición Crónica y los cambios en el comportamiento humano que pueden provocar violencia en la Niñez y Adolescencia..... 155

3.10. Relación de la desnutrición y la violencia investigación de la Universidad del Sur de California. EE.UU..... 156

 3.10.1. Consecuencias de la desnutrición crónica infantil como actor que genera comportamientos antisociales y violentos. 157

 3.10.2. Ciudades Vacoas y Quatre Bornes. 158

3.11. Estudio relacionado con el comportamiento exteriorizado..... 159

3.12. Los objetivos de la investigación de la Universidad del sur de California. 159

 3.12.1 Análisis comparado del comportamiento exteriorizado 163

3.13. Comparaciones con investigaciones realizadas en Guatemala..... 164

 3.13.1. Desnutrición crónica en niños del área rural y área marginal urbana. 165

 3.13,2. Situación nutricional y riesgos de seguridad alimentaria en niños de áreas rurales y urbanas marginales de Guatemala..... 166

 3.13.3. USAC 2010..... 167

CAPÍTULO IV..... 171

4 Propuestas para garantizar la seguridad alimentaria de la niñez y la juventud. 171

 4.1 La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI 2000). 171

 4.2. La desnutrición, las enfermedades diarreicas y respiratorias. 173

 4.3. Situación de la Salud en la seguridad alimentaria y nutricional de Guatemala. 174

 4.4. Investigación profesional de UNICEF 175

 4.5. Afecta la desnutrición infantil a la sociedad guatemalteca..... 176



4.5.1. Existe conciencia del problema por parte de la sociedad guatemalteca.177

4.6. Propuestas para prevenir y tratar la desnutrición crónica en Guatemala.....177

4.7. Desnutrición infantil: grandes retos por delante.178

4.8. Derechos fundamentales y su cumplimiento.180

4.9. Responsabilidad del Estado en la seguridad alimentaria y nutricional.180

4.10. Estrategia nacional para la prevención de la desnutrición crónica 2016-2020.184

4.11. Contenido de las propuestas para prevenir la desnutrición infantil y evitar comportamientos violentos en niños y adolescente186

 4.11.1. Justificación de la propuesta No. 1.187

4.12. Intervención de la Comisión de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Congreso de la República.....189

 4.12.1. Justificaciones de la propuesta No. 2.190

4.13. Requerir a la Universidad de San Carlos de Guatemala. USAC, presentar una Iniciativa de Ley de seguridad alimentaria y nutricional con pertinencia cultural.192

 4, 13.1. Justificación de la propuesta No. 3.193

4,14. Consideraciones específicas para observar en la propuesta de Iniciativa de Ley.....194

 4.14.1. Propuesta de iniciativa de ley y su contenido.....197

4.15. Responsabilidad del Estado en la seguridad alimentaria y nutricional.204

CONCLUSIONES.209

REFERENCIAS..... 213

Anexo 1: ilustraciones.....213

Anexo 2.....235

INTRODUCCIÓN



Se ha avanzado en el estudio de la desnutrición crónica y la violencia infantil y juvenil y en los efectos que tiene en la seguridad integral del ser humano y en las sociedades que no realizan esfuerzos importantes para prevenirla y erradicarla. No obstante, todavía hay mucho que la ciencia puede aportar sobre la seguridad alimentaria y nutricional. El costo social que esa grave situación traslada para cualquier país es la deficiencia del activo más importante que una nación puede tener: su población.

En un mundo altamente competitivo, en una era considerada como: del conocimiento, el poseer grandes masas de seres humanos que han padecido de desnutrición crónica en su niñez, genera no solo una gran desventaja de competencia, sino un serio rezago frente a los países desarrollados, tirando por la borda el paradigma que las naciones del mundo compiten en condiciones, si bien no de igualdad, al menos de relativa equidad.

De acuerdo con la Socióloga Mireya Palmieri, 2015, que opina en el sitio WEB, y la página de Guatemala PUND Objetivos de Desarrollo Sostenible (párrafo No. 4) “el estado de nutrición de los seres humanos predice y delimita las posibilidades que estos tienen para conseguir niveles óptimos de desarrollo humano. Afecta directamente el potencial de crecimiento y desarrollo integral que tienen los grupos sociales, expresado como estado de salud, capacidad para aprender, personalidad y conducta social, productividad física e intelectual y capacidad de generación de ingresos como adulto. Es una carga que debe evitarse a toda costa si como nación queremos construir, de una vez por todas, una mejor calidad de vida y mayores niveles de bienestar que permitan el logro de un país incluyente”



Guatemala es el país con los más altos índices de desnutrición crónica en América Latina y el Caribe. (UNICEF, s.f.). Los estudios abundan, los diagnósticos son contundentes y los factores socioeconómicos que explican esta situación de desnutrición a nivel nacional y en las áreas geográficas menores se conocen, se confirma una y otra vez la importancia de la posesión de activos productivos como tierra y recursos de capital en el campo y se reafirma el impacto del desarrollo territorial desigual y de los grupos sociales históricamente excluidos económica, políticamente y no incluidos en el ordenamiento jurídico.

Para cuando un niño llega a la edad escolar, alrededor del 80% de su cerebro ya se ha desarrollado.¹ La alimentación de ese niño durante la ventana de los 1000 días² determinará su futuro, el de su familia y, en última instancia, el de su país. El bajo desempeño durante la etapa escolar, adicional a un entorno poco favorable, resulta en un joven impulsivo más proclive a abandonar la escuela, que puede convertirse en un adulto desorganizado, sin iniciativa, impuntual, conflictivo y que no es capaz de mantener un trabajo fijo, limitando su productividad laboral que no puede adaptarse a la sociedad.³

Deterioro de la familia que imponen la desigualdad y la pobreza, propician en gran medida el desarrollo de conductas agresivas y el mantenimiento de las condiciones de hacinamiento, de desnutrición crónica, de desempleo y de asimetría y que son también una respuesta al ejercicio de la violencia.⁴

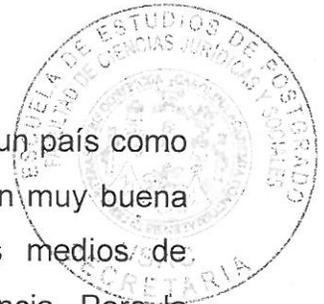
El desenlace más interesante de la investigación es que el comportamiento antisocial puede ser prevenible. Sería posible cambiar la predisposición biológica al comportamiento agresivo o antisocial. Situación que presenta una posibilidad

¹ Las neuronas se desarrollan, únicamente, en los primeros cinco años de vida.

² Atención del niño en sus primeros mil días de vida que inicia con el cuidado de la madre durante su embarazo hasta los dos años del niño (a)

³ Desadaptación social y proclive a realizar actos violentos.

⁴ C. Torres Castro. *Jóvenes y violencia* - Revista iberoamericana de educación. Recuperado de rieoei.org/rie37a03.htm



importante en materia de prevención de violencia, especialmente en un país como Guatemala, que se encuentra entre los más violentos del mundo; en muy buena medida a partir de las matrices de opinión generadas por los medios de comunicación masiva, tiende a identificarse violencia con delincuencia. Pero la realidad es mucho más compleja que esa simplificación. Esa identificación es, cuanto menos, errónea, si no producto de una interesada manipulación.

La violencia constituye un problema de salud pública. La Organización Mundial de la Salud (OMS), 2018 “considera que existe una epidemia en términos sanitarios cuando se da una tasa superior a los diez homicidios por cada 100,000 habitantes en un período de un año” página 2. En Guatemala esa tasa se encuentra en el orden de los 40 homicidios, con un índice de 13 muertes violentas diarias promedio. Con estas estadísticas se considera que la situación en Guatemala está en una condición de gravedad, técnicamente se puede decir que, desde el punto de vista de la seguridad humana y la convivencia cotidiana, ahora la sociedad está en una situación comparativa que no es sustancialmente mejor que durante el conflicto armado.⁵

El fenómeno de la violencia y la inseguridad en Guatemala debe abordarse mediante el diseño de planes y políticas públicas y a la generación de propuestas ciudadanas orientadas a abordar el problema de la inseguridad alimentaria que es una de las causas, la información presentada debe también ser utilizada por las instituciones y la ciudadanía en general para monitorear los logros que las distintas intervenciones tengan en cuanto al control de la situación de violencia e inseguridad.

“En términos generales es factible proponer que los altos índices de violencia

⁵Organismo técnico de las Naciones Unidas, informe de 2012.

Guatemala es considerado como uno de los países más violentos del mundo, con una tasa de 39 homicidios por cada 100,000 habitantes, sobre todo por la penetración de los carteles de la droga mexicanos, que buscan aliados en las pandillas juveniles.



En la investigación tesis doctoral, se ha comprobado que el 60% del ingreso familiar de la población de más bajo recursos, aunque se destina a la compra de alimentos, esto no garantiza la alimentación básica de la familia, más del 30% de la población con ingresos inferiores a Q.1,300.00 mensuales y, según los cálculos, aunque dediquen la mitad de todos estos ingresos a la alimentación, una familia no lograría cubrir ni el 40% del costo mínimo alimentario.

Debido a la falta de seguridad alimentaria y de una responsable legislación en el ordenamiento jurídico de salud, combate y tratamiento de la desnutrición crónica infantil. en cumplimiento de la Norma Constitucional, no se provee en la dieta del niño, de la madre embarazada y lactante, sustancias nutritivas específicas, en la ventana de los mil días, por lo que se induce, como consecuencia futura, conductas violentas iniciadas en la niñez y la adolescencia, situación debida a problemas cognoscitivos por falta de desarrollo del sistema nervioso central y periférico.⁷

No existe en el ordenamiento jurídico nacional un marco legal de coordinación multisectorial entre los sectores público, privado y sociedad civil, en la investigación se determina, como primordial, establecer o realizar los propósitos que son determinantes en la seguridad estratégica estatal para contribuir al combate y prevención de la desnutrición crónica que padecen los guatemaltecos que se encuentran en situación de pobreza y vulnerabilidad. Es perentorio analizar y contribuir con la propuesta de plantear soluciones constitucionales viables, y con fundamentos científicos, a la dificultosa situación en la que se encuentra el 50% de los niños de 0 años en adelante, mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas y madres lactantes.

⁷ El sistema nervioso está compuesto por el sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico: el cerebro y la médula espinal forman el sistema nervioso central. Y los nervios que se extienden por todo el cuerpo forman el sistema nervioso periférico. El cerebro y el sistema nervioso (para Adolescentes) – KidsHealth <https://kidshealth.org › teens › brain-nervous-system-esp>

Con base en lo expuesto, se indaga sobre el problema: ¿Cuáles son las enfermedades que la falta de seguridad alimentaria y nutricional produce en niños y adolescentes y cuáles son las causas por las que la desnutrición crónica infantil provoca conductas violentas en ellos?



Para resolver el problema que es susceptible de verificación empírica mediante el empleo de técnicas asequibles. Se plantea hipótesis: “Las enfermedades y deficiencias que causa la falta de seguridad alimentaria y nutricional produce en niños y adolescentes un deficiente desarrollo físico y del sistema nervioso que coadyuva a provocar conductas violentas en situaciones de carácter sociológico y psicológico”. (Barrios, 2019)

El objetivo general de la investigación es comprobar la hipótesis en el sentido de que la falta de seguridad alimentaria y nutricional, específicamente la desnutrición crónica infantil, induce un deficiente desarrollo físico y de los sistemas nerviosos, que en el futuro estimulan conductas violentas en los menores y adolescentes.

Los objetivos específicos como los resultados y beneficios cuantificables se expresan de la forma siguiente:

1. Descripción de la seguridad alimentaria dentro del espectro de la seguridad humana, del nivel universal al nivel nacional.
2. Analizar las consecuencias provocadas en la niñez y la juventud a causa de una falta de seguridad alimentaria y nutricional.
3. Discutir las conductas delictivas de niños y adolescentes provocadas por la desnutrición crónica infantil.
4. Presentar propuestas concretas establecidas en las normas constitucionales, leyes ordinarias, reglamentos y disposiciones técnicas para garantizar la seguridad alimentaria de la niñez y adolescencia que contribuyan en la disminución de las conductas violentas en Guatemala.



En la investigación se utilizará el Método científico: hipotético deductivo para obtener información confiable, imparcial y relevante, de procedimientos lógicos sistemáticos, racionales e intelectuales que permitan resolver las interrogantes planteadas, El método científico no es infalible, tampoco es autosuficiente; es decir, debe partir de algún conocimiento previo que se requiera concretar o bien ampliar, para posteriormente adaptarse a las especificaciones de cada tema, materia y/o especialidad.

Por las razones mencionadas se utilizará el método científico hipotético-deductivo: que es una forma de razonamiento que parte de una verdad universal para obtener conclusiones particulares. prestando especial atención a los siguientes pasos esenciales: Observación del fenómeno a estudiar. Creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno. Deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia observación de la realidad o momento empírico (la observación y la verificación). El método hipotético-deductivo servirá para tomar como premisa la hipótesis planteada y siguiendo las reglas lógicas de la deducción, se obtienen nuevas conclusiones y predicciones, las que serán sometidas a verificación para comprobar la veracidad de la hipótesis.

En el Capítulo I, se analiza la seguridad alimentaria y la influencia de la desnutrición crónica en el crecimiento y desarrollo humano y su seguridad. Su desarrollo se sujeta a la propuesta del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para que se incorporen a la colaboración la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Programa Mundial de Alimentos (PMA), que vienen manteniendo desde hace años, para elaborar el informe anual, el cual será aprovechado en la observación de la situación de Guatemala respecto a la seguridad alimentaria y nutricional.

En el capítulo II, se explican las enfermedades provocadas por la falta de seguridad alimentaria y los riesgos importantes para la salud y se presentan los estudios científicos relacionados al estado de la seguridad alimentaria y nutricional, especialmente a la carencia de micronutrientes y macronutrientes, minerales y vitaminas, determinando cuáles son y cómo influyen en la nutrición del ser humano, especialmente en el niño, la mujer en edad fértil, la mujer embarazada y la madre lactante.

En el capítulo III, se analiza la violencia infanto juvenil y su relación con la desnutrición crónica, con base en las conclusiones de los resultados de la investigación realizada por la Universidad del Sur de California en las ciudades de Vacoas y Quatre Bornes de la isla Mauricio del continente africano y las investigaciones realizadas en Guatemala por estudiantes, docentes e investigadores de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En el capítulo IV, se presentan propuestas de prevención y solución al problema de la desnutrición crónica infantil en Guatemala, utilizando el producto de la investigación realizada y el informe del Índice de Desarrollo Humano –INDH- para posibilitar la propuesta de prevención y combate a la delincuencia infante juvenil.

Habiendo realizado varios análisis de estudios e investigaciones de instituciones nacionales e internacionales, se constituyen en la base fundamental y propuestas de la investigación-tesis doctoral, que parte de la evidencia sobre la Seguridad Alimentaria y nutricional generada en el país desde mediados del siglo XX hasta la época actual.



CAPÍTULO I



1. La seguridad alimentaria dentro del espectro de la seguridad humana

La alta desigualdad en la desnutrición crónica y alta prevalencia entre los hogares más pobres tienen, en términos de políticas socioeconómicas, una consecuencia relativamente directa: si se desea disminuir la desnutrición es necesario reducir su prevalencia entre los hogares más pobres. No solo es necesario comprender cuáles son las causas de la desnutrición crónica infantil para proceder sobre ellas, sino que es crucial conocer cuál es la distribución socioeconómica de la desnutrición, porque en principio podrían existir variables que, siendo poco importantes para explicar el nivel de la desnutrición, sean muy relevantes para explicar su distribución. Un diseño apropiado de las políticas sociales debe comenzar por reconocer dichas relaciones y limitarlas. “La alta desigualdad socioeconómica de la región ha sido señalada reiteradamente como un posible freno a su capacidad para crecer sostenidamente en un marco de estabilidad social y política” (Repositorio.cepal.org, 2019).

1.1 Factores asociados a la desnutrición crónica

Existen una serie de factores que, a nivel agregado, podrían estar asociados causalmente con la desnutrición crónica, cuya causa primaria es la insuficiente ingesta de nutrientes. Dichos factores podrían agruparse en, al menos cinco categorías (Martínez y Fernández, 2006): factores medioambientales, socioeconómico culturales, político institucionales, productivos y biomédicos. Los primeros incluyen a los fenómenos naturales tales como las inundaciones, sequías, heladas, terremotos, etc. y factores *entrópicos* o producidos por la acción humana, como la contaminación ambiental. Estos factores pueden afectar temporal o definitivamente la posibilidad de producir alimentos o de generar ingresos a las familias que los sufren.



Los factores ambientales (a nivel del hogar) considerados incluyen el área donde se encuentra el hogar (urbana versus rural) y la región política/geográfica. En general, en la literatura se documenta que el sector urbano posee mejores indicadores sanitarios que el sector rural, sobre todo en lo que hace a desnutrición infantil (Smith *et al.*, 2005). Sin embargo, estas diferencias suelen ocultar grandes disparidades en el interior de dichos grupos, causadas, entre otras cosas, por la distribución de características socioeconómicas tales como el ingreso, la educación, la composición de los hogares, etc. Manteniendo constantes todas las variables socioeconómicas y biomédicas consideradas, se pretende obtener el efecto marginal del área geográfica.

La región política/geográfica también puede determinar los resultados sanitarios. En países donde; por ejemplo, existe concentración geográfica de grupos étnicos o de ciertas actividades económicas, la incidencia de la desnutrición crónica infantil puede mostrar diferencias importantes en el plano regional (Martínez, 2005). Ellas pueden deberse a lo mencionado y/o a diferencias geográficas en la cobertura de los servicios de salud, las políticas públicas, etc.

Por su parte, la desnutrición crónica⁸ (i.e. retardo de crecimiento) tiende a aumentar con la edad (Valdivia, 2004 y Martínez y Fernández, 2006). Durante los primeros meses de vida y con la alimentación materna, los niños suelen poseer una ingesta adecuada de nutrientes (siempre y cuando la madre tenga un estado nutricional adecuado), pero a medida que pasa el tiempo y con la necesidad de suplementar dicha alimentación con alimentos sólidos, aumenta la incidencia de la desnutrición. Dicha incidencia sigue un patrón no lineal de crecimiento y esto intenta capturarse elevando al cuadrado la edad del niño. El orden de nacimiento también puede relacionarse con desnutrición crónica. Conforme este aumenta, se incrementa la probabilidad de que el niño sea desnutrido.

⁸ En Guatemala el 49,8% de los niños sufre desnutrición crónica, esto es, 1 de cada 2. Es el primer lugar en América Latina y el sexto en el mundo en cuanto a desnutrición infantil.



Finalmente, el peso al nacer tiene una fuerte vinculación con la morbilidad en los primeros meses de vida, con su capacidad de absorber adecuadamente los nutrientes que se le brindan y, en general, con su desarrollo futuro (Jewell *et al.*, 2007). En este sentido es un indicador más directo de estas dimensiones que los indicadores de desnutrición materna; por ejemplo, que el índice de baja masa corporal que se utiliza frecuentemente (Smith *et al.*, 2005 y Harttgen y Misselhorn, 2006). Un último factor considerado tiene que ver con el acceso de los hogares a los servicios de salud. Se considera, inicialmente, de manera separada debido a que puede tener un grado de endogeneidad con el nivel socioeconómico de la familia. La demanda por servicios de salud depende del precio de estos y del nivel de ingreso de las familias (Thomas *et al.*, 1996), aunque en algunos casos el precio pagado por dichos servicios es no monetario (e.g. se paga con tiempo en filas o en costo de transporte al centro de salud, etc. Adicionalmente, la cantidad demandada de servicios de salud puede crecer por una reducción en el precio de estos (debido a cambios en la oferta de servicios de salud).

Existen numerosas causas que determinan el nivel de la desnutrición crónica infantil en un país y dichas causas, por lo general, poseen un complejo entramado de relaciones entre ellas. Es por ello por lo que, desde el punto de vista de las políticas públicas, las políticas sanitarias solo pueden tener un éxito parcial para reducir esta condición, sino son implementadas en conjunto con una serie de políticas adicionales (educativas, de vivienda, de ingresos) en un entorno macroeconómico estable. En países donde la desigualdad en la concentración en la distribución socio económica de esta variable es alta (como los latinoamericanos), la disminución de la desnutrición crónica infantil puede lograrse de manera más efectiva disminuyendo dicha desigualdad, la que tiene, como se muestra en este estudio, fuertes condicionantes socios económicos. La riqueza de los hogares o, más generalmente, su situación socio económica no solo es determinante del nivel de la desnutrición (cuanto menor es la riqueza en un hogar, mayor tiende a ser la desnutrición crónica de los niños que allí viven), sino que es un importante determinante de la distribución de dicha desnutrición (cuanto más concentrada esté

la riqueza, más concentrada está la desnutrición crónica infantil entre hogares pobres).



1.2 Distribución de la riqueza en la seguridad alimentaria y nutricional

La mejor distribución de la riqueza (que como se muestra aquí tendría un impacto importante sobre la distribución y el nivel de la desnutrición) no implica necesariamente quitarle recursos a un grupo para dárselos a otro, sino; por ejemplo, mejorar el acceso a agua potable y saneamiento adecuado para los hogares que no lo tienen. Naturalmente, este tipo de políticas puede tener potencialmente un efecto redistributivo dependiendo de la progresividad de la estructura tributaria. De igual manera, políticas de vivienda que mejoren la situación habitacional de los grupos menos aventajados pueden contribuir, según este análisis, a una reducción de la desnutrición crónica infantil. El nivel educacional de los padres, pero especialmente de la madre, es otra variable que influye decisivamente en el nivel y la distribución de la desnutrición crónica. Pero para que las mejoras en la educación tengan un efecto pleno sobre la desnutrición deben beneficiar principalmente a los hogares más pobres y deben concentrarse primeramente en el nivel básico. Países como Bolivia, Colombia, Guatemala, Haití y Nicaragua se encuentran todavía lejos de lograr la escolarización primaria universal (aunque algunos han avanzado en ese sentido) y tienen camino por recorrer, en ese sentido, lo que podría redundar en una mejora en indicadores como la desnutrición. Factores geográficos, culturales, étnicos e idiosincrásicos juegan un rol explicativo (algunos de ellos han sido medidos aquí directamente y otros de manera indirecta), pero, aparentemente, lo hacen a partir de la relación que tienen estos factores con la distribución de las variables socio económicas como la riqueza y la educación de la madre.



1.3 Realidad nutricional en el futuro

Para construir el país que se demanda hay que consolidar los logros evidentes en materia de institucionalidad pública multisectorial, para lo cual hay que garantizar que los instrumentos de la política de seguridad alimentaria y nutricional y la del sistema nacional de seguridad alimentaria y nutricional (SINASAN), blindaje de la primera, consigan sinergias con las políticas globales de desarrollo y de protección social, así como con las estrategias de reducción de la pobreza, para lograr avanzar en la universalización del acceso a servicios sociales en salud y educación. Deben renovarse compromisos al más alto nivel que garanticen el cumplimiento del marco político y jurídico de la política y la ley, compromisos que se expresen en una eficiente articulación de inversiones y en la continuidad, a escala nacional, de las intervenciones que funcionan. La nutrición y la seguridad alimentaria son responsabilidades de todas las fuerzas y sectores de la sociedad en su conjunto, debe hacerse un esfuerzo serio y sostenido de articulación de iniciativas de los sectores público y privado en aras de la construcción de una nueva realidad nutricional para los años por venir. "Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen acceso físico, social, económico y permanente a alimentos seguros, nutritivos y en cantidad suficiente para satisfacer sus requerimientos nutricionales y preferencias alimentarias, para así poder llevar una vida activa y saludable" (FAO, 2014).

Malnutrición o desnutrición y su influencia en la desnutrición crónica

El término malnutrición se refiere a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona. Abarca tres grandes grupos de afecciones.⁹ En todas sus formas, la malnutrición se refiere a desnutrición, los desequilibrios de vitaminas o minerales, el sobrepeso, la obesidad y las

⁹ Nutrición deficiente o desequilibrada debido a una dieta pobre o excesiva: "el principal motivo de mortandad de los niños africanos es la malnutrición".



enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación. 1900 millones de adultos tienen sobrepeso o son obesos, mientras que 462 millones de personas tienen insuficiencia ponderal. 52 millones de niños menores de 5 años presentan ("Malnutrición", 2019), 17 millones padecen emaciación grave y 155 millones sufren retraso del crecimiento mientras que 41 millones tienen sobrepeso o son obesos.

Alrededor del 45% de las muertes de menores de 5 años tienen que ver con la desnutrición. En su mayoría se registran en los países de ingresos bajos y medianos. Al mismo tiempo, en esos países están aumentando las tasas de sobrepeso y obesidad en la niñez. Las repercusiones en el desarrollo y las consecuencias de índole económica, social y médica de la carga mundial de la malnutrición son graves y duraderas, para las personas y sus familias, para las comunidades y para los países.

1.4 Tipos de malnutrición que provocan desnutrición crónica

La emaciación¹⁰ suele indicar una pérdida de peso reciente y grave, debida a que la persona no ha comido lo suficiente y/o a que tiene una enfermedad infecciosa, como la diarrea, que le ha provocado la pérdida de peso. Un niño pequeño que presente una emaciación moderada o grave tiene un riesgo más alto de morir, pero es posible proporcionarle tratamiento. La talla insuficiente respecto de la edad se denomina retraso del crecimiento, es consecuencia de una desnutrición crónica o recurrente, por regla general asociada a unas condiciones socioeconómicas deficientes, una nutrición y una salud de la madre deficientes, a la recurrencia de enfermedades y/o a una alimentación o unos cuidados no apropiados para el lactante y el niño pequeño. El retraso del crecimiento impide que los niños desarrollen plenamente su potencial físico y cognitivo. Los niños que pesan menos de lo que corresponde a su edad sufren insuficiencia ponderal. Un niño con

¹⁰ . El síndrome de emaciación es la pérdida involuntaria de más del 10% de peso corporal.

insuficiencia ponderal puede presentar a la vez retraso del crecimiento y/o emaciación.



1.4.1 Sobrepeso y obesidad

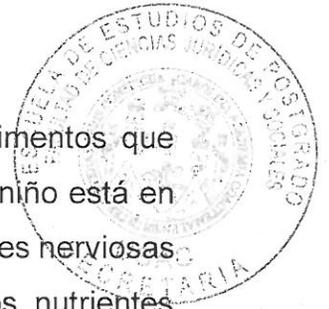
Una persona tiene sobrepeso o es obesa cuando pesa más de lo que corresponde a su altura. Una acumulación anormal o excesiva de grasa puede afectar a la salud. El sobrepeso y la obesidad pueden ser consecuencia de un desequilibrio entre las calorías consumidas (demasiadas) y las calorías gastadas (insuficientes).

El índice de masa corporal (IMC) es una relación entre el peso y la altura que se utiliza habitualmente para determinar el sobrepeso y la obesidad en adultos. Se define como el peso de una persona en kilogramos divididos por el cuadrado de la altura en metros (kg/m^2). En los adultos, el sobrepeso se define por un IMC igual o superior a 25 y la obesidad por un IMC igual o superior a 30. A escala mundial, las personas cada vez consumen alimentos y bebidas más calóricos (con alto contenido en azúcares y grasas) y tienen una actividad física más reducida.

1.4.2 Ventana de los 1,000 días y su determinación en la desnutrición crónica

“La desnutrición crónica infantil, generalmente, se produce durante la Ventana de los Primeros 1,000 días” (cooperación, coordinación, días & días, 2019). Esta ventana circunscribe el embarazo y los primeros dos años de vida y tiene importantes efectos negativos en la morbilidad y mortalidad infantil. La importancia de la buena alimentación en los primeros 1000 días de vida del niño es determinante¹¹: es el periodo en que el ser humano crece más rápido que en

¹¹ El programa Ventana de los mil días se da en el marco internacional que busca erradicar la desnutrición crónica, esto a través de la atención del niño en sus primeros mil días de vida que inicia



cualquier otra etapa de su vida por lo que debe recibir todos los alimentos que necesita. La formación de las células nerviosas sucede desde que el niño está en el vientre de la madre y lo que determina su desarrollo son las conexiones nerviosas que va haciendo a lo largo de la vida, para lo cual debe tener los nutrientes necesarios (proteínas, hierro, zinc, vitaminas), pero también los estímulos externos (música, juegos, colores, sonidos) son muy importantes para que el sistema nervioso se desarrolle. Es cuando el cerebro tiene mayor desarrollo y por eso necesita atención constante para estar sano y ocupar su energía en adquirir nuevas capacidades, proporcionar, a través de la alimentación, sustancias como las vitaminas y minerales necesarias para el adecuado desarrollo de su sistema nervioso. Este es el periodo de mayor vulnerabilidad a las enfermedades, porque el sistema de defensa está en formación. La buena alimentación y las prácticas higiénicas lo hacen fuerte y ayudan a evitar infecciones. (Ilustración No. 1). El proceso de desarrollo continúa muy activo durante el primer año de vida, en relación con el cerebro, como se ha indicado inicia su formación en la vida intrauterina, el mayor desarrollo es de los sentidos, la vista, el oído.

El lenguaje tiene su impulso desde al nacimiento hasta los 4 años que es cuando los niños aprenden a hablar. En el segundo año, se completan los hitos del desarrollo cuando el niño se para y empieza a desarrollar habilidades para caminar, el desarrollo del cerebro continúa con funciones más especializadas que acompañan otras capacidades del niño, a esta edad le gusta jugar, reconoce miembros de su familia, evoluciona su lenguaje, le gusta cantar, aprende a comer solo. Va gradualmente desarrollando funciones específicas de los hemisferios derecho e izquierdo del cerebro. El cerebro es construido de lo simple a lo más complejo, Primero se desarrollan la visión básica y la audición. Después las habilidades. Cobra importancia el empoderamiento de la mujer, incluyendo su óptima nutrición antes y durante el embarazo como determinante directo del estado nutricional de sus hijos, además del mejoramiento de su baja escolaridad y de su

con el cuidado de la madre durante su embarazo hasta los dos años del niño. Es en este período en el que se sientan las bases para su desarrollo y por lo cual se considera oportuna la intervención. (Los 1,000 días críticos para la vida).

poca formación técnica, que condicionan la informalidad de sus actividades laborales y, por qué no decirlo, hasta la inequidad en el acceso a oportunidades, que limita las posibilidades de la mujer de mejorar su posición dentro de la familia, la comunidad y el país. La desigualdad de género y el patrón reproductivo de la niña, la adolescente y la mujer guatemalteca condenan a permanecer al margen de los frutos del desarrollo nacional a muchas «generaciones de mujeres que pasaron del vientre de sus madres a ser abuelas sin saber que podían ser niñas».

Para cuando un niño llega a la edad escolar, alrededor del 80% de su cerebro ya se ha desarrollado. La adecuada alimentación de ese niño, durante sus primeros cinco años de vida, determinará no solo su futuro, sino el de su familia y, en última instancia, el de su país. Los efectos que provoca la desnutrición crónica infantil son los que lamenta la sociedad, en esta etapa, se reitera que el impacto negativo lo sufre el cerebro del niño, en el que se producirán alteraciones metabólicas y estructurales irreversibles que le provocarán un limitado desarrollo mental y físico, baja o nula capacidad de aprendizaje y rendimiento escolar, y no poseerá capacidad de inclusión social.

“El bajo desempeño durante la etapa escolar, adicional a un entorno poco favorable, resulta en un joven impulsivo. Falto de iniciativa, impuntual, conflictivo y que, en el futuro, no será capaz de mantener un trabajo fijo”. (Casma, 2016). A partir de las 9 semanas hasta el término del embarazo (40 semanas), es un período de crecimiento muy rápido, no hay otra etapa de la vida del ser humano donde la celeridad sea mayor. Si la madre embarazada esta desnutrida o enferma, eso afecta el crecimiento y desarrollo del niño, por lo cual hay que asegurar que reciba la alimentación y cuidados de salud apropiados. el esfuerzo físico, uso del tabaco, el alcohol y el stress de la madre, son factores que afectan considerablemente el delicado crecimiento y desarrollo del niño en el vientre materno.

1.4.3 Estrategias de prevención y acciones en la ventana de los mil días



Una de las estrategias planteadas para continuar con la Ventana de los Mil Días, que, como se ha explicado, es un paquete de intervenciones encaminado a prevenir la desnutrición crónica durante los primeros mil días de vida; es decir, desde el momento de la concepción hasta los primeros dos años. Estas acciones incluyen la promoción de prácticas adecuadas para la nutrición, provisión de vitaminas y minerales para niños y madres, promoción para el consumo de alimentos fortificados y prevención y tratamiento de la desnutrición. Las intervenciones de la ventana de los mil días empiezan con los cuidados de la embarazada. La mujer en estado de gestación debe asistir mensualmente al servicio de salud para evaluarse y saber si su bebé tiene un crecimiento adecuado, así como para recibir la vacuna antitetánica y micronutrientes como hierro y ácido fólico.

Esto garantiza la buena salud de la madre y el desarrollo del bebé. Al nacer, se recomienda la lactancia materna exclusiva; es decir, dar únicamente leche materna durante los primeros seis meses de vida. La leche materna contiene todos los nutrientes que los niños necesitan para su sano crecimiento. A partir --de los 6 meses, se inicia con la alimentación complementaria. Estos alimentos deben ser machacados o como puré espeso, se debe aumentar en cantidad y frecuencia, según el crecimiento. En este mismo período se inicia también con la ingesta de micronutrientes en polvo, los cuales contienen una serie de vitaminas y minerales que el cuerpo de un niño necesita y que se puede mezclar con su comida para que resulte más nutritivo.

La ventana de los mil días también contempla la desparasitación de los niños a partir de los dos años y la prevención y tratamiento de la desnutrición aguda moderada, a través de visitas al servicio de salud para el control de peso y talla de los infantes. De esta manera es posible detectar si el niño está desnutrido o corre riesgo de estarlo. Asimismo, esta estrategia sugiere el consumo de sal fortificada con yodo en el hogar para evitar abortos y retardo de crecimiento del niño.

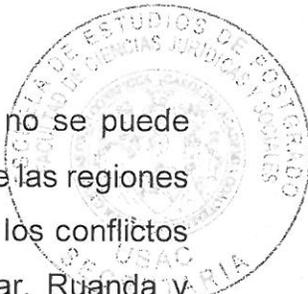


1.5. El hambre en el mundo como una causa de la inseguridad alimentaria

“Cerca de 793 millones de personas en todo el mundo siguen careciendo de alimentos suficientes para llevar una vida sana y activa.” (FAO Mapa del Hambre 2015). (Ilustración No.3). Sin embargo, algunos países han hecho progresos, incluso en presencia de un crecimiento importante de la población. La subalimentación afecta a 218 millones de personas menos que hace 25 años y a 169 millones menos que hace una década de Desarrollo del Milenio. (ODM). En las regiones en desarrollo la meta fue casi alcanzada y la proporción de subalimentados disminuyó en el período observado del 23,3% al 12,9 %. (“FAO Mapa del Hambre 2015”), en algunas regiones, como América Latina, las regiones orientales y sudoriental de Asia, el Cáucaso y Asia central y las regiones septentrional y occidental de África, se han hecho progresos rápidos. También se han producido avances en Asia meridional, Oceanía, el Caribe y el África austral y oriental, pero han sido demasiado lentos para lograr la meta 1C de los Objetivos de desarrollo del milenio (ODM) que expiraron en el año 2015.

“En muchos países que no han logrado alcanzar las metas internacionales relativas al hambre, las catástrofes naturales y provocadas por el hombre o la inestabilidad política se han traducido en crisis prolongadas que han conllevado una mayor vulnerabilidad e inseguridad alimentaria en gran parte de la población” (Nafría, 2015)

Se sabe que se puede erradicar el hambre en el mundo. No es una suposición ni un deseo, sino una realidad. Sin embargo, se está lejos de cumplir este reto planetario, pues, según la FAO, todavía hay 815 millones de personas que padecen hambre. De estos, 155 millones son menores de cinco años con malnutrición crónica y, los últimos datos que se han podido constatar hablan de 2.000 millones de personas con carencias de micronutrientes, lo que se conoce como “hambre encubierta”. Incluso, con estos trágicos datos, hay margen para el optimismo, pues el Índice Mundial del Hambre de 2016 mostraba claramente cómo, pese al aumento

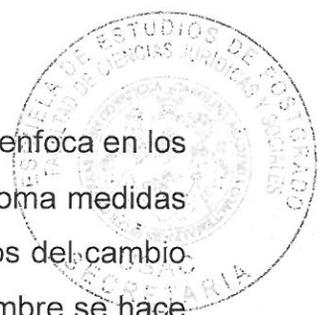


de la población humana, el hambre seguía disminuyendo, algo que no se puede apartar de la realidad, en el sur de Asia y el África subsahariana, dos de las regiones donde escasea el alimento por razones tan diversas como la guerra, los conflictos armados y la corrupción política. En paralelo, países como Myanmar, Ruanda y Camboya han reducido su tasa de hambruna un 50% tras la estabilización de las regiones y la acogida de una responsabilidad pública y social por parte de sus gobiernos. Como ellos, otros 19 estados han logrado grandes avances en las comunidades, empresas y personas que viven en la pobreza puedan trabajar conjuntamente para acabar con el hambre; se plantea erradicar el hambre para el año 2030 y para lograr esta meta, deben convertirse en prioridades. Países que centran sus esfuerzos en proporcionar ayuda y oportunidades a personas que batallan para cubrir sus necesidades básicas, han logrado reducir el hambre. Estados Unidos redujo la tasa de pobreza a la mitad en los años sesenta y setenta. En esa época, el presidente y el Congreso hicieron del hambre y la pobreza una prioridad nacional. Al entrar en el siglo 21, países alrededor del mundo impulsaron conjuntamente los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Ahora, el porcentaje de personas que lucha contra el hambre ha aumentado

1.5.1. Erradicar el hambre en el mundo para el año 2030

Para poder resolver el problema del hambre y la desnutrición es necesario considerar la investigación como fuente importante para realizar las propuestas que han funcionado en el pasado. La investigación también es una manera de recopilar información y conocimiento. Y en nuestra época, la información significa poder, investigación una manera de involucrar, de forma activa, no solamente a aquellos que toman las decisiones, sino también a otros para solucionar el problema del hambre. Esto no es meramente un esfuerzo académico o teórico.

Los congresos y los poderes ejecutivos deben tomar decisiones importantes que no afecten a las personas y familias que viven en la pobreza y están en riesgo de



padecer de hambre. La agenda legislativa de Pan para el Mundo¹² se enfoca en los asuntos de mayor impacto para solucionar el problema del hambre, toma medidas para que todos y todas tengan suficiente para comer. Pues en tiempos del cambio climático y de la creciente escasez de recursos, la lucha contra el hambre se hace cada vez más importante. Sé aboga a nivel mundial por la superación de la pobreza y más justicia. En más de noventa países alrededor del planeta, ayuda a las personas pobres y desposeídas a mejorar sus condiciones de vida con su propio esfuerzo.

El objetivo principal de su labor es la seguridad alimentaria. Aparte de ello, aboga por el fomento de la educación y de la salud, el acceso al agua, el fortalecimiento de la democracia, el respeto por los derechos humanos, el aseguramiento de la paz y la preservación de la creación, juntos somos más fuertes. Una de las características esenciales de la labor de proyectos es la estrecha cooperación con organizaciones coparte locales, a menudo eclesiásticas. Porque ellas conocen mejor las necesidades de la gente. Juntos buscamos soluciones para los problemas más apremiantes. Pan para el Mundo también intermedia en la facilitación de personal cualificado y de jóvenes voluntarios. Durante su misión están integrados en las actividades de las organizaciones coparte.

Compartir experiencias. A solicitud de sus organizaciones coparte, Pan para el Mundo intermedia en la facilitación de personas con sólida experiencia profesional. A través de su colaboración activa, expresan su solidaridad con las personas en los países del Sur y transmiten sus conocimientos y experiencias al personal de las coparte. Es imposible eliminar el hambre y la pobreza en el mundo sin cambiar el estilo de vida y el modelo económico del Norte. Concienciar a la población sobre este hecho es uno de los objetivos principales de Pan para el Mundo a nivel nacional.

¹² Pan para el Mundo toma medidas para que todos y todas tengan suficiente para comer. Pues en tiempos del cambio climático y de la creciente escasez de recursos, la lucha contra el hambre se hace cada vez más importante.

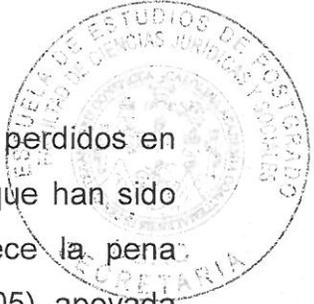
A fin de llamar la atención sobre problemas existentes y lograr que se pongan en marcha cambios urgentes, busca el intercambio de opiniones con instancias de decisión en la esfera política, económica y social. Con frecuencia esto sucede en colaboración con otros actores de la sociedad civil. el lograr un desarrollo viable a futuro no es una tarea que compete solo a expertos y expertas. Por tal motivo, se dedica también a las labores de relaciones públicas y fomenta el trabajo educativo en temas de política de desarrollo de las parroquias, escuelas, proyectos de cooperación e iniciativas políticas.

Los tres pilares financieros de la obra de Pan para el Mundo están constituidos por las donaciones y colectas (61,8 millones de euros), fondos eclesiásticos (54,7 millones de euros) y fondos públicos provenientes del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ por sus siglas en alemán; 147,3 millones de euros), esto último en el marco de la cooperación con la Central Protestante de Ayuda al Desarrollo (EZE) y la sociedad de utilidad pública Servicios de Ultramar (DÜ). En 2017, Pan para el Mundo tuvo a su disposición un total de aproximadamente 282 millones de euros (2016: 274 millones de euros) para su trabajo en pro del desarrollo ¹³

1.5.2 Desnutrición crónica infantil y sus implicaciones socioeconómicas

La desnutrición crónica infantil tiene enormes incompatibilidades económico-sociales. Por una parte, se relaciona con resultados de salud negativos, especialmente con una mayor mortalidad infantil, por ejemplo, muestran que en promedio el 56% de las muertes de menores de cinco años en 53 países en desarrollo fueron, Informe anual 2017, consecuencia directa o indirecta de deficiencias nutricionales. Más recientemente, (Black et al., 2008) reportan que la desnutrición infantil causa alrededor de 2,2 millones de muertes anuales y un 21%

17. Hechos y cifras sobre el trabajo de Brot fur Die Welt (Pan para el mundo) en 2017, presentando concisamente en el informe anual.



de los años de vida ajustados en función de la discapacidad (Daly) perdidos en países de ingresos medios y bajos. Entre las iniciativas regionales que han sido impulsadas por algunos países y agencias internacionales“ merece la pena mencionar la iniciativa América Latina y el Caribe sin hambre 2025 (2005), apoyada por la FAO; y la “iniciativa regional hacia la erradicación de la desnutrición Infantil, apoyada por el PMA, UNICEF, OMS-OPS Y el BID, entre otros”. (Hambre y cohesión social, 2015). La desnutrición crónica muy alta en áreas cartográficas se registra en 12 de los 22 departamentos del país. Así como en 107 de 332 municipios de Guatemala y en 2,035 (el 26 por ciento) de las 7,726 áreas cartográficas, correspondientes a 5,964 lugares poblados.

En general, la desnutrición infantil trae aparejados costos sociales directos debido a la mayor mortalidad, pero también a la mayor morbilidad y a los costos monetarios que esto implica. Indirectos., entre los cuales se pueden mencionar; por ejemplo, una caída permanente en la habilidad cognitiva de los niños, el ingreso tardío al sistema educativo, una mayor deserción escolar, entre otros (Victoria et al, 2008). Estos factores se vinculan a una menor productividad laboral y a un inferior crecimiento económico (OMS, 2001). Dadas estas características, la desnutrición crónica entraña una pérdida permanente de recursos presentes y futuros y una alteración en su distribución. Por otra parte, la concentración desproporcionada de desnutrición en los estratos socioeconómicos más bajos implicaría, entre otras cosas, que a medida que se incrementa la importancia relativa de los costos económicos directos e indirectos, la desnutrición no solo sería consecuencia de la desigualdad económica, sino que se transformaría en una de sus causas (debido al efecto empobrecedor que tendría entre los afectados), creándose un círculo vicioso.

1.5.3 Patrones de referencia para medir la desnutrición crónica

Se utiliza el nuevo patrón de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para medir la desnutrición crónica (OMS, 2006). Este nuevo referente, en



lugar de considerar como población de comparación la de los Estados Unidos, incluye a grupos poblacionales de países con distintos grados de desarrollo y diferente composición étnica, tales como Brasil, Ghana, India, Noruega y Omán (además de los Estados Unidos). La población de referencia que se toma en ellos es aquella que sigue ciertas conductas recomendables en cuanto a alimentación (principalmente para el recién nacido) y cuidado de la salud. Por ello, es un patrón de referencia más amplio (porque considera diferentes poblaciones) y a la vez más preciso (porque toma grupos específicos dentro de dichas poblaciones) para la medición de las deficiencias nutricionales. Hasta donde el autor conoce, este es el primer trabajo en que se adopta este patrón para el estudio. Solo se han encontrado tres estudios donde se comparan diferencias socioeconómicas para diferentes grupos de países (Larrea, 2002; Larrea y Freire, 2002; Martínez, 2005). Sin embargo, estos autores utilizan una metodología distinta a la que aquí se sigue. la desigualdad socioeconómica en la desnutrición crónica infantil en la región. Finalmente, se utiliza un modelo explicativo simple con variables que tienen un correlato directo con políticas sanitarias, educativas y de ingreso. Estas variables también pueden relacionarse de manera sencilla con modelos propuestos para analizar los determinantes socioeconómicos de la salud, como el recomendado por la reciente Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (OMS, 2008).

1.5.4 El tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y su contribución a la seguridad alimentaria

Este Tratado jurídicamente vinculante abarca todos los recursos fitogenéticos de interés para la alimentación y la agricultura y está en consonancia con el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Los objetivos del Tratado son la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso. Ningún país es autosuficiente en lo que respecta a los recursos fitogenéticos, por lo que la cooperación internacional y el intercambio de recursos

genéticos son de importancia fundamental y constituyen acciones necesarias para la seguridad alimentaria. Por medio del Tratado, los países acordaron crear un sistema multilateral dirigido a facilitar el acceso a los recursos fitogenéticos fundamentales para la alimentación y la agricultura y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de tal acceso.

En el Tratado se reconoce la enorme contribución que los agricultores y sus comunidades han realizado y continúan realizando para la conservación y el desarrollo de los recursos filogenéticas. Esta es la base de los derechos del agricultor, que comprenden la protección de los saberes tradicionales y el derecho a participar equitativamente en el reparto de beneficios y en los procesos nacionales de adopción de decisiones acerca de los recursos filogenéticos. El Tratado responsabiliza a los gobiernos de la aplicación de estos derechos. La Comisión y el Órgano Rector del Tratado contribuyen de maneras diferentes, aunque complementarias, a garantizar la conservación y la utilización sostenible de los recursos filogenéticos. La Comisión y el Órgano Rector del Tratado cooperan para supervisar las amenazas e identificar acciones prioritarias para el futuro.

En 2009 la Comisión aprobó la declaración conjunta de intenciones respecto de la cooperación entre el Órgano Rector del tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura y la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura. También tomó nota de la Resolución 7/2009 del Órgano Rector del tratado Internacional y reafirmó su disposición a seguir cooperando con el Órgano Rector en cuestiones de interés común, especialmente en el contexto de su Programa de trabajo plurianual.

1.6. La declaración de Roma en relación con la seguridad alimentaria

En esta Conferencia de alto nivel convocada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO junto con el Programa Mundial de Alimentos P.M.A. de las Naciones Unidas, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola y Biodiversidad Internacional en nombre del sistema del GCIAI, a fin de buscar los caminos para alcanzar la seguridad alimentaria mundial y, en este contexto, abordar los desafíos de la subida de los precios de los alimentos, el cambio climático y la bioenergía. Se celebró en Roma en noviembre de 1996 con la asistencia de 112 jefes de estado, estableciéndose las bases de diversas trayectorias hacia un objetivo común: la seguridad alimentaria a nivel individual, familiar, nacional, regional y mundial.

Las conclusiones de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación celebrada en 1996, en la que se aprobaron la Declaración de Roma sobre la seguridad alimentaria mundial y el plan de acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación y su objetivo, confirmado cinco años después, de conseguir la seguridad alimentaria para todos a través de un esfuerzo constante por erradicar el hambre en todos los países con el objetivo inmediato de reducir el número de personas sub nutridas a la mitad no más tarde del año 2015 y también alcanzar los Objetivos de Desarrollo del milenio.

- Se reiteró que los alimentos no deberían utilizarse como instrumento de presión política y económica. También recordaron las directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional. “Es inaceptable que 862 millones de personas sigan subnutridas en el mundo de hoy” (High Level Conference: Declaración sobre la seguridad alimentaria mundial, 2019).
- Se declaró el convencimiento de que se precisan iniciativas de los gobiernos nacionales a corto, mediano y largo plazo, con el apoyo de la comunidad



internacional, con el fin de satisfacer las necesidades mundiales y las de los hogares en cuanto a seguridad alimentaria. Por lo tanto, existe una necesidad urgente de ayudar a los países en desarrollo y a los que se encuentran en transición a expandir la agricultura y la producción de alimentos, así como a incrementar la inversión procedente tanto de fuentes públicas como privadas en agricultura, agronegocios y desarrollo rural. Declaración de la Conferencia de Alto nivel sobre la Seguridad Alimentaria Mundial: Los desafíos del Cambio Climático y la Bioenergía.

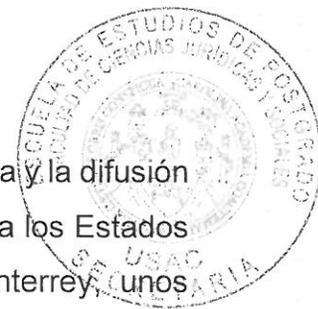
- Se apeló a las instituciones internacionales pertinentes a que simplifiquen los procedimientos de idoneidad de los mecanismos financieros existentes a fin de apoyar la agricultura y el medio ambiente. La segunda línea de acción es el apoyo inmediato a la producción y el comercio agrícolas
- Se invitó a los asociados en el desarrollo a participar en las iniciativas internacionales y regionales sobre el aumento de los precios de los alimentos y a contribuir con estas y, particularmente, en el contexto de la iniciativa de la FAO puesta en marcha el 17 de diciembre de 2007 en apoyo de las medidas impulsadas por los países con el fin de dar a los agricultores de los países con bajos ingresos y déficit de alimentos y de los países más afectados el acceso a las semillas, los fertilizantes, los piensos y otros insumos apropiados y adaptados al medio local, así como asistencia técnica para incrementar la producción agrícola.
- “Se instó a los asociados en el desarrollo a emprender iniciativas para moderar las fluctuaciones inusuales en los precios de los cereales alimenticios. En particular, hicieron un llamamiento a las instituciones pertinentes para que presten asistencia a los países en el desarrollo de sus capacidades de almacenamiento de alimentos y 3 examinen otras medidas con el fin de reforzar la gestión del riesgo de la seguridad alimentaria para los países afectados” (Declaración de la Conferencia de Alto nivel sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, 2008). La introducción de un paquete de ayuda para el comercio debería suponer un complemento valioso del



Programa de Doha¹⁴ para el desarrollo a fin de constituir y mejorar la capacidad comercial de los países en desarrollo.

- Se indicó: “procuraremos asegurar que las políticas de comercio alimentario y agrícola y de comercio en general contribuyan a fomentar la seguridad alimentaria para todos. A tal efecto, reafirmamos la necesidad de reducir al mínimo el empleo de medidas restrictivas que puedan incrementar la volatilidad de los precios internacionales. Medidas a medio y largo plazo” La crisis actual ha puesto de manifiesto la fragilidad de los sistemas alimentarios mundiales y su vulnerabilidad ante las situaciones difíciles. Si bien existe una necesidad urgente de tratar las consecuencias del aumento de los precios de los alimentos, resulta igualmente vital combinar medidas a medio y largo plazo.
- “Se pidió a los gobiernos nacionales, a todas las instituciones financieras, a los donantes y a toda la comunidad internacional a que asuman con plenitud un marco de políticas centrado en las personas que sea favorable a los pobres de las zonas rurales, periurbanas y urbanas, así como a los medios de vida de las poblaciones de los países en desarrollo y a incrementar la inversión en agricultura. Abordar la cuestión fundamental de la forma de aumentar la resistencia de los actuales sistemas de producción de alimentos ante los desafíos planteados por el cambio climático. En este contexto, el mantenimiento de la biodiversidad es fundamental para sostener el rendimiento futuro de la producción”. (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 13-17 de noviembre 1996, Roma Italia, recuperado <http://www.fao.org/3/w3613s/w3613s00.htm>)
- Se instó a la comunidad internacional, incluido el sector privado, a que intensifique considerablemente la inversión en ciencia y tecnología para la alimentación y la agricultura. Los mayores esfuerzos en cooperación internacional deberían

¹⁴ En noviembre de 2011, en Doha, Catar, fue lanzada la Ronda de la OMC, también conocida como Ronda de Doha para el Desarrollo, por medio de la cual los Ministros de Relaciones Exteriores y de Comercio se comprometieron a buscar la liberalización comercial y el crecimiento económico, enfatizando las necesidades de los países en desarrollo.



orientarse a la investigación, el desarrollo, la aplicación, la transferencia y la difusión de mejores tecnologías y planteamientos sobre las políticas. Se pide a los Estados Miembros a establecer, de conformidad con el Consenso de Monterrey, unos entornos de gobernanza y de políticas que faciliten la inversión en tecnologías agrícolas mejoradas.

Al hacer realidad los contenidos de las medidas anteriores, se destaca la importancia de la utilización eficaz y eficiente de los recursos del sistema de las Naciones Unidas y de los de otras organizaciones internacionales pertinentes. “Se indica que se está firmemente resueltos a utilizar todos los medios para mitigar el sufrimiento ocasionado por la crisis actual, a estimular la producción de alimentos y a incrementar la inversión en agricultura, a afrontar los obstáculos para el acceso a la alimentación y a utilizar los recursos del Planeta de manera sostenible, para las generaciones presentes y futuras. Nos comprometemos a eliminar el hambre y a garantizar hoy y el día de mañana alimentos para todos”. (Conferencia Internacional sobre Nutrición, CIN, Roma, 1992).

1.7 El PNUD en la prevención de la desnutrición crónica

En su calidad de organismo principal de las Naciones Unidas para el desarrollo, el PNUD está en una posición única para ayudar a implementar los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) a través de su trabajo en unos 170 países y territorios. El plan estratégico se centra en esferas clave, incluidas la mitigación de la pobreza, la gobernabilidad democrática y la consolidación de la paz, el cambio climático y el riesgo de desastres y la desigualdad económica. El PNUD presta apoyo a los gobiernos para que integren los ODS en sus planes y políticas nacionales de desarrollo. Esta labor ya está en marcha, mediante el apoyo a muchos países para consolidar los progresos ya alcanzados en virtud de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.



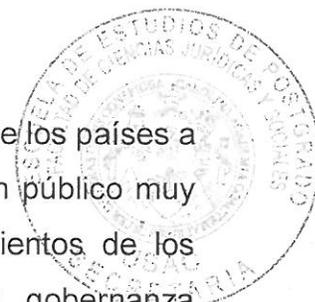
El PNUD constituye el eje de las actividades de las Naciones Unidas dirigidas a la reducción de la pobreza mundial. En el plano mundial, el PNUD preside el Grupo de las Naciones Unidas para el desarrollo, que incluye a los principales protagonistas de las Naciones Unidas en el ámbito del desarrollo internacional. En el plano de los países, el Representante Residente del PNUD también es el Coordinador Residente de todas las actividades de desarrollo del sistema de las Naciones Unidas. Una de las principales funciones del PNUD es velar por la integración estratégica de las actividades de desarrollo de las Naciones Unidas y de los gobiernos, los donantes y la sociedad civil. En un mundo de capacidades y recursos limitados, el PNUD fomenta la utilización más eficaz posible de los recursos de asistencia de las Naciones Unidas y la comunidad internacional.

1.7.1 El PNUD y la seguridad alimentaria en el mundo

El PNUD cumple una función única en el desarrollo internacional. El Informe sobre Desarrollo Humano anual, encomendado por el PNUD, centra el debate mundial en las cuestiones fundamentales del desarrollo, proporcionando nuevos instrumentos de medición, análisis innovadores y, a menudo, propuestas de política controvertidas. El PNUD se guía por la idea de que el desarrollo es, en última instancia, un proceso de ampliación de la capacidad de elección de las personas, y no simplemente un medio para incrementar los ingresos nacionales. El equipo independiente de expertos que elabora el Informe se vale de una red mundial de personalidades destacadas del sector académico, los gobiernos y la sociedad civil que aportan datos, ideas y las mejores prácticas. Los países en desarrollo y sus asociados internacionales utilizan el Informe para medir los resultados y formular nuevas políticas.

A nivel de los países, se han publicado 568 Informes sobre Desarrollo Humano Nacionales en 143 países. Estos informes son preparados por expertos e intelectuales nacionales y en muchos casos la investigación y la promoción conexas

han suscitado debates de política que han inspirado a los dirigentes de los países a formular sus propias soluciones al desarrollo. El PNUD ofrece a un público muy diverso la oportunidad de compartir la experiencia y los conocimientos de los expertos de la organización en relación con temas como la gobernanza democrática, la reducción de la pobreza, el medio ambiente y la energía, el VIH/SIDA y la prevención de crisis y la recuperación.



1.7.2. Codex Alimentarius o Código de alimentación

Es la compilación de todas las normas, códigos de comportamientos, directrices y recomendaciones, es un organismo intergubernamental abierto a todos los países que son miembros o miembros asociados de la FAO y de la OMS. Cuenta en la actualidad con 165 países miembros, que representan más del 98 por ciento de la población mundial. La Comisión se reúne cada dos años. Las delegaciones de los países están formadas a menudo por representantes de la industria, asociaciones de consumidores e institutos académicos, además de representantes del gobierno. Varias organizaciones no gubernamentales asisten también en categoría de observadores. La Comisión del Codex Alimentarius es el más alto organismo internacional en materia de normas de alimentación. La Comisión es un organismo subsidiario de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS). El Código se creó para proteger la salud de los consumidores, garantizar comportamientos correctos en el mercado internacional de los alimentos y coordinar todos los trabajos internacionales sobre normas alimentarias.

El mercado internacional de la alimentación se estima anualmente en más de 400 billones de dólares. Las normas de alimentación uniformadas universalmente tienen la ventaja de proteger a los consumidores de los alimentos no seguros y de permitir a los productores, manufactureros y comerciantes el acceso a los mercados eliminando obstáculos artificiales para el comercio que no están basados en las

tarifas, se basan en sólidos presupuestos científicos y están aceptadas como puntos de referencia con base en las cuales se evalúan medidas y reglamentos nacionales en el ámbito de los Acuerdos de mercado de la Ronda de Uruguay (1947)¹⁵



1.7.3 El código de alimentación para proteger la salud

“La importancia del Código de alimentación para proteger la salud de los consumidores fue subrayada en 1985” (Resolución 39/85 de las Naciones Unidas), mediante la cual se adoptaban directrices sobre las políticas de protección al consumidor. Las directrices advierten de que “los Gobiernos deberían tener en cuenta la necesidad de todos los consumidores de acceder a alimentos seguros y deberían respaldar y, en la medida de lo posible, adoptar las normas del Codex Alimentarius”. En noviembre de 1961 la XI Conferencia de la FAO aprobó una resolución para establecer la Comisión del Codex Alimentarius. En mayo de 1963 la XVI Asamblea de la Mundial de la Salud (OMS), adoptó los estatutos de la Comisión del Codex Alimentarius. Uno de los propósitos principales del Código es la preparación de las normas de alimentación. Adopta las normas, directrices y códigos de comportamiento recomendados internacionalmente, después de someterlos a la consideración de todos los países miembros del Codex.

El Codex Alimentarius contiene más de 200 normas. Son generalmente normas o recomendaciones para el etiquetado de los alimentos, el empleo de aditivos, sustancias contaminantes, métodos de análisis y pruebas, higiene alimentaria, nutrición y alimentos para dietas especiales, importación de alimentos y sistemas de inspección y certificación en la exportación de alimentos, residuos de medicamentos veterinarios y de plaguicidas. Un número cada vez más grande de países está alineando sus normas en materia de alimentación a las del Codex.

¹⁵ El Acuerdo sobre la Agricultura de la Ronda Uruguay: repercusiones. Recuperado de www.fao.org/docrep/004/W7814S/W7814S04.htm



Sobre todo, por lo que respecta a los aditivos, sustancias contaminadoras y residuos.

Los alimentos pueden estar sujetos a contaminación nociva. Las bacterias patógenas y otros contaminantes de los alimentos pueden causar problemas de salud crónicos o agudos. Brotes de enfermedades ligadas a la alimentación pueden perjudicar también al comercio y al turismo y llevar a la pérdida de ingresos y de empleos. La prevención de la contaminación en los alimentos es el mejor punto de partida y el Codex Alimentarius ha establecido unos códigos internacionales de comportamiento en materia de higiene de los alimentos y otras directrices para la correcta producción y manipulación de estos. Muchos países necesitan los consejos y sugerencias de la FAO y de la OMS acerca de los peligros que puedan provocar sustancias químicas que han pasado a ser, con intención o sin ella, parte de los alimentos.

El Comité mixto FAO/OMS de expertos en aditivos alimenticios (JECFA) informa a la Comisión del Codex sobre los aditivos, las sustancias contaminadoras y los residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos y establece la cifra en la que un aditivo puede ser ingerido todos los días, incluso durante toda la vida sin peligro significativo. Este organismo es independiente de la Comisión y ha examinado más de 700 sustancias químicas y 25 tipos de sustancias contaminadoras. Sus miembros son elegidos entre la comunidad científica. Deben ser imparciales y trabajar de forma individual, y no como representantes de sus gobiernos o instituciones. Otro grupo de científicos (Reunión Conjunta FAO/OMS sobre residuos de plaguicidas) informa a la Comisión de esta materia.

El secretario de la Comisión del Codex Alimentarios es un oficial de categoría superior de la FAO. “El Secretariado del Codex está formado por seis expertos en normas de alimentación que llevan a cabo su trabajo en la sede central de la FAO” (¿Que es el Codex Alimentarius?, 2019).

1.7.4. Logros de los objetivos del desarrollo del milenio



La iniciativa de los objetivos de desarrollo del milenio contribuyó a que los países alinearan sus prioridades e intervenciones para lograr resultados en las ocho metas mediante la promoción políticas y de sus correspondientes instrumentos, alianzas y consensos forjados de manera permanente en las naciones del mundo, los cuales permitieron formular una nueva agenda de desarrollo pos-2015. A partir de 1990, la ayuda oficial al desarrollo (AOD) perdió su utilidad como herramienta en la lucha de bloques y, probablemente, los Estados no cambiarán sus políticas de ayuda hasta que no vuelvan a entender la AOD como una herramienta, esta vez, para la lucha contra el terrorismo.

En el nuevo tablero de juego internacional en el que el Sur no importaba, si cabe, aún menos y en el que África quedaba definitivamente a la deriva, desde la Secretaría General de Naciones Unidas el egipcio Butros Butros-Ghali propuso la celebración de una serie de cumbres internacionales para afrontar y poner remedio a los grandes problemas de la humanidad. 1.200 millones de personas subsisten con un dólar al día, otros 925 millones pasan hambre, 114 millones de niños en edad escolar no acuden a la escuela, de ellos, 63 millones son niñas. Al año, pierden la vida 11 millones de menores de cinco años, la mayoría por enfermedades tratables; en cuanto a las madres, medio millón perece cada año durante el parto o maternidad. El sida¹⁶ no para de extenderse matando cada año a tres millones de personas, mientras que otros 2.400 millones no tienen acceso a agua potable.

En este contexto, tras la celebración de dichas citas a lo largo de los noventa, y con la pujanza de los movimientos antiglobalización, tuvo lugar en septiembre de 2000, en la ciudad de Nueva York, la Cumbre del Milenio. Representantes de 189 estados recordaban los compromisos adquiridos en los noventa y firmaban

¹⁶ Aumenta contagio de VIH y muerte por sida en Guatemala



la Declaración del Milenio¹⁷. En la Declaración del Milenio se recogen ocho Objetivos referentes a la erradicación de la pobreza, la educación primaria universal, la igualdad entre los géneros, la mortalidad infantil, materna, el avance del VIH/sida y el sustento del medio ambiente.

Para objetivos y en respuesta de aquellos que demandaban un cambio hacia posturas más sociales de los mercados mundiales y organizaciones financieras se añade el Objetivo 8, 'Fomentar una Asociación Mundial para el Desarrollo'.¹ En otras palabras, el objetivo promueve que el sistema comercial, de ayuda oficial y de préstamo garantice la consecución en 2015 de los primeros siete Objetivos y, en general, un mundo más justo. Cada Objetivo se divide en una serie de metas, un total de 28, cuantificables mediante 48 indicadores concretos. Por primera vez, la agenda internacional del desarrollo pone una fecha para la consecución de acuerdos concretos y medibles.

1.7.4 Objetivos del Desarrollo Sostenible ODS y la lucha contra el hambre

Consta de 17 objetivos y 169 metas, integra el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 2, «poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible» y ocho metas vinculadas con la lucha contra el hambre y todas las formas de malnutrición mejorando producción y productividad agrícolas e ingresos de pequeños productores, así como poniendo especial atención a la preservación de la diversidad genética de las semillas, al aumento de las inversiones. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se gestaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en 2012.

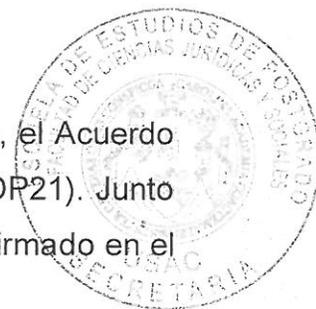
¹⁷ Declaración del Milenio I. Valores y principios. Nosotros, Jefes de Estado y de Gobierno, nos hemos reunido en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York del 6 al 8 de septiembre de 2000, En los albores de un nuevo milenio, para reafirmar nuestra fe en la Organización y su Carta como cimientos indispensables de un mundo más pacífico, más próspero y justo.

Los ODS sustituyen a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), con los que se emprendió en 2000 una iniciativa a nivel mundial para abordar la indignidad de la pobreza. Los ODM eran objetivos medibles acordados universalmente para hacer frente a la pobreza extrema y el hambre, prevenir las enfermedades mortales y ampliar la enseñanza primaria a todos los niños, entre otras prioridades del desarrollo.

Durante 15 años los ODM impulsaron el progreso en varias esferas importantes: reducir la pobreza económica, suministrar acceso al agua y el saneamiento tan necesarios, disminuir la mortalidad infantil y mejorar de manera importante la salud materna. También iniciaron un movimiento mundial destinado a la educación primaria universal, inspirando a los países a invertir en sus generaciones futuras. Los ODM lograron enormes avances en la lucha contra el VIH/SIDA y otras enfermedades tratables, como la malaria y la tuberculosis. El legado y los logros de los ODM han brindado lecciones y experiencias valiosas para comenzar a trabajar en pos de los nuevos Objetivos. No obstante, para millones de personas de todo el mundo, la labor no ha concluido. Debemos hacer un último esfuerzo para poner fin al hambre, lograr la plena igualdad de género, mejorar los servicios de salud y hacer que todos los niños sigan cursando estudios después de la enseñanza primaria. Los ODS también son un llamado urgente para que el mundo haga la transición a una senda más sostenible.

Los ODS constituyen un compromiso audaz para finalizar lo que hemos iniciado y abordar los problemas más urgentes a los que hoy se enfrenta el mundo. Los 17 Objetivos están interrelacionados, lo que significa que el éxito de uno afecta el de otros. Responder a la amenaza del cambio climático repercute en la forma en que gestionamos nuestros frágiles recursos naturales. Lograr la igualdad de género o mejorar la salud ayuda a erradicar la pobreza; y fomentar la paz y sociedades inclusivas reducirá las desigualdades y contribuirá a que prosperen las economías. En suma, es una oportunidad sin igual en beneficio de la vida de las generaciones futuras.

Los ODS coincidieron con otro acuerdo histórico celebrado en 2015, el Acuerdo de París¹⁸ aprobado en la Conferencia sobre el Cambio Climático (COP21). Junto con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, firmado en el Japón en marzo de 2015.



Evaluación de los ODS: Más de 1.000 millones de personas han salido de la pobreza extrema (desde 1990). La mortalidad infantil se ha reducido en más de la mitad (desde 1990). El número de niños que no asisten a la escuela ha disminuido en más de la mitad (desde 1990). Las infecciones por el VIH/SIDA se han reducido en casi el 40% (desde 2000).

1.8 Decenio de las Naciones Unidas de acción sobre la nutrición

El Decenio fija un calendario concreto de aplicación de los compromisos formulados en la Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición de cumplir un conjunto de metas mundiales relativas a la nutrición y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación fijadas para 2025, así como de cumplir las metas pertinentes de la *Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*, en particular el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 (ODS)¹⁹ (poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible) y el ODS 3 (garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades). Encabezado por la OMS y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el decenio de las Naciones Unidas de acción sobre la Nutrición ²⁰ hace un llamamiento para que se adopten políticas en seis esferas de acción.

¹⁸ Resiliencia y capacitación para reducir los efectos del cambio climático

¹⁹-20 Compromiso No. 2 de los ODS.



- Crear sistemas alimentarios sostenibles y resilientes en favor de dietas saludables
- Proporcionar protección social y educación nutricional para todos;
- Armonizar los sistemas de salud y las necesidades de nutrición y proporcionar cobertura universal de las medidas nutricionales esenciales;
- Velar por que las políticas de comercio e inversión mejoren la nutrición.
- Crear entornos seguros y propicios para la nutrición en 2 todas las edades; y
- Fortalecer y promover la gobernanza y la rendición de cuentas en materia de nutrición en todos los lugares.

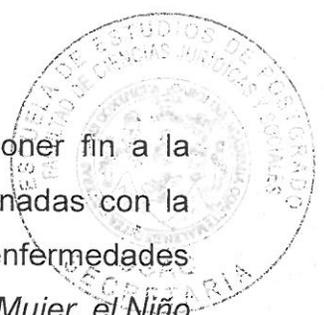
1.8.1 La Organización Mundial de la Salud -OMS-

La OMS aspira a que desaparezcan del mundo todas las formas de malnutrición²¹ y a que todas las poblaciones gocen de salud y bienestar. Según la estrategia de nutrición 2016–2025, la OMS colabora con los Estados Miembros y los asociados para lograr el acceso universal a intervenciones nutricionales eficaces y a dietas saludables, con sistemas alimentarios sostenibles y resilientes.²²

1.La OMS utiliza su poder de convocatoria para definir, armonizar promover las prioridades y las políticas que favorecen el avance de la nutrición a escala mundial; elabora orientaciones basadas en datos probatorios a partir de marcos científicos y éticos robustos; respalda la adopción de orientaciones y la aplicación de medidas nutricionales eficaces; y supervisa y evalúa la aplicación de las políticas y los programas y los resultados en materia de nutrición. Estas actividades se enmarcan en el *Plan de aplicación integral sobre nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño*, adoptado por los Estados Miembros en 2012 mediante una resolución de

²¹ El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2018. OMS.

²² La resiliencia es la capacidad que tiene una persona o un grupo de recuperarse frente a la adversidad para seguir proyectando el futuro. En ocasiones, las circunstancias difíciles o los traumas permiten desarrollar recursos que se encontraban latentes y que el individuo desconocía hasta el momento.



la Asamblea Mundial de la Salud. Las medidas encaminadas a poner fin a la malnutrición son también esenciales para cumplir las metas relacionadas con la dieta del Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020, la *Estrategia Mundial para la Salud de la Mujer, el Niño y el Adolescente 2016–2030* y la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Las conclusiones de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación celebrada en 1996, en la que se aprobaron la Declaración de Roma sobre la seguridad alimentaria mundial y el plan de acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación y su objetivo, confirmado cinco años después, de conseguir la seguridad alimentaria para todos a través de un esfuerzo constante por erradicar el hambre en todos los países con el objetivo inmediato de reducir el número de personas sub nutridas a la mitad no más tarde del año 2015 y también alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Se reiteró que los alimentos no deberían utilizarse como instrumento de presión política y económica. También recordaron las directrices voluntarias en apoyo de la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional. Es inaceptable que 862 millones de personas sigan subnutridas en el mundo de hoy.

Se declaró el convencimiento de que se precisan iniciativas de los gobiernos nacionales a corto, mediano y largo plazo, con el apoyo de la comunidad internacional, con el fin de satisfacer las necesidades mundiales y las de los hogares en cuanto a seguridad alimentaria. Por lo tanto, existe una necesidad urgente de ayudar a los países en desarrollo y a los que se encuentran en transición a expandir la agricultura y la producción de alimentos, así como a incrementar la inversión procedente tanto de fuentes públicas como privadas en agricultura, agronegocios y desarrollo rural. “Los desafíos del Cambio Climático y la Bioenergía (2008)”.

1.9 Desnutrición crónica y los índices de desarrollo humano en Guatemala

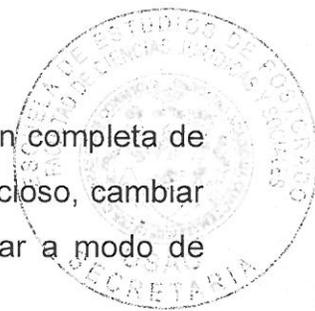
La desnutrición crónica es un indicador socioeconómico, que según la FAO está muy ligada a la pobreza y de manera directamente proporcional a las condiciones socioeconómicas de desigualdad. Se ha identificado en la investigación tesis doctoral que, a mayor concentración de riqueza, mayor concentración de desnutrición crónica en los hogares de menores ingresos, siendo Latinoamérica una de las regiones más afectadas por este flagelo.

“En Guatemala, al menos: El 49% de los niños menores de 5 años, se encuentran afectados por desnutrición crónica, lo cual representa aproximadamente más de un millón de niños y niñas, siendo el 69.5% indígena; rondando la media de desnutrición crónica en las áreas rurales en un 55.5 %”. (Un balance sobre la infancia, Nutrición: la base de la Supervivencia y el Desarrollo UNICEF 2016, P: 1,22,24,28,30.).

La desnutrición y sus nefastos efectos, sigue siendo una de las principales causas de mortalidad especialmente en la población pobre del área rural y urbano marginal, “Guatemala tiene la tasa de desnutrición crónica infantil más alta de América Latina y séptima a nivel mundial”. “En Guatemala el 49,8% de los niños sufre desnutrición crónica”, (UNICEF 2019,). Cuatro de cada diez niños y niñas (43.4%) menores de cinco años presenta desnutrición crónica la que se mide mediante la altura en relación con la edad, efectos que son irreversibles durante toda la vida.

Aproximadamente el 49 por ciento de la población vive en zonas rurales y representa el 71 por ciento de la población pobre del país. Guatemala ocupa el puesto 131 de 187 países en el Índice de Desarrollo Humano, (Índices del año 2011) del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo y estas estadísticas no han cambiado, por el contrario, se han incrementado. (Informe Mundial de Desarrollo Humano, PNUD 2016)

Han recomendado que de manera integral mediante la educación completa de todos los habitantes del país, algo necesario, aunque bastante ambicioso, cambiar hábitos y costumbres, además de promover la planificación familiar a modo de frenar la curva poblacional.



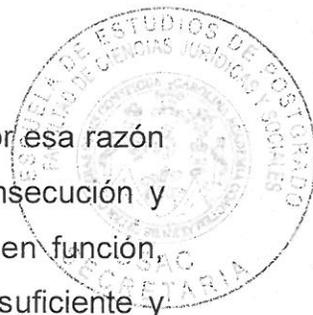
1.9.1 Efectos sociales y económicos de la falta de seguridad alimentaria

De acuerdo con el estudio realizado por Palmiro, Socióloga y Delgado, Médico Salubrista, ambos con trayectoria investigativa en el campo de la nutrición, con apoyo de Arriola Quan, del Equipo del INDH, PNUD, en la generación de análisis y compendios estadísticos a partir de encuestas nacionales y censos de población, exteriorizan que el índice (PNUD, 2014), describe los efectos sociales y económicos de la malnutrición. Analiza tendencias nacionales para las últimas décadas en indicadores de desnutrición crónica, desnutrición aguda y otras manifestaciones de deficiencias, desequilibrios y excesos alimentarios en función de variables como área de residencia, región, edad y quintil de ingreso.

Desarrolla las causas inmediatas, subyacentes y estructurales de la malnutrición, lo cual permite distinguir las dimensiones que están relacionadas con las personas; la disponibilidad, acceso, consumo y aprovechamiento biológico de los alimentos; y procesos de producción, distribución y consumo. Luego aborda las acciones orientadas a la solución de la malnutrición que el Estado e identidades no estatales han realizado en las últimas décadas del siglo XX y la primera del siglo XXI. Finalmente, recomienda acciones orientadas a la prevención y disminución de la malnutrición en el marco de una concepción holística que requiere coordinación intersectorial e interinstitucional. (Análisis Situacional de la Malnutrición en Guatemala: sus Causas y Abordaje, 2011).

La seguridad alimentaria es de máxima importancia para mejorar el estado nutricional de las personas que padecen hambre y desnutrición persistentes y de

muchas que están en peligro de encontrarse en la misma situación. Por esa razón se hace necesario clarificar las cuestiones que intervienen en su consecución y contribuir a formular y adoptar políticas y medidas apropiadas para en función, principalmente, garantizar el acceso de las familias a una cantidad suficiente y segura de alimentos y a través de la capacidad pública para atender a los miembros vulnerables de la sociedad.²³



1.10. La malnutrición asociada a desequilibrios y excesos alimentarios

La malnutrición, al ser asociada a deficiencias, desequilibrios y excesos alimentarios y bajo desarrollo humano, ha establecido en Guatemala un círculo vicioso crónico, que se ha perpetuado por generaciones. Mientras se acepta que las altas prevalencias de desnutrición crónica, anemia, sobrepeso y obesidad, que afectan a un promedio del 50 por ciento de niños preescolares y mujeres en edad fértil, son resultado de modelos de desarrollo imperantes que han excluido a grupos importantes de la población. (Análisis Situacional de la Malnutrición en Guatemala, 2011).

Se registra que la malnutrición, expresión visible de la inseguridad alimentaria y nutricional es, a su vez, un valladar al crecimiento y desarrollo nacional. Los problemas que afectan a la población son de varios años, y no se están corrigiendo, como ocurre en otros países en desarrollo. Es más, algunos de los problemas han estado incrementándose notoriamente en años recientes, como es el caso de la anemia en niños y mujeres embarazadas, quienes sufren de sobrepeso y obesidad.

Los hallazgos presentados son difíciles de explicar, si se acepta que existe suficiente conocimiento, capacidades y recursos para incidir significativamente en la prevención y disminución de dichas contrariedades y aunque se han tomado

²³ La seguridad alimentaria se produce de forma indirecta, como consecuencia de la reducción de los nexos del comercio y por lo tanto de la balanza de pagos

decisiones que priorizan la reducción de estos los resultados obtenidos no están a la vista, y no son significativos. la desnutrición, que incluye la emaciación (un peso insuficiente respecto de la talla), el retraso del crecimiento (una talla insuficiente para la edad) y la insuficiencia ponderal (un peso insuficiente para la edad); la malnutrición relacionada con los micronutrientes, que incluye las carencias de micronutrientes (la falta de vitaminas o minerales importantes) o el exceso de micronutrientes; y el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación (como las cardiopatías, la diabetes y algunos cánceres).²⁴

Encabezado por la OMS y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Decenio de las Naciones Unidas de acción sobre la Nutrición, hace un llamamiento para que se adopten políticas en seis esferas de acción: crear sistemas alimentarios sostenibles y resilientes en favor unas dietas saludables; proporcionar protección social y educación nutricional para todos; armonizar los sistemas de salud y las necesidades de nutrición y proporcionar cobertura universal de las medidas nutricionales esenciales; velar por que las políticas de comercio e inversión mejoren la nutrición; crear entornos seguros y propicios para la nutrición en todas las edades; y fortalecer y promover la gobernanza y la rendición de cuentas en materia de nutrición en todos los lugares.²⁵

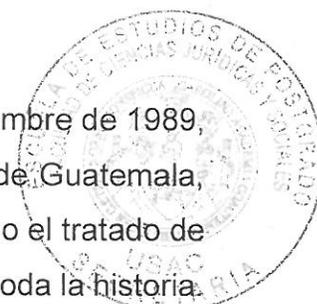
1.10.1 Niñez y adolescencia necesitan más Inversión social

La UNICEF manifiesta “que se promueven los derechos y el bienestar de todos los niños, niñas y adolescentes en todo lo que hace junto a sus aliados (170 países y territorios), para transformar este compromiso en acciones prácticas que beneficien a todos los niños, centrando especialmente sus esfuerzos en llegar a los más vulnerables y excluidos”. Guatemala es una de las prioridades en atención de

²⁴ Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición 2016-2025 Resolución WHA69.8

²⁵ FAO/OMS Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición (CIN2)

la desnutrición crónica infantil y sus consecuencias.²⁶ El 20 de noviembre de 1989, la Asamblea General de las Naciones Unidas, con la participación de Guatemala, aprobó la Convención de Derechos del Niño, CDN, considerado como el tratado de derechos humanos más importante y más ampliamente adherido en toda la historia.



Guatemala y el mundo hicieron una promesa a los niños y niñas: proteger y promover sus derechos; para que puedan sobrevivir y prosperar con dignidad, aprender y crecer, para que sus voces sean escuchadas y alcanzar su pleno potencial (Mas)²⁷. Al revisar las áreas donde se muestran algunos avances en el cumplimiento de lo prometido, se ve una constante: estos pocos logros se han dado gracias al trabajo decidido y conjunto de múltiples sectores, incluyendo entidades de Gobierno, la sociedad civil, el sector privado, la cooperación internacional y la misma comunidad, con una visión a largo plazo.

Analizando las tareas pendientes para el pleno cumplimiento de los derechos de la niñez y la adolescencia en Guatemala, muestra una constante: los avances alcanzados no han llegado a todos los niños, las niñas y adolescentes, en todas partes ni siempre. “Esto es reflejo de las disparidades e inequidades que afectan a la niñez, especialmente aquella más vulnerable y excluida, que un extremo tiene rostro de niña, indígena, rural y pobre” (UNICEF, 2005).

Los avances de Guatemala, en seguridad alimentaria y nutricional, no se han dado al mismo ritmo que la mayoría de los países de la América Latina y El Caribe, incluso en países de menor ingreso. Los desafíos de Guatemala para el pleno cumplimiento de los derechos de la infancia transitan por incrementar de la inversión social de manera progresiva y sostenida. Solo una mayor inversión, constante, de calidad y transparencia, podrá impulsar cambios reales en la vida de las niñas, los

²⁶ Desnutrición infantil: causas, tipos y repercusiones. Recuperado de <https://www.dietistasnutricionistas.es> > Dietista infantil.

²⁷ Niños de Guatemala - Humanium • Concretamos los derechos del niño. <https://www.humanium.org/es/guatemala/> La situación de los niños es difícil. Sus derechos son afectados por una serie de problemas, sobre todo en el caso de los niños aborígenes.

niños y los adolescentes de manera más rápida y efectiva e innovando para llegar a todos, siempre y en todas partes, especialmente a los más desfavorecidos, excluidos y vulnerables. (Más Inversión, UNICEF 2015).



1.10.2 Desnutrición, salud y pobreza en Guatemala

Actualmente, a pesar de la abundancia generalizada de alimentos y del exceso de estos que hay en los países desarrollados, más de 840 millones de personas pasan hambre en el mundo. En Guatemala el problema es de distribución y de la mala administración de los recursos financieros, ya sea por corrupción, por incapacidad o por el incumplimiento del ordenamiento jurídico en seguridad alimentaria y nutricional. La pobreza es acentuada y creciente, afectando a más de la mitad de la población, incluyendo un 23% extremadamente pobre, viven con menos de un dólar por persona al día (15 países cuyos habitantes viven con un dólar diario - Foro Financiero 2014). Una manifestación dramática de la pobreza es el elevado índice de desnutrición infantil que alcanza más del 49% (II Curso de Postgrado Sobre Seguridad Alimentaria y Pobreza, 2005).

García (2014) refiriéndose al “Índice Global de Seguridad Alimentaria -GFSI-”, por sus siglas en inglés, del The Economist Intelligence y Unit, analiza y comenta la versión en el presente año y de acuerdo a su contenido que compara indicadores de la capacidad de los países de producir y distribuir alimentos, el gasto gubernamental en investigación y tecnología agrícola, la volatilidad de la producción agrícola, el desperdicio de alimentos, la corrupción gubernamental, los riesgos de inestabilidad política Y la categoría de calidad-sanidad. Mide indicadores relacionados con cuán variada es la dieta promedio, los estándares nutricionales, la disponibilidad de micronutrientes y la calidad proteica disponible en cada país.

Guatemala fue uno de los pocos países que empeoró respecto del año previo a nivel de regiones latinoamericanas debido a las distorsiones institucionales que



ocasionan ineficiencias en la asignación de recursos alimentarios y su sistema de distribución. En su oportunidad, Wilem Van Milink, representante del programa mundial de alimentos PMA (2015), confirmó y afirmó lo que se expresó anteriormente, “Estamos clasificados dentro de los índices de desnutrición infantil más altos del mundo y el primero en Latinoamérica” (“Guatemala”, 2019). Estos alarmantes datos, que son del conocimiento de los responsables de realizar las acciones establecidas para su reducción, han sido estimados irresponsablemente, y no se le ha dado la importancia que requiere su solución, a pesar de que en la legislación guatemalteca se ordena ser tratados como prioridades nacionales.

1.10.3 Mapeo y análisis de la desnutrición crónica en Guatemala. VAM 2012

Este estudio consistió en identificar las áreas geográficas y las poblaciones más vulnerables del país y con ello poder contar con herramientas de planificación que permitieran optimizar los mecanismos de ayuda en apoyo a las poblaciones más vulnerables. El estudio logró construir un indicador de vulnerabilidad INSAN.²⁸

Plantea: analizar los factores asociados de la desnutrición crónica para un mejor entendimiento de sus posibles causas. Determinar la magnitud, la ubicación y la severidad de la vulnerabilidad a la desnutrición crónica en Guatemala a través del mapeo y análisis. Utilizar los modelos estadísticos para apoyar la focalización de los programas regulares de asistencia alimentaria del gobierno. Mapeo y análisis de la desnutrición crónica en Guatemala VAM 2012 “Herramienta para la focalización de intervenciones del pacto hambre cero” (Programa Mundial de Alimentos, 2012). Aportar herramientas para mejorar la eficiencia y la efectividad de la programación de la lucha contra la desnutrición crónica a nivel departamental, municipal y lugar

²⁸ El estudio encontró que, dentro de las áreas evaluadas, un 27 por ciento de la población sufre de inseguridad alimentaria severa o moderada, lo que la deja en alta Inseguridad Alimentaria y Nutricional (InSAN). En 2015, la comunidad global adoptó los 17 Objetivos Globales para el Desarrollo Sostenible para mejorar las vidas de las personas antes del 2030. El Objetivo 2 (Hambre Cero) tiene la intención de acabar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición y promover una agricultura sostenible y esa es la prioridad del Programa Mundial de Alimentos.



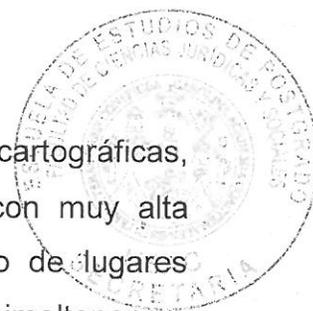
poblado. Metodología: Fue formulada en dos fases: durante la primera se tomó en cuenta el censo nacional 2002 y el censo de talla escolar en niños de primer grado de primaria 2008. Esto permitió llevar el análisis al nivel municipal y sirvió de insumo para la construcción del Índice de vulnerabilidad en seguridad alimentaria y nutricional, (IVISAN), publicado por la secretaria de seguridad alimentaria y nutricional (SESAN).

Deberán probarlo en la segunda fase por medio de la metodología del estudio de áreas pequeñas. La segunda fase responde a la necesidad de convertir este análisis en una herramienta para la focalización y el soporte para la toma de decisiones a nivel comunitario. La oportunidad partió con la publicación de la ENSMI del 2008 ²⁹: Se encontró que la ENSMI 2008 fue calculada como una submuestra del censo de 2002, lo que permite, por medio de repesores estadísticos, extrapolar indicadores, tales como la desnutrición crónica, desde el nivel departamental hasta el nivel de sector cartográfico y, posteriormente, a lugar poblado. Una estimación de tasas de cambio temporales entre 2002 y 2008 consiente ajustar las variables del Censo Nacional 2002 al período temporal en el cual fueron levantados los datos ENSMI. Resultados: Las variables con mayor correlación con la desnutrición crónica son: el porcentaje de la población de mujeres con 14 o más años, con 6to. grado de primaria que incluyen: la prevalencia de la pobreza extrema, el porcentaje de alfabetismo femenino, el piso de tierra, el alfabetismo masculino, el hacinamiento y el índice de dependencia.

Los principales resultados obtenidos de las herramientas del VAM 2012, se resumen a continuación: La desnutrición crónica muy alta en áreas cartográficas se registra en 12 de los 22 departamentos del país. Así como en 107 de 332 municipios

²⁹ ENSMI: Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, MSPAS Instituto Nacional de Estadística, INE Universidad del Valle de Guatemala, UVG Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID Embajada de Suecia, en Guatemala Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, CDC Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF Fondo de Población de las Naciones Unidas, UNFPA Organización Panamericana de la Salud, OPS ENSMI 2008-2009 USAID/Proyecto de Mejoramiento de la Atención en Salud Informe Final HO.

de Guatemala y en 2,035 (el 26 por ciento) de las 7,726 áreas cartográficas, correspondientes a 5,964 lugares poblados. Los departamentos con muy alta prevalencia de la desnutrición crónica presentan un amplio rango de lugares poblados afectados, que van desde 9 lugares poblados en Jalapa y Chimaltenango, a 410 en Huehuetenango, 46 en Quiché y 602 en Alta Verapaz.



Se reitera que no se cumplió con la realización del estudio en todas las comunidades del país, pero la muestra es representativa y debe ser considerada para determinar la respuesta de solución del enorme problema descrito.

1.10.4 Comunidades de Guatemala con los más altos índices de desnutrición

“San Juan Atitlán, Huehuetenango, el municipio con el índice más alto de desnutrición crónica del mundo, ese municipio donde el 91.4 % de los niños sufre desnutrición, de los cuales el 2% es aguda.”³⁰ (PESAN, 2012), Municipio de Almolonga del departamento de Quetzaltenango, existe un alto índice de desnutrición crónica en los niños, mientras el 23% de los niños no desnutridos abandonan la escuela antes de terminar la primaria, esta cifra se eleva a un 63% de los niños que están desnutridos.³¹ El municipio Concepción Tutuapa, de San Marcos, que es el tercero a nivel nacional con mayor desnutrición crónica, con un índice del 80.9%.³² La aldea Paulam Ixtahuacan del departamento de San Marcos es uno de los poblados con mayores índices de desnutrición crónica del país, donde uno de cada dos niños menores de cinco no alcanza la talla que debería tener para

³⁰ Guatemala, 16 Feb (Cerigua).- El gobierno de Guatemala lanzó hoy en San Juan Atitán, Huehuetenango, el municipio con mayor índice de desnutrición crónica infantil en el país el Pacto contra el Hambre, que se enmarca en la Política de Desarrollo Rural Integral.

³¹ Departamento, Municipio, 1986 - alumnos analizados, 1986 - porcentaje de alumnos con desnutrición crónica, 2001 - alumnos analizados, 2001 - porcentaje de alumnos con desnutrición, Quetzaltenango, Almolonga, 252, 81.0, 347, 62.8, 362, 57.5, 256, 44.9, alta.

³² Con el denominado Plan de Occidente, correspondiente al programa Hambre Cero, el municipio de Concepción Tutuapa, departamento de San Marcos [...] y Nutricional, el municipio cuenta con 17,167 ciudadanos de los cuales 6472 son niños y de estos el 89.9 % presentan desnutrición leve, moderada y crónica.



su edad y su desarrollo mental es inferior. Esta comunidad cuenta el 90% de los habitantes con mayor índice de pobreza y tiene que subsistir con menos de Q.8.00 al día³³ La aldea Tulum el 83,6% de los menores de cinco años tiene desnutrición crónica. Esto quiere decir llegar progresivamente a todos los niños, niñas y madres que sufren del problema, liberando a la infancia del hambre y abriendo a Guatemala al desarrollo con una mano de obra capaz y productiva.

En las áreas cartográficas que tienen muy alta desnutrición crónica se observa lo siguiente: El porcentaje de viviendas con piso de tierra y/o arena es mayor. Esta es una clara manifestación de las condiciones de pobreza extrema.

Se permite la posibilidad de estimar la desnutrición crónica y sus mayores factores asociados por cada comunidad del país, brindando de esa forma una nueva capacidad de enfocar acciones para el combate a la inseguridad alimentaria y a la desnutrición crónica al menor nivel geográfico nacional. Esa capacidad de enfoque aumentada establece un marco para intervenciones más eficaces, efectivas y costo-eficientes y brinda una herramienta adicional para enfocar acciones a los segmentos de población que más lo necesitan. La SESAN, respaldada en su marco legal, tiene la oportunidad para ejercer su mandato y rectoría como coordinadora de acciones para enfrentar la inseguridad alimentaria.

1.11 Análisis e investigaciones realizadas por el INCAP

Las conclusiones y recomendaciones del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá INCAP (2016), exteriorizan que efectivamente, la importancia que ha adquirido el tema de la nutrición en el discurso del desarrollo se fundamenta en los resultados de varios estudios realizados por INCAP en Guatemala y otros ejecutados por un sin número de centros de investigación en el mundo, todos demostrando los efectos directos que tiene el mejoramiento del estado de la

³³ Familias numerosas que viven con menos de un dólar diario.

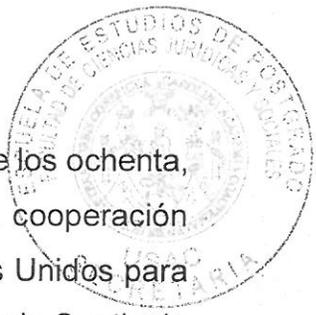
nutrición y la salud, desde la concepción hasta los primeros tres años de vida, en el potencial de crecimiento y desarrollo del ser humano, incluyendo el desarrollo de la inteligencia, la personalidad y la conducta social, así como la productividad física e intelectual en el adulto. La evidencia científica sobre la relación entre nutrición, productividad y crecimiento económico, el de crecimiento y desarrollo de la división de desarrollo humano, así como estudios sobre alternativas alimentarias para el abordaje de problemas de desnutrición proteico-calórica y por deficiencias de micronutrientes.

Las causas inmediatas, dieta inadecuada y presencia de enfermedades, se manifiestan a nivel individual; las causas subyacentes reflejan la falta de satisfacción de necesidades básicas en cuanto a disponibilidad, acceso, consumo y aprovechamiento biológico de los alimentos. Las causas básicas o estructurales tienen relación con determinantes de los procesos de producción, distribución y consumo en una sociedad. Que es, precisamente, la situación por la que atraviesa el país y es a donde deben enfocarse los esfuerzos y acciones de prevención y combate a la desnutrición crónica infantil.

Dentro del grupo de estudios transversales que apoyó el INCAP, destaca el de "Regionalización de problemas nutricionales en Guatemala, a cargo del gobierno, a través de la secretaría de planificación y programación de la SEGEPLAN".³⁴

El estudio llamado Influencia de la producción y el territorio en la desnutrición crónica, confirmó la importancia de la posesión de medios de producción tales como tierra y recursos de capital en la determinación del estado nutricional, se reafirmaron los diferenciales territoriales en el crecimiento físico de los niños y se estableció que los niños que provienen de familias asalariadas agrícolas en fincas de café, caña, algodón y ganado y cuyos padres eran minifundistas con menos de una manzana de tierra eran los que presentaban un mayor daño nutricional.

³⁴ El propósito último del estudio fue la identificación y documentación de factores socioeconómicos que contribuirían a explicar los niveles de desnutrición a nivel nacional, regional o en grupos funcionales.



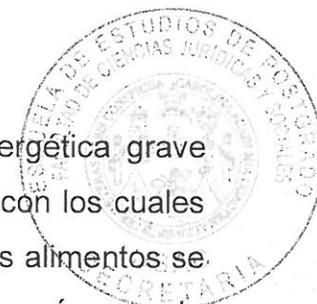
De acuerdo con Delgado y Palmieri (1994), a mitad de la década de los ochenta, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), con la cooperación técnica del INCAP y el apoyo financiero de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), se desarrolló el Sistema de Vigilancia Centinela mediante el cual se recolectó información sobre la situación de salud y nutrición de comunidades rurales postergadas –áreas centinelas-, así como la relacionada a la prestación de servicios en establecimientos o sitios centinelas. Lamentablemente, la iniciativa para establecer el sistema de vigilancia centinela, iniciado en 1985 y sostenido por dos años más, no se continuó por falta de voluntad e interés de las autoridades de salud pública, después de 1987.

Las acciones desarrolladas permitieron obtener información en áreas y sitios centinelas seleccionados aleatoriamente y estudiados en los años 1985 a 1987, que constituyen una línea de base representativa de comunidades postergadas y establecimientos de salud de aproximadamente 20 años atrás. Fue posible comparar los datos del estado nutricional de los niños menores de 36 meses de edad, en 51 comunidades visitadas, en 1987, con estas 51, de las 119 comunidades de 1985.

“Los datos de 1987 indican, en primer lugar, que son los niños mayores de un año los que presentaron una mayor prevalencia de desnutrición global, crónica y aguda. Además, fue posible determinar que entre ambas encuestas los niños experimentaron un deterioro considerable, pero que la mortalidad infantil mejoró ligeramente”. (Palmieri Santisteban y Delgado Valenzuela, octubre de 2011, 12| P. 7- 9- 12-33.)

1.12 La desnutrición proteico-energética grave y sus consecuencias

Analizando la tesis de graduación del Médico y Cirujano Dr. Ángel Estuardo Morales Díaz. de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de



Guatemala. “Evolución del paciente con desnutrición proteico- energética grave ingresado al departamento de Pediatría, 2015. Se obtienen datos, con los cuales se coincide en la investigación tesis-doctoral: La escasez grave de los alimentos se ha producido por muchos periodos en áreas aisladas desde la más remota antigüedad, los registros históricos, no obstante, solo abarcan unos pocos miles de años y las estimaciones sobre la extensión de las hambrunas han sido muy aproximadas. No obstante, la naturaleza catastrófica de las grandes hambrunas esta fuera de toda duda, en el mundo existen más de 840 millones de personas que sufren desnutrición crónica, el “Informe Estadístico de la Infancia 2000” refiere que en los últimos 20 años aumentó a 1200 millones; es decir, una de cada 5 personas, incluidos unos 600 millones de niños viven en la pobreza.

“En la actualidad en Guatemala, de acuerdo con los datos e investigaciones de la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- y de organismos internacionales, confirman que, Es una regla sin excepción que la desnutrición afecta principalmente al niño menor de seis años por su rápido crecimiento, porque tiene requerimientos nutritivos que son más elevados, específicos y difíciles de satisfacer. Por otra parte, dependen de terceras personas para su alimentación, las cuales generalmente no tienen los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades nutritivas”. (Alvarado, Hernández, et.al, tesis de graduación: Contexto social, familiar y de salud en menores de 5 años con desnutrición, 2013., p. 1,14,17).

“El cuerpo humano puede adaptarse bien a una reducción en la ingesta de nutrientes, reducir está a la mitad reduce el peso corporal en un 25% y es posible subsistir en estas condiciones durante cierto tiempo sin mayores consecuencias. Los efectos a largo plazo son graves. Por lo general los adultos suelen recuperarse de la inanición³⁵, pero los niños pueden sufrir daños físicos y mentales irreversibles, si sufren desnutrición durante un periodo vulnerable de desarrollo rápido” (Tapia Ruiz, 2011, hambruna –, recuperado de: tapiaruizalbertouriel.blogspot.com).

³⁵ La inanición es una grave reducción en los nutrientes, vitaminas e ingesta de energía. Es la forma más extrema de malnutrición, consecuencia de la prolongada insuficiencia de alimentos. Se caracteriza por pérdida extrema de peso, disminución de la tasa metabólica y debilidad extrema.



1.13 Factores que han contribuido al aumento de desnutrición

Los factores que han contribuido a la desnutrición en Guatemala han sido la falta de lluvia, pobreza de los suelos, las condiciones inadecuadas para el uso de técnicas agrícolas avanzadas, el crecimiento rápido de la población y la falta de atención por parte de algunos gobiernos a la producción de alimentos. La desnutrición causa aproximadamente el 12% de las muertes cada año siendo los principales factores asociados el infra consumo proteico energético y deficiencia de nutrientes como el yodo, vitamina A y hierro. Las manifestaciones orgánicas de la desnutrición resultan en un balance negativo al que el organismo se adapta paulatinamente, hasta el punto en que estas adaptaciones resultan ser poco desarrollo y muerte.

La medición del estado nutricional se realiza combinando dos o más indicaciones que sean factibles, válidos, objetivos y sensibles. Algunos de los cuales miden el retardo del crecimiento y la desnutrición aguda: son los indicadores de desgaste y achicamiento. Índices utilizados: Peso/edad: demuestra el estado nutricional actual sin distinguir entre agudo y crónico. evalúa el riesgo de morbilidad del individuo dentro de su población. Peso/talla: demuestra el estado nutricional actual, agudo reversible. Talla/edad: demuestra la historia nutricional, estado crónico deficiente irreversible

Uno de los principales problemas del área rural guatemalteca es la desnutrición, por ello es de suma importancia conocer cuáles son las implicaciones de esta problemática. Asimismo, es importante saber también cuáles son las posibles soluciones, con la finalidad que podamos ver la luz al final del camino y comprender que es posible resolver esta situación en Guatemala.³⁶. Existen diferentes tipos de desnutrición, desnutrición aguda y crónica. Es importante saber diferenciarlas

³⁶ El 80% de niños del área rural está desnutrid 22 octubre, 2015.

pues la solución a dicha problemática dependerá del tipo de desnutrición diagnosticada.³⁷



1.14. Desnutrición aguda

En Guatemala afecta al 1.1% de niños menores de 5 años y es causada por la falta del consumo de alimentos en un período de tiempo determinado (hambre estacional), que conlleva a una rápida pérdida de peso. En el país se dan casos de desnutrición aguda por falta de acceso a los alimentos, especialmente en el corredor seco. Es necesario responder a estos casos inmediatamente por medio de alimentos altamente nutritivos y el tratamiento de alimentos terapéuticos. “En Guatemala se tiene un problema de desnutrición aguda, pero las cifras están dentro de los parámetros que se espera de cualquier país”

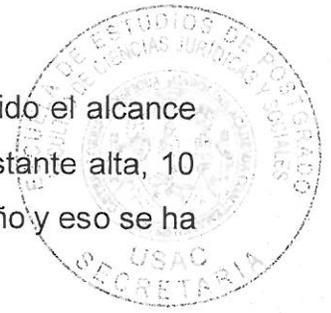
1.15 Desnutrición crónica

La problemática se debe a la falta de micronutrientes durante el período de 9 meses de gestación y los 24 primeros meses de vida del niño (ventana de los 1000 días), teniendo gran impacto en el desarrollo cerebral de los infantes, ya que se producen alteraciones metabólicas y estructurales irreversibles. El efecto físico más evidente son niños con peso y talla menor a la que debería alcanzar su cuerpo a esta edad, asimismo se tiende a padecer con mayor frecuencia enfermedades gastrointestinales y respiratorias.

Sobre la meta del Gobierno de Guatemala de reducir un diez por ciento la desnutrición crónica. De acuerdo con Bonbecchio, quien advirtió que era una meta bastante alta, ya que según el alcance que han tenido otros países en esta lucha no

³⁷ Recuperado de: <http://mejoremosguate.org/blog/la-problematika-de-la-desnutricion-y-su-possible..s-soluciones/>

ha sido la misma. “Lo que nosotros pensamos revisando lo que ha sido el alcance de la desnutrición crónica en otros países similares es una meta bastante alta, 10 puntos porcentuales significa que eran 2.5 puntos porcentuales por año y eso se ha conseguido en muy pocos países”, puntualizó la investigadora.



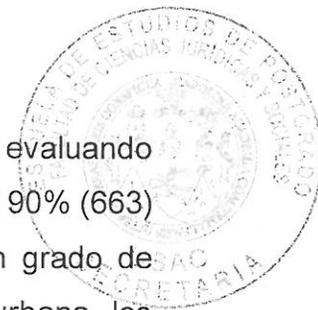
Asimismo, la investigadora mencionó que en el Sistema de Salud Nacional se identificaron en varios documentos que hay un problema de cobertura con los programas, por eso es importante que exista una ampliación tanto de infraestructura como de los servicios para que los programas para atacar la problemática lleguen a la población necesitada. Otro de los resultados de la evaluación que realizó la entidad mexicana es que no se cuenta con un sistema de monitoreo y evaluación del plan estratégico del gobierno, sino que cada ministerio tiene su propio sistema de cómo implementan los proyectos para atender la desnutrición crónica. “Yo creo que hay un área de oportunidad importante en lo que es la coordinación de las instituciones, también desde el punto de vista del diseño hubo un vacío porque cada una de estas instituciones tiene una forma de operar diferente y se pretendía que todas llegaran a la misma población objetiva”, dijo la investigadora.

1.15.1 Aumentan casos de desnutrición crónica infantil

Los niños y niñas menores de cinco años con baja talla y peso se ubican, principalmente, en Huehuetenango, Quiché, Quetzaltenango y Chimaltenango. Exterioriza la Facultad de Ciencias Médicas/USAC (2012), que el objetivo de doce estudiantes de la carrera de Medicina fue la realización de la investigación que se describirá, previo a obtener el título de Médicos y Cirujanos. Consistió en analizar la situación nutricional y riesgos de inseguridad alimentaria y nutricional en niños de 7 a 12 años en áreas rurales y urbanas de Guatemala.

Utilizaron la siguiente metodología: estudio descriptivo, transversal en 800 familias de áreas rurales y urbanas marginales de Guatemala, entrevistando a la

madre o encargada del hogar sobre el consumo y acceso alimentario y evaluando la situación nutricional de los niños de 7 a 12 años. Comprobaron que el 90% (663) de los niños estudiados que viven en el área rural presentaron algún grado de desnutrición a diferencia de los niños que viven en el área marginal urbana, los cuales presentaron desnutrición en el 100% de los casos.



Este resultado sirve de fundamento a la investigación tesis doctoral al relacionar la desnutrición crónica en los primeros años de vida como una de las causas de la violencia infanto-juvenil, que realizan niños e infantes que generalmente viven en las áreas marginales de las ciudades, aunado a esta aseveración, encontraron que de los niños desnutridos el 17% (132) presento algún signo/síntoma de desnutrición grave y de las 800 familias entrevistadas 51% (406) presentaron riesgo de inaccesibilidad alimentaria, el otro 49% (394) tiene la capacidad de adquirir los alimentos que les satisfacen las necesidades alimentarias básicas. El 48% de las familias (382) del estudio consumieron una alimentación equivalente a los requerimientos diarios que la olla nutricional para Guatemala requiere. Se coincide que el 52% de la muestra sufre de desnutrición crónica.

“ En conclusión: el riesgo de inseguridad alimentaria que presentaron el 51% de las familias se ve reflejado en el desarrollo físico retrasado que presentan los niños en crecimiento siendo un factor de importancia y multifactorial en la situación nutricional guatemalteca observando que el 94% de los niños estudiados presentan algún tipo de desnutrición.” El acceso y consumo, aunque representa un factor de riesgo para desnutrición no es el único” (Colón, Álvarez et. al, 2012, Tesis de graduación.: Situación nutricional y riesgos de inseguridad alimentaria en niños de áreas rurales y urbanas de la República de Guatemala, Facultad de Medicina USAC).

1.16 Apreciaciones de UNICEF para la seguridad alimentaria en Guatemala



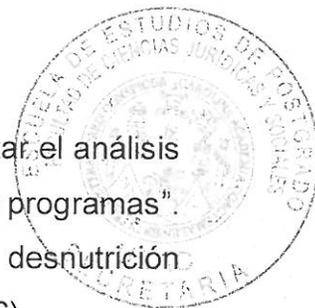
“La desnutrición crónica es un lastre para el desarrollo de Guatemala, pero hay una oportunidad: se sabe lo que hay que hacer en la lucha contra la desnutrición, hay nutricionistas de clase mundial; lo que hace falta es poner los recursos para que se haga lo que se debe hacer y plantear propuestas nacionales”. (González-Reguera, UNICEF ,2016,)

Como se ha expresado, el propósito de la presente investigación doctoral es plantear algunas soluciones a este grave problema que está incidiendo negativamente en Guatemala y principalmente en los grupos vulnerables descritos.

“En el año 2006 la Junta Ejecutiva de UNICEF aprobó la Estrategia conjunta de Salud y Nutrición, la cual plantea la sinergia entre las intervenciones de salud y nutrición. Esa sinergia se centra en apoyar tres resultados estratégicos interrelacionados en las áreas de salud materna, recién nacidos e infancia y nutrición, que son: análisis para políticas y acción basadas en la evidencia, desarrollo de marcos institucionales favorables y aceleración a gran escala de intervenciones efectivas en cobertura. Estos tres resultados estratégicos son complementarios y por consiguiente, enfocados a optimizar su interacción dinámica. Se basan en el concepto de la *Triple A*: Apreciación, Análisis, Acción”. (Plan Estratégico 2014-2019, en pro de la salud: Desarrollo sostenible y equidad OMS. OPS, Modificado Septiembre del 2017).

“ Se describen brevemente: nivelar políticas, legislación, planes y presupuestos a través de conocimiento y evidencia expandidos, el cual une los resultados estratégicos 1 y 2 a través de la generación de datos y análisis de amplia variedad de temas sobre salud materna e infantil y nutrición. Traducción de las políticas en una acción acelerada de intervenciones a gran escala; este une los resultados estratégicos 2 y 3 a través de intervenciones de prevención y manejo de casos aprendiendo, haciendo y haciéndolo mejor aprendiendo, que une los resultados 1 y

3 a través de usar las lecciones aprendidas para desarrollar y actualizar el análisis de situación que a lo largo del tiempo mejorará y hará más efectivos los programas". (UNICEF 2008, lineamientos estratégicos para la erradicación de la desnutrición crónica Infantil en América Latina y el Caribe , Páginas: 1.2.5,10.39.46)



El director del Fondo de Naciones Unidas para la Infancia advirtió de los niveles alarmantes que alcanzan en Guatemala la violencia juvenil, el embarazo precoz y la desnutrición, que afecta a un 50% de la población infante juvenil. Hay una generación que corre riesgo y eso significa que el futuro del país está en riesgo. Lo que está en juego es muchísimo a la luz de estos problemas. Según el reportaje UNICEF advierte de violencia y desnutrición críticas en Guatemala (2013), su representante: Lake, comentó que el retraso del crecimiento de los niños es un problema serio, pues hay lugares donde se alcanza hasta un 77% de los niños con desnutrición, como en el departamento de Totonicapán (oeste), el cual visitó para conocer un proyecto de madres que trabajan para mejorar la alimentación.

Es ineludible mencionar que, si bien no aparece contantemente en los medios de comunicación, hay una cantidad de muertes por hambre que supera a los muertos por hechos violentos, aunque se reconoce el clima de violencia en el cual está inmerso el país y la delincuencia infante juvenil ha alcanzado cifras alarmantes y de acuerdo con la propuesta, influye en forma determinante la desnutrición crónica sufrida en los primeros años de vida.

1.17 Guatemala: décimo lugar en obesidad en el mundo

De acuerdo con Maricel Diéguez, 2015, que según datos del INCAP, en Guatemala el sobrepeso y obesidad en niños y niñas, escolares, mujeres adultas y hombres, es un problema que se ha agudizado significativamente en las últimas cuatro décadas, al extremo que, según estimaciones, uno de cada 20 niños, de entre cero y cinco años, es obeso, lo que equivale al 5.4 por ciento de la población.

El problema es cada vez más serio en la etapa de la adolescencia y adulta, en donde el estrés y una mala dieta alimenticia afecta a muchos guatemaltecos.

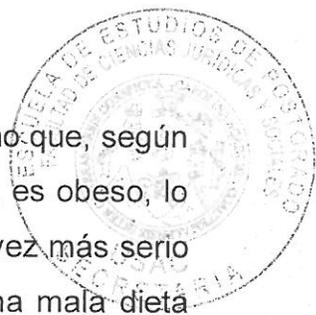


El estudio presentado también revela que a nivel regional los precios de los alimentos se han mantenido estables, pero que en Guatemala, México y Nicaragua si ha habido un aumento en los alimentos de la canasta básica; en 6 de 8 países analizados, el azúcar presenta el menor precio por cada 100 calorías. Paradójicamente, llama la atención que en Guatemala el costo calórico de las verduras duplica el promedio regional. (Aumenta sobrepeso y obesidad en Guatemala: FAO, OPS/OMS | CERIGUA - Centro de Reportes Informativos sobre Guatemala, 2017).

El PMA advierte sobre el incremento alarmante de la obesidad y el sobrepeso en Guatemala, debido a la alimentación poco sana. Según informe, en uno de cada 5 hogares donde viven niños de 5 años o menos, estos afrontan algún retraso de crecimiento y una madre con sobrepeso u obesidad.

En el país, según el estudio, la mitad de toda mujer de edad reproductiva y casi un tercio de las adolescentes presentan sobrepeso u obesidad, fenómeno más recurrente en hogares rurales, indígenas y de ingresos bajos o medios, señala el informe. El documento expone: Se cuenta con mucha evidencia de que el retraso en el crecimiento intrauterino y la primera infancia pueden predisponer a los individuos a tener sobrepeso, con el riesgo de presión elevada de la sangre y la glucosa elevada en la edad adulta. (Presas Reader - Prensa Libre: 2018-02).

Mientras que el 50 por ciento de la población menor de 5 años padece de desnutrición crónica, el país se ubica en el décimo lugar en el mundo con mayor índice de población mayor de 15 años que padece de obesidad; es decir, un 27 por ciento de sus habitantes, datos del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP- (2011), indican que en Guatemala el sobrepeso y obesidad en niños y niñas, escolares, mujeres adultas y hombres, es un problema que se ha



agudizado significativamente en las últimas cuatro décadas, al extremo que, según sus estimaciones, uno de cada 20 niños, de entre cero y cinco años, es obeso, lo que equivale al 5.4 por ciento de la población. El problema es cada vez más serio en la etapa de la adolescencia y la adulta, en donde el estrés y una mala dieta alimenticia afecta a muchos guatemaltecos. El problema de la obesidad en el país podría ser más crítico, pues, según el estudio Euromonitor,³⁸ se estima que para el año 2020 seis de los países con mayor obesidad en el mundo serán latinoamericanos, entre los que se encuentran Venezuela, Guatemala, Uruguay, Costa Rica, República Dominicana y México.

1.17.1 Obesidad en los niños de Guatemala

Para la OMS (2017), la obesidad infantil se está convirtiendo en una crisis de salud pública en varios países en desarrollo, debido que ha pasado de unos 31 millones de niños obesos en 1990 a 44 millones en la actualidad, lo que representa una tasa del 30 por ciento más alta que en países industrializados; Julieta Ortiz (2016), especialista en nutrición y quien atiende a varios pequeños entre sus pacientes, confirma que la obesidad en los niños se ha disparado en el país, lo que considera es producto, entre otras cosas, de la publicidad dirigida a los menores de edad, la falta de actividad física, la introducción de los juegos electrónicos, lo cual impide que los niños hagan ejercicio, les crea ansiedad y, en muchos casos, les provoca más apetito.

De acuerdo con los especialistas, hay que sumar las grandes posibilidades de que estos niños, cuando sean adultos, continúen con obesidad y padezcan

³⁸ Euromonitor International es el líder mundial en investigación de mercado estratégica independiente. Analiza miles de productos y servicios alrededor del mundo de manera cuantitativa y cualitativa, expertos independientes en investigación de mercados y nuestros clientes confían en la visión imparcial que ofrecemos sobre las tendencias de consumo históricas y proyecciones futuras en cada región, país, categoría y canal. Nuestros innovadores productos de investigación, estudios de mercado y análisis diarios realizados por nuestros expertos hacen de Euromonitor International una fuente de información esencial para todas las organizaciones.

enfermedades cardiovasculares, como cardiopatías, accidentes cerebro vasculares y diabetes, esta última considerada una epidemia a nivel mundial



La prevalencia de obesidad en hombres y mujeres menores de 20 años es de 3.4 y 3.8 % respectivamente. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en mujeres y hombres menores de 20 años es de 13.6 y 19.4 % respectivamente. Se triplica e inclusive se cuadriplica cuando se toma en cuenta también el sobrepeso. En este grupo de edad es más alta en las Mujeres.

“La prevalencia de obesidad en hombres y mujeres mayores de 20 años es de 9.4 y 19.1 % respectivamente. La prevalencia combinada de Sobrepeso y obesidad en hombres y mujeres mayores de 20 años es de 41.4 y 54.5 % respectivamente. Casi la mitad de los hombres mayores de 20 años padecen de sobrepeso y obesidad y más de la mitad de la población femenina mayor de 20 años padecen sobrepeso y obesidad. En este grupo de edad, también la mujer tiene las tasas de prevalencia más altas.” (Datos del estudio publicados en el año 2014 por Lancet Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 (Medical Vital, 2016).).

1.17.2 Causas de sobrepeso en Guatemala

Organizaciones alrededor del mundo coinciden en que los principales factores que promueven el sobrepeso y la obesidad son: La ingesta alta de alimentos ricos en azúcares, grasa y sal; la actividad física inadecuada e insuficiente, los malos hábitos alimentarios, la exposición a la promoción y publicidad desmedida de alimentos y bebidas, a los que la población está constantemente expuesta. La falta de actividad física es uno de los factores que más fuertemente contribuyen al sobrepeso y obesidad en los niños/as y jóvenes de Guatemala.



Aunque los datos del estudio Euro Monitor son del 2009, coinciden en fecha con los que utiliza el informe nutricional mundial: “Perfil nutricional de países del 2014”, en los que se indica que en Estados Unidos el 38.7 por ciento, mayores de 15 años, es considerado obeso, seguido de México con 31.8 por ciento, mientras que Venezuela y Guatemala registraron un 29.6 y 27.5 por ciento, respectivamente “ El porcentaje de personas que sufren obesidad en los países en desarrollo y los desarrollados se reduce de forma acelerada, por lo que, según la organización Mundial de la Salud, para este año el número de adultos con sobrepeso en el mundo estaría cerca de los 2 mil 300 millones de adultos, mientras que el que padece obesidad en más de 700 millones La obesidad es un círculo vicioso que trae enfermedad, soledad, angustia, tristeza, depresión y baja autoestima”.

1.18 Entidades responsables de la prevención de la desnutrición y su tratamiento

En Guatemala existe, específicamente, un Viceministerio de Seguridad Alimentaria y Nutricional (VISAN) que debe funcionar como brazo social del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA. Este Viceministerio no se ha responsabilizado con el cumplimiento y aplicación del Convenio internacional de fitogenética para la alimentación y la agricultura (Decreto del Congreso de la República No. 86-2005) del programa mundial para la alimentación y la agricultura de Naciones Unidas FAO. Y debiera ser aprovechado en todo el país, principalmente en el corredor seco.

El Consejo de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASAN), que por conducto de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN), no se ha interesado en convocar y solicitar a los Organismos Internacionales y países amigos, la asesoría y ayuda necesaria para solucionar parcial o totalmente la desnutrición crónica, para crear o mejorar, de urgencia nacional, un vehículo apropiado, que garantice una formula alimentaria que contenga los elementos

indispensables en la dieta diaria de las mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas, mujeres lactantes y principalmente: niños desde los 0 años en adelante.



El Ministerio de Salud Pública no ha cumplido con lo establecido en la Ley General de Fortificación de Alimentos con Micronutrientes,(Decreto 44-92) Para que se responsabilice de lo que por ley le corresponde hacer y al equipo especializado que posee, ha sido incapaz de priorizar y coordinar sus acciones con el CONASAN, para garantizar que los alimentos fortificados, que ellos mencionan que existen, se distribuyan correctamente y sean utilizados por toda la población vulnerable a la desnutrición aguda, desnutrición crónica y a la extrema pobreza.

Con la firma de los Acuerdos de Paz se asumió el compromiso de implementar estrategias tendentes a reducir la pobreza y la desnutrición, a la fecha se han realizado algunas medidas, tristemente demagógicas, que no son suficientes para combatir esos flagelos que cada día se incrementan e impiden el desarrollo físico, mental y social de las niñas y niños guatemaltecos, violando sus derechos humanos, lo que limita la solución de nuestros vitales problemas y nos coloca en desventaja ante los demás países del mundo, estando colocados, como ya se mencionó, en los últimos lugares, por consiguiente, Guatemala se ha comprometido, asumiendo y ratificando convenios, protocolos, aprobando legislaciones, etc., pero tristemente no se ha cumplido con lo establecido en ellas, no se ha iniciado con agresividad la aplicación de lo conceptuado en el ordenamiento jurídico en seguridad alimentaria y nutricional.

1.19 Fortificación o equiparación de alimentos con micronutrientes

La fortificación, y/o equiparación de alimentos es el proceso mediante el cual se adiciona o se repone (por pérdida o disminución durante el proceso industrial) a ciertos alimentos de consumo masivo, los micronutrientes seleccionados para



mejorar el estado nutricional y reducir el riesgo que la carencia o diferencia de estos pueden provocar en la población, pues a través de varios estudios se ha demostrado que la deficiencia de micronutrientes es responsable de serios daños funcionales en una gran parte de la población del mundo, entre ellos el retraso en el desarrollo mental y físico y mayor susceptibilidad a las infecciones. La fortificación de alimentos de consumo masivo, debido a su bajo costo, biodisponibilidad y cobertura, es la estrategia más efectiva para brindar a la población los micronutrientes esenciales que son deficitarios en la dieta.

El Congreso de la República de Guatemala, considerando que es deber del estado velar por la salud integral de todos los habitantes del país y que la fortificación, enriquecimiento o equiparación de los alimentos es uno de los medios más eficaces de la lucha contra las enfermedades por deficiencias nutricionales específicas, emitió en 1992 la Ley General de Enriquecimiento de Alimentos. Posteriormente, para operacionalizar dicha ley, se han emitido los reglamentos para la fortificación de tres alimentos básicos, consumidos por la mayoría de la población, seleccionados como vehículos para aportar a la mayor parte de la población los micronutrientes deficitarios que son importantes para la salud y que son: 1) Azúcar, que se fortifica con vitamina "A"; 2) Harina de trigo, que se fortifica con hierro, tiamina, niacina, riboflavina y ácido fólico y 3) Sal, que se fortifica con yodo y flúor.

“ Para la Comisión Nacional de Fortificación, enriquecimiento y/o equiparación de Alimentos, creada con la promulgación del Decreto Ley No. 44-92, es motivo de gran satisfacción presentar esta recopilación, que es copia textual de las publicaciones efectuadas en el diario oficial de la ley y sus reglamentos”. (Consolidado de Legislación para Fortificación de Alimentos, 1992).



1.20 Seguridad alimentaria y nutricional en Guatemala

Ley del sistema de seguridad alimentaria y nutricional. Decreto Legislativo 32-2005. Si el Ordenamiento Jurídico en Seguridad Alimentaria y Nutricional se cumpliera, podríamos asumir el compromiso de iniciar el rescate de nuestro país, estableciendo un plan de emergencia coyuntural para que fuera promovido por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional SESAN y el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional CONASAN, al tenor de lo que establece La Ley del Sistema de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Decreto 32-2005, Artículos, 17, 22, 37, 38, 39 y 40 y su reglamento, Acuerdo Gubernativo 75-2006 en sus artículos 3, 4 y 5.

Integración del Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional CONASAN.

- Vicepresidente de la República, quien lo preside.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA):
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)
- Ministerio de Educación (MINEDUC):
- Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (MICIVI):
- Ministerio de Economía (MINECO):
- Ministerio de Finanzas Públicas (MFP):
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del presidente.
- Secretaría de Coordinación Ejecutiva.

Otros:

- Presidente de la Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM).

- Presidente de la Comisión de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Congreso de la República.
- Dos representantes del sector empresarial.
- Cinco representantes de la sociedad civil.



La crisis no podrá ser tratada si el Estado, por medio de la SESAN, por mandato de la CONASAN, no realiza la articulación de acciones institucionales coordinadas con la sociedad civil, sector privado y organismos internacionales.

“ La vigilancia y auditoria social por parte de las organizaciones de la sociedad civil son factores principales para la ejecución de programas y proyectos, especialmente en las áreas afectadas por la desnutrición crónica y aguda, la pobreza y pobreza extrema. Si no existe una verdadera institucionalización del CONASAN, las acciones aisladas de los programas de gobierno no tendrán la incidencia necesaria mucho menos la sostenibilidad para dejar instaladas las capacidades a nivel local.” (Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional -CONASAN, 2017., Informe de la SESAN).

CAPÍTULO II



2. Consecuencias de la falta de seguridad alimentaria

El concepto de Seguridad Alimentaria surge en la década del 70, basado en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional. En los años 80, se añadió la idea del acceso, tanto económico como físico. Y en la década del 90, se llegó al concepto actual que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales y se reafirma la Seguridad Alimentaria como un derecho humano³⁹.

Según el INCAP (2014),⁴⁰ la Seguridad Alimentaria Nutricional: Es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo.⁴¹

Indica la FAO (1996), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación CMA "a nivel de individuo, hogar, nación y global, la nutrición se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana". (Seguridad Alimentaria 1996).

"En esa misma Cumbre, dirigentes de 185 países y de la Comunidad Europea reafirmaron, en la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial,⁴⁰ el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho

³⁹ El derecho a la alimentación como derecho humano – SciELO www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036... por C Jusidman-Rapoport - 2014 - Mencionado por 29 - Artículos relacionados: El derecho a la alimentación es incorporado como un derecho humano.

⁴⁰ La Declaración de Roma sobre la seguridad alimentaria mundial y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación establecen las bases de diversas trayectorias hacia un objetivo común: la seguridad alimentaria a nivel individual, familiar, nacional, regional y mundial.

fundamental de toda persona a no padecer hambre”. (Cumbre Mundial sobre la Alimentación 1966)



Desde sus inicios, las Naciones Unidas han establecido el acceso a una alimentación adecuada como derecho individual y responsabilidad colectiva. La Declaración Universal de Derechos Humanos (1948) proclamó en una de sus partes que toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar y en especial la alimentación. Casi 20 años después, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1996) elaboró estos conceptos más plenamente, haciendo hincapié en el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso la alimentación. “Y especificando el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre”. (Cumbre mundial sobre alimentación, Roma 1996)

En el entorno de la inseguridad alimentaria y sus consecuencias, es considerada inadmisibles la desnutrición crónica infantil que se padece en el mundo, siendo urgente priorizar su tratamiento y prevención, primordialmente en la ventana de los 1000 días, para que los niños y las niñas obtengan un crecimiento cerebral y corporal acorde al desarrollo humano, para lograrlo es urgente darles atención específica a las mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas y madres lactantes. Por las siguientes razones “En el 49,8% de los niños entre 3 y 59 meses de edad se observa una marcada desnutrición crónica” (“La Salud en las Américas”, 2017) De acuerdo con la OMS, la anemia por falta de hierro es una de las más comunes deficiencias de nutrimentos en el mundo y afecta principalmente a las mujeres. Todos los países están atravesando por una o más formas de malnutrición y prevenir y tratarlas es uno de los mayores problemas sanitarios a escala mundial.

La optimización de la nutrición al comienzo de la vida asegura beneficios a lo largo de la existencia del ser humano. Las personas de bajos recursos económicos, con problemas de inserción social tienen una mayor probabilidad de sobrellevar distintas formas de malnutrición que aumenta los costos de la atención de salud,

reduce la productividad y frena el crecimiento económico, lo que puede perpetuar el ciclo de pobreza y mala salud. (OMS. 2016-2030 Estrategia Mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente).



2.1 El balance de calorías para el funcionamiento del organismo

El ser humano diariamente necesita un aporte continuo de energía para poder llevar a cabo el buen funcionamiento del corazón, del sistema nervioso, para realizar el trabajo muscular, para desarrollar una actividad física, para los procesos biosintéticos⁴¹.

Cuando no se consumen suficientes calorías, el cuerpo utiliza su propia grasa para producir energía, como si se quemaran los muebles de una casa para mantenerla caliente. Después de agotar los depósitos de grasa, el organismo puede degradar otros tejidos, como los músculos y los tejidos de los órganos internos, dando lugar con ello a graves problemas, que pueden llevar a la muerte. Generalmente, se cree que la desnutrición es una carencia primaria de calorías (es decir, carencia general de alimentos) o proteínas. Las carencias de vitaminas y las carencias de minerales suelen considerarse trastornos diferentes. Sin embargo, cuando las calorías son insuficientes, es muy probable que las vitaminas y los minerales también lo sean. La malnutrición es un desequilibrio entre los nutrientes que el organismo necesita y aquellos de que dispone. Por lo tanto, incluye tanto la sobrealimentación (el consumo de una cantidad excesiva de calorías o de un nutriente específico, ya sean grasas, vitaminas, minerales o un suplemento dietético) y la nutrición.

⁴¹ Biosíntesis. La biosíntesis es un proceso de múltiples pasos, catalizado por enzimas, en el que los sustratos se convierten en productos más complejos en los organismos vivos. ... Ejemplos de estas rutas biosintéticas incluyen la producción de componentes de membrana lipídica y nucleótidos.

2.2 Los alimentos y su valor energético en la seguridad alimentaria



La energía es suministrada por los alimentos que se consumen y se obtiene de la oxidación de hidratos de carbono, grasas y proteínas. Se Denomina valor energético o calórico de un alimento a la cantidad de energía que se produce cuando es totalmente oxidado o metabolizado para producir dióxido de carbono y agua⁴². Cuatro son los elementos que pueden nutrir de energía, pero de estos, tres de ellos aportan nutrientes: los carbohidratos, las proteínas y las grasas.⁴³ El cuarto elemento es el alcohol, pero este no nos aporta ningún nutriente, sino energía en la forma de calorías propiamente dicha. La cantidad de energía que aporta cada uno de estos elementos son: Hidratos de Carbono = 4 kilocalorías por gramo. Proteínas = 4 kilocalorías por gramo. Grasas = 9 kilocalorías por gramo. Alcohol = 7 kilocalorías por gramo. Es importante saber que la necesidad energética diaria de una persona varía y está condicionada por su gasto energético total. Este es la suma de su metabolismo basal, el efecto termogénico de los alimentos, el trabajo muscular y el factor de lesión.⁴⁴

2.3 Balance entre necesidades e ingesta energética

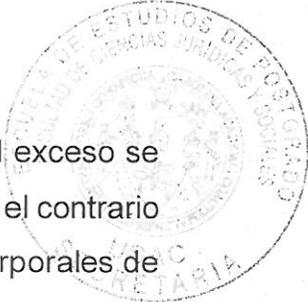
El balance entre necesidades de energía y la ingesta calórica es el principal determinante del peso corporal ⁴⁵. Erróneamente son muchos los que piensan que deben quemar todas las calorías que consumen, porque de lo contrario los llevará a un aumento de peso, pero esto no es cierto. Nuestro organismo necesita calorías

⁴² *Biología/Helena Curtís/ Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 2009.*

⁴⁴ Metabolismo basal: se trata del consumo energético necesario para mantener las funciones y la temperatura corporal del organismo.

⁴⁴ Factor de actividad: es el gasto energético necesario para el desarrollo de las diferentes actividades. En una persona moderadamente activa representa entre el 15 al 30 por ciento de las necesidades totales de la energía.

⁴⁵ Manual Alimentación, Nutrición y Dietética. Formación para el Empleo <https://books.google.com.gt/books?isbn=8468184918>. Editorial CEP – 2010 Cálculo de las necesidades de energía El balance entre las necesidades de energía y la ingesta calórica es el principal determinante del peso corporal.



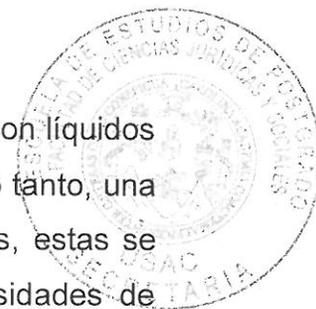
para funcionar. Si nuestra dieta aporta más energía de la necesaria, el exceso se almacena en forma de grasa dando lugar a sobrepeso y obesidad. Si por el contrario el aporte de energía es inferior al gasto, se hace uso de las reservas corporales de grasa y proteínas, produciéndose, si se mantiene, una disminución del peso y malnutrición. Dado el caso, en ambas situaciones puede existir un mayor riesgo para la salud, por lo que se recomienda mantener un peso adecuado, que es aquel que se correlaciona con una mayor esperanza de vida.

2.3.1 Necesidad de calorías en los niños y en los jóvenes

Al igual que las personas, no todos los niños necesitan el mismo aporte de calorías, por lo tanto, no existe una cantidad exacta. Sin embargo, existe un rango recomendado para la mayoría de los niños y niñas en edad escolar entre 1600 calorías a 2200 calorías por día.⁴⁶ En la etapa de la pubertad son las niñas las que necesitan más calorías que los niños, aunque la mayoría de los niños y niñas no tienen que preocuparse por las calorías debido a la actividad física diaria que realizan. Aquellos que padecen sobrepeso deben asegurarse de no consumir demasiadas calorías. Para ello pueden comenzar evitando los alimentos altos en calorías como las bebidas azucaradas, las golosinas y las comidas rápidas. Lo mejor es seguir una dieta saludable y equilibrada, realizar ejercicio físico y jugar, porque ayuda a quemar calorías.

En el estado de enfermedad o si se está en tratamiento contra el cáncer, lo más probable es que el paciente haya perdido el apetito, pero debe comer. Es importante consumir suficientes proteínas y calorías que le ayudarán a manejar la enfermedad y los efectos secundarios del tratamiento. Si se encuentra sin apetito puede cambiar los hábitos alimentarios para obtener más calorías. Algunas recomendaciones son: Coma cuando tenga hambre. Ingiera alimentos en pequeñas dosis entre cinco o

⁴⁶ Factor de lesión: aquí se trata de la energía adicional utilizada por el organismo para tratar enfermedades o problemas. Este factor varía dependiendo del grado de gravedad, la extensión o la duración del proceso patológico de salud.



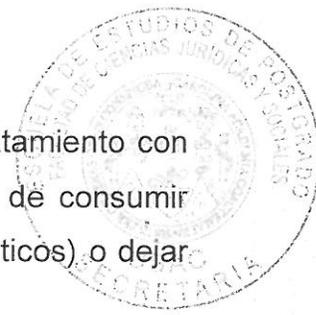
seis veces al día en lugar de tres comidas grandes al día. No se llene con líquidos antes o durante las comidas. Si se habla de calorías, de energía, por lo tanto, una vez que se consume el alimento con determinada cantidad de calorías, estas se descomponen en nuestro organismo y se reparten, según las necesidades de nuestro cuerpo. Algunas ayudan al funcionamiento de los órganos y otras a nutrir los músculos; otras se queman o se convierten en grasas. Así cuando consumimos más calorías se convierten en grasas y de lo contrario cuando ingerimos menos calorías de las necesarias, nuestro organismo empieza a quemar grasa de nuestro organismo.

2.4 Desnutrición proteico-energética

La desnutrición proteico-energética (también denominada malnutrición proteico-energética o desnutrición proteico-energética)⁴⁷ es una grave carencia de proteínas y calorías que se produce cuando no se consumen suficientes proteínas y calorías durante un tiempo prolongado. En los países en desarrollo, la desnutrición proteico-energética sucede a menudo en los niños. Es un factor que está presente en más de la mitad de las muertes infantiles (por ejemplo, al aumentar el riesgo de desarrollar infecciones potencialmente mortales y, si se producen, aumenta su gravedad). Sin embargo, este trastorno puede afectar a cualquier persona, independientemente de su edad, si el aporte alimentario es inadecuado.

Algunos trastornos afectan a la absorción de las vitaminas y los minerales. La cirugía que implica la extirpación de parte del tracto digestivo puede tener el mismo efecto. Algunos trastornos, como el sida, el cáncer o la depresión provocan pérdida de apetito, con lo que la persona afectada consume menos alimentos y acaba sufriendo desnutrición. El uso de ciertos fármacos puede contribuir a la desnutrición. Los fármacos pueden: disminuir el apetito: como; por ejemplo, los que se usan para tratar la hipertensión (como los diuréticos), la insuficiencia cardíaca (como la

⁴⁷ Grave carencia de proteínas y calorías que se produce cuando no se consumen suficientes.



digoxina) o el cáncer (como la cisplatina). También interrumpir el tratamiento con ciertos fármacos (como los ansiolíticos y los antipsicóticos) o dejar de consumir alcohol puede ocasionar pérdida de peso (ansiolíticos y los antipsicóticos) o dejar de consumir alcohol puede ocasionar pérdida de peso.

Beber alcohol en exceso, que tiene calorías, pero poco valor nutricional, disminuye el apetito. Dado que el alcohol daña el hígado, también interfiere en la absorción y la utilización de los nutrientes. El alcoholismo puede causar deficiencias de magnesio, zinc y ciertas vitaminas, incluida la tiamina. Fumar altera el gusto y el olfato, haciendo los alimentos menos atractivos. También parece estar detrás de otros cambios en el organismo que contribuyen a un bajo peso corporal. Por ejemplo, fumar estimula el sistema nervioso simpático, que aumenta el consumo de energía por el organismo.

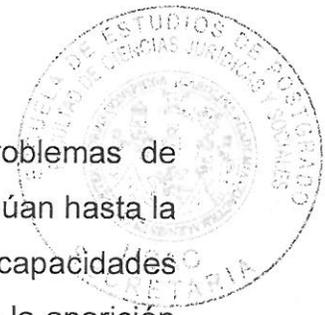
Algunas enfermedades hacen que aumente en gran medida el número de calorías necesarias. Incluyen infecciones, lesiones, una glándula tiroidea hiperactiva (hipertiroidismo), quemaduras extensas y fiebre de larga duración.

En las personas mayores, muchos factores, incluyendo los cambios del organismo debidos a la edad, se conjugan para producir desnutrición.

2.5 La desnutrición en países desarrollados

En los países desarrollados, la desnutrición es menos frecuente que la sobrealimentación.⁴⁸ Sin embargo, se presta menos atención al hecho de la falta de nutrientes importantes en la comida rápida y los refrescos gaseosos, especialmente si son la fuente dietética principal o única, puede conducir a síntomas similares a la desnutrición. Las consecuencias son igual de devastadoras, incluso cuando no son tan obvias a primera vista. Los niños y adolescentes sufren los efectos más graves

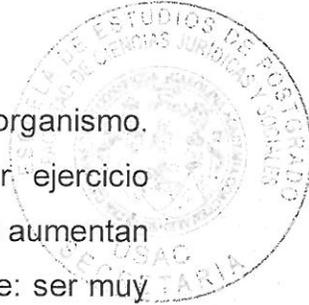
⁴⁸ Desnutrición en países desarrollados. | Blog de Herbodiet. <https://herbodiet.com/2017/12/27/desnutricion-en-paises-desarrollados/>



de la malnutrición, que causan retraso del crecimiento y otros problemas de desarrollo, tanto mentales como físicos. Muchos de estos daños continúan hasta la edad adulta, a menudo dando lugar a enfermedades crónicas, capacidades disminuidas y vidas acortadas. Un efecto común de la desnutrición es la aparición de problemas de peso, que pueden parecer paradójicos. Pero, de hecho, el aumento actual de la obesidad se nutre tanto de una dieta inadecuada como de un consumo excesivo de alimentos nada nutritivos y excesivamente grasos. Los alimentos baratos, altamente procesados y de alta energía pueden llenar los estómagos vacíos, pero su escasez nutricional hace poco para satisfacer las necesidades dietéticas básicas. Lo más importante es recordar que realmente importa de dónde provienen tus calorías. Comer alimentos altamente calóricos no compensará la falta de nutrientes, porque en su mayoría proporcionan lo que los expertos llaman "calorías vacías"⁴⁹, lo que lleva a un aumento de peso y deja al cuerpo prácticamente sin alimentos al mismo tiempo.

Esa es una de las principales razones por las que la obesidad se ha convertido en un importante problema relacionado con la nutrición que enfrentan las poblaciones de todo el mundo en la actualidad, según un informe de UNICEF. España encabeza la lista de países europeos con más obesidad infantil con un segundo puesto, por debajo de Reino Unido. La obesidad conlleva múltiples riesgos adicionales para la salud, incluida la diabetes, la hipertensión, las enfermedades cardíacas y ciertos tipos de cáncer, advierte la agencia. Las tendencias actuales no apuntan en la dirección correcta. Según encuestas recientes, el número de pacientes hospitalizados diagnosticados con malnutrición sigue aumentando, incluso en Europa y América del Norte. Una dependencia cada vez mayor de la comida basura deja muchos sufrimientos debido a las condiciones de salud generalmente asociada con las víctimas de la hambruna, según el informe de la encuesta. Para evitar los problemas de sobrepeso, lo mejor es comer alimentos

⁴⁹ 'Calorías vacías' es una expresión que se utiliza en Nutrición para definir aquellos alimentos que contienen una gran cantidad de energía, pero aportan pocos o ningún nutriente. Para mantenernos vivos y realizar nuestras funciones corporales, utilizamos la energía que nos aportan los alimentos en forma de calorías. 2 nov. 2018.



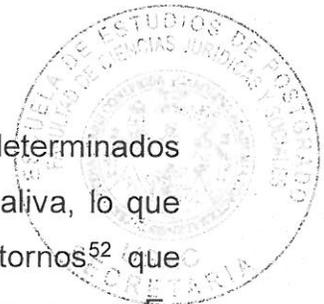
orgánicos y realmente naturales, cuyos nutrientes alimentan el organismo. Siguiendo este consejo además de llevar una dieta sana y hacer ejercicio conseguirás deshacerte de la malnutrición. Determinadas circunstancias aumentan el riesgo de desnutrición, entre estas situaciones o trastornos se incluye: ser muy pobre, no tener hogar, sufrir trastornos psiquiátricos, estar muy enfermo (una persona enferma puede ser incapaz de comer lo necesario por inapetencia o, porque su organismo presenta un mayor requerimiento nutritivo), ser una persona joven (los lactantes, los niños y los adolescentes tienen mayor riesgo de desnutrición a causa del crecimiento y, por lo tanto, necesitan mayor número de calorías y nutrientes), ser una persona mayor, alrededor de 1 de cada 7 ancianos que viven en sus hogares consumen menos de 1000 calorías al día, las cuales no son suficientes para tener una nutrición adecuada. Hasta la mitad de las hospitalizadas o que viven en residencias de atención a largo plazo no consumen las calorías necesarias en la dieta.

La seguridad alimentaria en las personas adultas

La desnutrición crónica en las personas mayores es grave, aumenta el riesgo de fracturas, de que aparezcan problemas después de la cirugía, de úlceras por presión y de infecciones.⁵⁰ Las personas mayores corren el riesgo de padecer desnutrición crónica y aguda por varios motivos: los cambios relacionados con la edad en el cuerpo: en el organismo envejecido, cambian la producción de hormonas y la sensibilidad a ellas (como la hormona del crecimiento, la insulina y los andrógenos). Como resultado, se pierde tejido muscular (una enfermedad llamada sarcopenia).

Las personas mayores tienden a sentirse satisfechas antes y a tener menos apetito. Por lo tanto, es posible que coman menos. También pueden tener una ingestión menor, porque el sentido del gusto y del olfato disminuyen al envejecer,

⁵⁰ Desnutrición - Trastornos nutricionales - Manual MSD versión para [...] <https://www.msdmanuals.com> › Inicio › Trastornos nutricionales ›



reduciendo el disfrute de la comida. La capacidad de absorber determinados nutrientes se reduce. Algunas personas mayores producen menos saliva, lo que provoca problemas dentales y dificultad para tragar.⁵¹ Muchos trastornos⁵² que contribuyen a la desnutrición son frecuentes entre las personas mayores. Es importante que quienes viven en instituciones o residencias geriátricas encuentren agradable el ambiente de las instalaciones que utilizan para ingerir sus alimentos y que dispongan del suficiente tiempo para ingerir los alimentos sin preocupaciones o las características tensiones que generalmente los agobian, el trato para ellos debe ser muy especializado.⁵³

Para la mayoría de las personas, el tratamiento de la desnutrición consiste en un aumento gradual del número de calorías consumidas. La mejor manera de lograrlo es consumiendo en el día varias comidas pequeñas, pero nutritivas. Por ejemplo, a las personas que han estado privadas de alimento se les alimenta primero con pequeñas cantidades de alimentos de forma frecuente (entre 6 y 12 veces al día). Luego se incrementa gradualmente la cantidad de alimentos. Si los niños tienen diarrea, puede retrasarse una o dos días la ingesta de alimentos para que la diarrea no empeore. Durante este intervalo, se les da líquidos.

⁵¹Última revisión completa marzo 2017 por John E. Morley, MB, BCh.

⁵² La depresión puede causar pérdida de apetito.

Un accidente cerebrovascular o los temblores hacen difícil masticar, tragar o preparar la comida. La artritis u otros impedimentos físicos que reducen la capacidad de movimiento hacen más difícil la compra y la preparación de los alimentos.

Los trastornos de malabsorción interfieren en la absorción de los nutrientes.

El cáncer reduce el apetito y eleva las necesidades calóricas del organismo.

Las personas con demencia pueden olvidarse de comer o no ser capaces de prepararse la comida, por lo que pierden peso y las que padecen demencia avanzada no pueden alimentarse por sí mismas y a veces se resisten a los intentos de otros para alimentarlas.

⁵³ MSD y los Manuales MSD

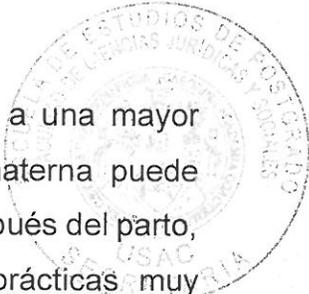
Merck and Co., Inc., Kenilworth, NJ, USA (conocido como MSD fuera de los EE. UU. y Canadá) es un líder mundial en atención médica que trabaja para ayudar a que el mundo esté bien. Desde el desarrollo de terapias nuevas que tratan y previenen enfermedades, hasta la asistencia de personas con necesidades, estamos comprometidos a mejorar la salud y el bienestar en todo el mundo. Manual se publicado por primera vez en 1899 como un servicio para la comunidad. El legado de este excelente recurso continúa con los Manuales Merck en los Estados Unidos y Canadá y los Manuales MSD en el resto del mundo. Conozca más acerca de nuestro compromiso con el Conocimiento médico global.

Quienes tienen dificultad para digerir alimentos sólidos probablemente necesitarán suplementos o una dieta líquida. A menudo, se recurre a los suplementos sin lactosa (como los suplementos a base de yogur), porque muchas personas tienen problemas para digerir la lactosa (un azúcar presente en los productos lácticos) y la desnutrición puede empeorar el problema. Si estas personas consumen alimentos que contienen lactosa, suelen tener diarrea. También se suministran suplementos multivitamínicos para asegurarse de que reciban todos los nutrientes que necesitan. Se tratan las enfermedades que contribuyen a la desnutrición (tales como una infección).

2.6 La seguridad alimentaria y los desafíos para el sector salud

La coexistencia de los problemas de desnutrición (desnutrición crónica y deficiencias de micronutrientes), obesidad y enfermedades crónicas representan una carga múltiple para el sistema de salud que necesita de acciones integradas y efectivas. Por ejemplo, una de las recomendaciones de este estudio es concientizar a los responsables de las intervenciones para que apliquen la nutrición esencial para todas las mujeres embarazadas, mujeres lactantes y los niños de 0 años en adelante, independientemente de su estatus socioeconómico. “El objetivo es lograr un impacto durante la ventana de oportunidad de los primeros mil días de vida.” (Philipp, 2012). Además de la propuesta central de la investigación-tesis doctoral, deberá incluirse: la promoción de buenas prácticas de lactancia; potabilización y mejoramiento del agua, saneamiento ambiental, adoptar buenos hábitos de higiene y cumplir en los tiempos recomendados para realizar las inmunizaciones en los niños.

La talla materna reducida puede limitar el crecimiento intrauterino y es un factor de riesgo de problemas obstétricos al dar a luz y de bajo peso del niño al nacer. Asimismo, el sobrepeso y la obesidad materna exponen al feto a un metabolismo alterado con altos niveles de glucosa, bajas reservas de hierro en el recién nacido



y una mayor morbilidad riesgo de diabetes gestacional e inducen a una mayor deposición de tejido adiposo. De la misma manera, la anemia materna puede producir retardo en crecimiento y mortalidad neonatal y materna. Después del parto, los niños, particularmente los más pobres, están expuestos a prácticas muy deficientes de lactancia y de alimentación complementaria. Las infecciones, especialmente las diarreas resultantes de la falta de higiene y el consumo de agua contaminada reducen tanto el apetito como la absorción de nutrientes. “Estos dos factores combinados, dieta inadecuada e infecciones, son las causas principales de la desnutrición crónica infantil.” (Mac Arthur, 1998).

2.7 Análisis de la desnutrición crónica por carencia de nutrientes esenciales

La región centroamericana y República Dominicana siguen mostrando altos índices de desnutrición crónica, principalmente asociada a la vulnerabilidad de poblaciones desprotegidas y al pobre desempeño de los países en cuanto al abordaje de los determinantes sociales. Por lo mismo, es pertinente el fortalecimiento de los programas nacionales para la reducción de la desnutrición crónica y el desarrollo de estrategias para la implementación de dichos programas. El eje institucional de trabajo enfocado en desnutrición crónica fortalece la capacidad de los países para el desempeño apropiado de los programas nacionales, a través de talleres regionales y sesiones de trabajo virtuales en las cuales participaron los coordinadores nacionales de dichos programas y el coordinador de la cooperación técnica del INCAP en cada uno de los países.

El INCAP ha reconocido el valor de la Iniciativa de Fomento de la Nutrición a Escala (Scaling Up Nutrition) y su focalización en la Ventana de Oportunidad de los 1000 días, que cubre la etapa prenatal y los primeros 24 meses de vida del niño pequeño. Esta iniciativa ha propuesto 13 intervenciones efectivas, basadas en la evidencia científica y un abordaje multi- e intersectorial. El INCAP ha adoptado y

promovido esta Iniciativa en los países de la región. (Programa de acción de la iniciativa SUN para el fomento de la nutrición, 2010.)



2.8 Cómo prevenir la desnutrición

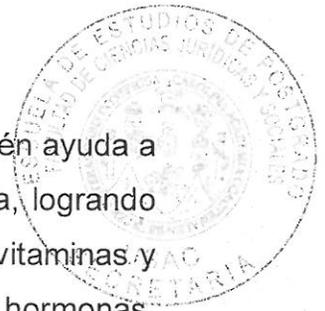
“La desnutrición es el estado al cual llega el organismo cuando no se consume la cantidad suficiente o la variedad adecuada de alimentos”⁵⁴ (Redacción el tiempo, 1998). Se caracteriza en los niños por un retardo en el crecimiento, bajo peso, baja estatura. Los alimentos ofrecen una serie de nutrientes muy importantes para el mantenimiento de la vida, el organismo de cada persona requiere hidratos de carbono, proteínas, grasas, minerales, vitaminas y agua, también conocidos como alimentos constructores, alimentos energéticos y alimentos reguladores o protectores, estos últimos son muy necesarios en el organismo, porque permiten que los órganos y sistemas del cuerpo funcionen muy bien.

2.8.1 Alimentos reguladores o protectores en la prevención y tratamiento de la desnutrición crónica

Los alimentos reguladores o protectores cumplen una función vital para la vida misma, porque son los responsables de garantizar el buen funcionamiento de todos los órganos y sistemas del cuerpo, gracias a la cantidad de nutrientes y vitaminas que ofrecen para reforzar el organismo en todos los espacios, también contienen el agua necesaria para realizar el transporte de dichos elementos. Son alimentos que permiten regular el metabolismo del ser humano, es por ello que la ingesta de estos alimentos favorece la visión, fortaleciendo los tejidos relacionados a la vista y otros

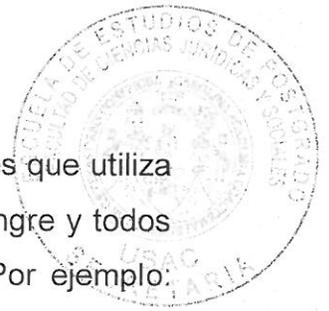
⁵⁴Una buena nutrición: clave para prevenir enfermedades. Aprenda a controlar su comida. Todos los días se debe ingerir verduras y frutas. Mantener una buena nutrición ayuda a que el organismo esté sano y alejado de las enfermedades como obesidad, diabetes tipo 2, hipertensión arterial y males cardíacos. 10 nov. 2015. Recuperado de www.laprensa.hn/vidasana/.../una-buena-nutricion-clave-para-prevenir-enfermedades.

órganos, conservan la salud de la piel, huesos, encías y dientes. También ayuda a la digestión y previene el estreñimiento, gracias a su contenido de fibra, logrando así que el cuerpo continúe funcionando. Estos alimentos son ricos en vitaminas y minerales, siendo la primera parte fundamental de la formación de hormonas, material genético, células sanguíneas y sustancias químicas del sistema nervioso. Por otra parte, los minerales además de cumplir funciones similares a las vitaminas, también favorecen la formación y el fortalecimiento de algunos tejidos. (Alimentos Reguladores o Protectores - Alimentos Reguladores, 2018).



2.8.2 Funciones de alimentos reguladores o protectores en la seguridad alimentaria

Los alimentos reguladores o protectores cumplen varias funciones muy importantes para el organismo: favorecen las funciones gastrointestinales; es decir que el tránsito intestinal cumple el tiempo adecuado para proceder a desechar los residuos que no ofrecen beneficio alguno al organismo, facilitan el metabolismo de hidratos de carbono, aminoácidos y ácidos grasos para que de esta manera el organismo absorba el mayor número de nutrientes, vitaminas y minerales. ayudan al feto en las mujeres que están gestando, ofreciendo una gama de nutrientes tanto a la madre como al bebe no nato, modifican el humor. Cuando la persona ingiere suficiente cantidad de alimentos reguladores o protectores se evidencia en su aspecto físico, porque al encontrarse equilibrado todos los procesos del cuerpo todo el sistema marcha perfectamente, caso contrario al existir un déficit de estos alimentos los resultados son opacos, entre otras características. (Los alimentos reguladores o protectores pueden ser de origen animal o vegetal (2018). (Alimentos Reguladores o Protectores - Alimentos Reguladores, 2018).



Los alimentos protectores⁵⁵ o constructores contienen los nutrientes que utiliza el organismo para construir y reparar los músculos, los huesos, la sangre y todos los órganos del cuerpo. diariamente hay que comer uno de ellos. Por ejemplo: frijoles, arvejas lentejas, habas, soya, maní, aves, conejo, pescado, res, cerdo, vísceras, mezclas vegetales, huevos, queso, cuajada o leche. Los alimentos reguladores contienen los nutrientes que regulan el funcionamiento de todo el organismo, se les conoce como vitaminas o minerales, entre los cuales se encuentran: guayaba, mango, naranja, papaya, limón, chulupa, piña, maracuyá, tomate de árbol, banano, zanahoria, ahuyama, lechuga, coliflor, remolacha, pimentón, col y repollo.

“Los alimentos energéticos son aquellos que le proporcionan al organismo energía, tales como: maíz, arroz, papa, avena, trigo, cebada, harinas, plátano, yuca, tocino, carne gorda, azúcar, panela, miel, chocolate, postres, dulces, arracachas, mantequilla y manteca”. (Vásquez, Alimentos reguladores, energéticos y constructores, 2014).

⁵⁵ Los alimentos reguladores contienen las vitaminas y minerales que el cuerpo requiere para funcionar adecuadamente, las vitaminas cumplen funciones valiosas para el desarrollo hormonal, células sanguíneas y otras partes de la estructura del sistema nervioso y la genética del ser humano. Como se ha expresado, la importancia de estos alimentos se reitera. que son los responsables de garantizar el buen funcionamiento de todo el sistema orgánico, debido a la cantidad de nutrientes y vitaminas que proveen para reforzar el organismo en todos los espacios, Es de suma importancia recalcar su contenido de agua que es necesaria para realizar el transporte de dichos elementos. Ellos también facilitan el correcto transporte e integración de los nutrientes de los otros grupos de alimentos para que cumplan las funciones respectivas. Una vez que estos nutrientes son parte del cuerpo, permiten que el organismo realice sus actividades; por ejemplo, la visión mejora, la piel y cabellos tienen una apariencia más sana, nutrida y brillante, en otras palabras, ofrecen una imagen de una persona saludable. Por otra parte, el no ingerir este tipo de alimentos repercute negativamente en la salud, porque el metabolismo del cuerpo se vería seriamente afectado y si el organismo no cumple correctamente con toda su función, entonces el cuerpo no puede absorber todos los nutrientes necesarios y se debilitará, permitiendo que el cuerpo sea blanco fácil de enfermedades y otras complicaciones.

2.9 Prevención de la desnutrición crónica en niñas y niños



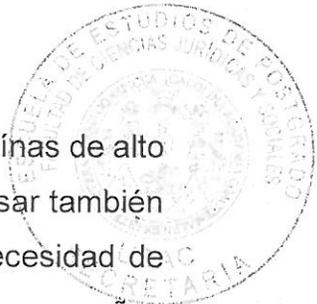
La madre embarazada debe acudir a la unidad de salud para que controlen y le den seguimiento al embarazo.⁵⁶ Alimentar al o la menor con solo leche materna de buena calidad hasta los 6 meses de edad con la seguridad que la madre no sufre de desnutrición crónica y que esté cumpliendo con las normas establecidas en la ventana de los 1000 días. A partir del cuarto o sexto mes se debe consumir otros alimentos además de la leche materna. Incluir en cada comida alimentos de los grupos: Cereales y tubérculos (tortillas, pan, arroz, pastas, camote o papas). Leguminosas y alimentos de origen animal (frijol, lentejas haba, pollo, huevo, pescado, carne, leche o queso). Verduras y frutas de temporada y de la región. Realizar un minucioso lavado de manos antes de preparar los alimentos y después de ir al baño o cambiar el pañal.

2.9.1 Recomendaciones generales para prevenir y tratar la desnutrición

Ser muy estrictos con la higiene en la preparación de los alimentos, en la mayoría de los casos, las infecciones provienen de una elaboración deficiente de estos. Hábitos tan sencillos como el lavado frecuente de las manos, el hervido de alimentos y conservación adecuada puede evitar muchos problemas.⁵⁷ Fomentar la lactancia materna exclusiva. La OMS recomienda a nivel mundial este tipo de alimentación hasta los seis meses de vida, tal como se ha sido expresado. Así se evita el uso de otros alimentos que puedan estar contaminados o la ausencia de proteínas en la dieta de los bebés y niños. Priorizar la alimentación adecuada en las madres. Tanto antes del embarazo, como durante este y el periodo de lactancia para asegurar la calidad nutricional de la leche materna y frenar el bajo peso al

⁵⁶ OMS | Recomendaciones de la OMS para los cuidados durante el embarazo. <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/es/> Detalles de la publicación. Número de páginas: 8. Fecha de publicación: 2018. Idiomas: chino, español, francés, inglés, ruso.

⁵⁷ Cómo prevenir la desnutrición. Recuperado de nuevoleon.inea.gob.mx/MEVyT/Disco3/cursos/edu_hijos/contenido/.../foll_3.htm

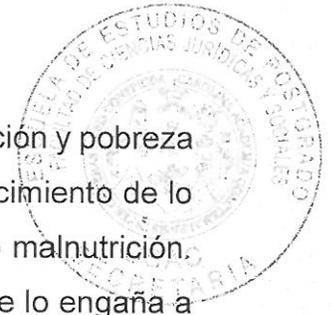


nacer. Uso de agua potable, Intentar aportar ciertas cantidades de proteínas de alto valor biológico: carne, pescado, lácteos y huevos a diario. Es posible usar también mezclas de cereales con leguminosas y frutos secos. Insistir en la necesidad de tomar cereales, grasas, hortalizas como fuente de calorías. Así las pequeñas cantidades de alimentos proteicos se pueden utilizar para su finalidad de crear y recuperar tejidos y emplearla en el crecimiento.

“Enriquecer con métodos naturales las comidas: añadir queso, leche, huevo, nata, aceite de oliva, mantequilla, frutos secos [...] que son productos calóricos y proteicos, y no ocupan mucho espacio por lo que no producen gran sensación de saciedad” (Ruiz de las Heras, Alimentación en la desnutrición, 2018)

2.10 La contaminación del agua como causa de desnutrición

“La calidad del agua juega un papel importante, debido a que si se bebe agua contaminada es muy probable que se contraiga una enfermedad, principalmente la diarrea”. (Martín Delgado y Pita Toledo, 2007, “ Aguas y salud pública” p. 2,3,6,7.). El 80 por ciento de las fuentes de agua del país está contaminada por bacterias y químicos, lo que contribuye a que cada año se incrementen los casos de enfermedades diarreicas. La diarrea puede ser una de las causas por las cuales los niños (el grupo más vulnerable) no puedan absorber los pocos nutrientes de los alimentos que ingieren. Tal como menciona la asociación Un kilo de Ayuda, la diarrea inhibe la ingestión normal de alimentos y la absorción de nutrientes, por lo que, es una causa importante de desnutrición infantil. Si se quiere terminar con la desnutrición, hay que prevenirla. Por lo tanto, una de las principales acciones que se deben realizar por parte de las autoridades es priorizar las tareas de saneamiento de agua mediante la construcción de plantas de tratamiento. Es importante que el gobierno utilice los recursos disponibles para contrarrestar este problema. La otra parte la debe realizar la población sensibilizándose con el problema, y no aislarlo ni normalizarlo.



Otro aspecto de importancia es la educación. Desnutrición, educación y pobreza están estrechamente ligados; esto debido a que, si no se tiene conocimiento de lo que es bueno ingerir, se come lo que se tenga a la mano, causando malnutrición. “la educación ayuda a saber lo que es bueno y lo que es malo y nadie lo engaña a uno” (Si se quiere terminar con la desnutrición, hay que prevenirla). Hay muchas formas en las que se puede prevenir la desnutrición, el programa más acertado es el programa de Ventana de los mil días, porque ha tenido resultados favorables y cumple con prevenir y dar seguimiento.⁵⁸

En cuanto a “continuar nutriendo, aunque estén nutridos”, una buena propuesta sería fortalecer más la refacción escolar en los centros educativos públicos, al igual que la bolsa segura. Hacer esfuerzos, porque la gente retome hábitos alimentarios e higiénicos. Esta es tarea que debe realizar el gobierno, pero los guatemaltecos también deben hacer más que solo un papel de espectadores y exigir a las autoridades que se cumplan esas tareas. Se reitera que “Si se quiere terminar con la desnutrición, hay que prevenirla” (2014).⁵⁹

Un tercio de la niñez menor de seis meses sufre retraso en el crecimiento, así como uno de cada dos niños y niñas de entre 12 y 17 meses de edad y un 55 por ciento de quienes tienen entre 18 y 23 meses de edad. (“Press Reader.com Connecting People Through News”, 2018). De acuerdo con la presente investigación, la vulnerabilidad de esta población, que no recibe prácticamente todos los nutrientes necesarios de la leche materna y los alimentos que le dan, evidencia un crecimiento gestacional limitado, debido a deficiencias nutricionales en las madres, relacionadas con la edad temprana -embarazos en adolescentes una dieta deficiente y un mal estado nutricional de antes y durante el embarazo y también el periodo de lactancia.

57. Si se quiere terminar con la desnutrición, hay que prevenirla - brújula.com.gt › Reportajes 20 may. 2014.



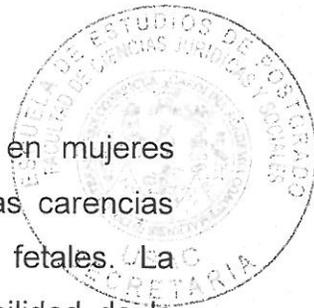
“ Los niños y niñas nacidas de madres adolescentes se enfrentan a un mayor riesgo de desnutrición, en la forma de bajo peso al nacer, retraso en el crecimiento y las deficiencias de micronutrientes” (PMA. 2015). Una de cada cinco adolescentes de entre 15 y 19 años está embarazada o ya tiene un niño. Esta cifra se eleva a uno de cada cuatro en las poblaciones rurales, el altiplano occidental y el Corredor Seco, destaca el estudio.

2.11 Mujeres embarazadas y sus necesidades nutricionales

Durante el embarazo las necesidades nutricionales de la mujer son mayores que en otras etapas de su vida⁶⁰. La dieta debe suministrarle todos los elementos necesarios para que, al crecer el óvulo o huevo fertilizado, se convierta en un feto viable y luego en un bebé a término. A medida que la mujer se nutre a sí misma también nutre al feto en crecimiento y a la placenta que se une al feto por el cordón umbilical en el útero. Al mismo tiempo su tejido mamario se prepara para la lactancia.

Durante la primera mitad del embarazo se necesita alimento adicional para el útero de la madre, los pechos y la sangre - todos ellos aumentan en tamaño o cantidad - al igual que para el crecimiento de la placenta. La mayor necesidad de alimento continúa en la última mitad del embarazo, pero durante el último trimestre los nutrientes adicionales son sobre todo necesarios para el feto en rápido crecimiento, que además necesita almacenar ciertos nutrientes, especialmente vitamina A, hierro, energía que almacena por medio de la grasa, entre otros. Una dieta adecuada durante el embarazo ayuda a la madre a ganar peso adicional que es fisiológicamente deseable y a garantizar el peso normal del bebé al nacer.

⁶⁰ Los abortos, las pérdidas y los mortinatos son más frecuentes en mujeres con desnutrición crónica que en las que tienen una buena nutrición.



Los abortos, las pérdidas y los mortinatos son más comunes en mujeres pobremente nutridas que en las que tienen una buena nutrición. Las carencias dietéticas quizá aumenten también el riesgo de malformaciones fetales. La desnutrición aguda reduce la fertilidad y por consiguiente la probabilidad de la concepción. Una mujer con desnutrición grave deja de menstruar. Este es claramente un dispositivo natural para detener la pérdida de nutrientes en el flujo menstrual y para proteger a la mujer de los rigores del embarazo y del parto.

La nutrición de la madre influye en el peso del niño al nacer: de madres desnutridas solo se pueden esperar bebés de bajo peso. Inclusive, un aumento modesto en el consumo de energía durante el embarazo tiende a aumentar el peso del niño al nacer (FAO 1996, Nutrición durante períodos específicos del ciclo vital: embarazo, lactancia, infancia, niñez y vejez. www.org.gt.....).

En muchos países en desarrollo del 50 al 75 por ciento de las mujeres embarazadas padecen de anemia (Carencia de hierro y otras anemias nutricionales, 1996). Esta enfermedad con frecuencia contribuye a elevar las tasas de mortalidad materna. Deben recibir consejos prácticos sobre la alimentación, teniendo en cuenta los alimentos que se encuentran disponibles en la localidad y que pueda adquirir la madre. Por lo general, es una política aceptada en muchos países que a las mujeres embarazadas se les debe aconsejar que tomen suplementos medicinales de hierro, o algunas veces de hierro-folato⁶¹

2.12 La seguridad alimentaria para las madres lactantes

En casi todos los países en desarrollo la mayoría de las mujeres lactan a sus niños recién nacidos por un período de semanas o meses después del parto. Las reservas nutricionales de una madre lactante pueden estar más o menos agotadas

⁶¹ Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales (eLENA)



como resultado del embarazo y la pérdida de sangre durante el parto. La lactancia aumenta las necesidades de nutrientes, sobre todo debido a la pérdida de nutrientes, primero por el calostro y luego a través de la leche materna. Durante el período de lactancia la mujer por lo general no menstrúa. La duración de la amenorrea varía desde un período corto de cuatro meses hasta uno prolongado de 18 meses o más. Durante este tiempo la madre lactante conservará el hierro que pierde en cada período menstrual.

La conversión de nutrientes de los alimentos a nutrientes de la leche materna no es total. En el caso de energía es alrededor del 80 por ciento y por lo tanto, por cada 800 kcal de la leche materna, la madre necesita consumir 1 000 kcal en sus alimentos. Para mantener un buen estado nutricional la mujer que lacta tiene que elevar el consumo de nutrientes (Tabla 2). Existe la creencia, bastante arraigada, que la composición de la leche materna varía mucho. Esto no es así, porque la leche humana tiene una composición muy constante y se afecta única y selectivamente por la dieta de la madre. Un litro de leche materna suministra más o menos 750 calorías. El contenido de grasa en la leche materna varía un poco. Los carbohidratos, proteína, grasa, calcio y hierro no cambian mucho, aunque la madre consuma poco de estas sustancias en su dieta. Una madre cuya dieta sea deficiente de tiamina, vitaminas A y C produce; sin embargo, menos de estos nutrientes en su leche. En general, el efecto de una nutrición deficiente en la mujer que lacta es la reducción en la cantidad antes que en la calidad de la leche materna. Es muy importante animar a las madres lactantes para que acudan con sus bebés a un servicio local de salud durante los meses siguientes al parto, para que ambos, madre y bebé, sean examinados.

Se debe determinar el nivel de hemoglobina de la madre al igual que su peso y suministrarle suplementos de hierro en la misma cantidad que se recomienda durante el embarazo. La madre debe recibir orientación nutricional sobre el consumo de una dieta variada. Esta es además una buena oportunidad para conocer su interés por tener más embarazos, hablar sobre el espaciamiento ideal

entre embarazos y darle información y ayuda en planear la familia. Un espaciamiento más o menos amplio entre partos es casi siempre una ventaja nutricional para la madre, el niño e inclusive el feto siguiente. Un espacio corto entre partos impide que la madre pueda restaurar sus reservas de nutrientes antes del siguiente embarazo, le ocasiona mayor trabajo y un período más corto para cuidar de modo exclusivo a su niño, además de disminuir el período de la lactancia a un tiempo más corto de lo deseable.

En los primeros meses cuando existe lactancia exclusiva, la ganancia correcta de peso en el niño es una clara indicación que la madre produce suficiente leche. En algunas culturas, existe el temor de suministrar alimentos adicionales a la mujer durante el embarazo por temor a que el niño sea muy grande y por lo tanto pueda causar un parto más difícil o complicado, lo cual no es cierto para mujeres sanas de tamaño normal. Las mujeres de baja estatura o las que tienen una pelvis estrecha pueden tener dificultad en el parto de sus hijos y pueden requerir un cuidado especial antes y durante este.

2.13 Lactancia exclusiva en la seguridad alimentaria

Si la madre tiene una producción suficiente de leche, la lactancia exclusiva, sin adición de otro alimento o suplemento nutricional, es todo lo que requiere un niño normal durante los primeros seis meses de vida, significa que ni siquiera se suministra agua, jugos u otros líquidos pues ninguno de ellos es necesario. Casi todos los niños amamantados tienen una importante inmunidad natural para muchas infecciones. Cuando los niños crecen ganan peso y estatura. Los mayores requisitos energéticos se basan más en el peso del niño que en la edad.

A los seis meses de edad se deben incorporar gradualmente alimentos complementarios mientras el niño sigue amamantado intensamente y recibe la mayor parte de la energía y otros nutrientes de la leche materna, y no de los

alimentos complementarios. “De los seis a los 12 meses, es deseable que el amamantamiento se continúe y que el niño reciba tanta leche de la madre como sea posible, aunque otros alimentos, primero semisólidos luego sólidos, se deberían incorporar a la dieta para su normal crecimiento y el buen estado de salud” (Nutrición durante períodos específicos del ciclo vital: embarazo, lactancia, infancia, niñez y vejez, FAO, 1996).

“La leche materna es relativamente pobre en hierro,⁶² y las reservas de hierro del niño solo alcanzan hasta los seis meses de edad” (Complemento nutricional pediátrico, 2015).

De los seis a los 12 meses, un niño normal puede ganar entre 2 y 3 kilos. El niño, aunque continúe recibiendo leche materna, necesitará otros alimentos que le suministren energía adicional, proteína, hierro, vitamina C y otros nutrientes para su crecimiento. La energía que requiere el niño se puede obtener de papillas que se hacen con alimentos básicos locales. La cantidad y volumen de estas puede ser reducida si se consume además algo de aceite comestible o algún alimento que contenga grasa. Si el alimento básico es un cereal como maíz, trigo, mijo o arroz, este aportará además una buena cantidad de proteína, pero si es plátano o una raíz como yuca o ñame, suministrará muy poca proteína. En este caso, una vez que se consuma relativamente poca cantidad de leche materna, es importante suministrar alimentos ricos en proteína, adicionales a los disponibles en la familia. Las legumbres como frijoles, arvejas, lentejas, garbanzos y maníes son buena fuente de proteína y se deben agregar a la dieta del niño.

Los anteriores alimentos, además de suministrar energía y proteína, también aportan algo de hierro. Se puede obtener una cantidad adicional de hierro de hojas

62 La anemia ferropiva, es la más común de las anemias por deficiencia de hierro. Indicador bioquímico para definir deficiencia de hierro. Quintana Guzman. Prevalencia de anemia ferropénica en escolares. Agudelo. Hemoglobina y características de la anemia. Movado.

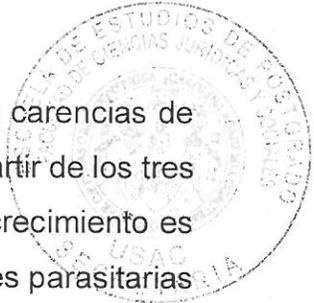


verdes comestibles, que además contienen caroteno y vitamina C. El caroteno y la vitamina C se obtienen también de las frutas. Las papayas y los mangos maduros son excelentes fuentes y por lo general son más aceptados por los niños pequeños. La vitamina C puede se puede dar alternativamente con frutas cítricas (por ej., naranjas) u otras frutas (por ej., guayabas). Gradualmente y a medida que el niño tiene más dientes, puede recibir una dieta más sólida.

Alrededor de los dos años, el niño habrá dejado la leche materna y se podrá destetar por completo. El término «destetar»⁶³ se ha utilizado para describir la introducción de alimentos y líquidos distintos a la leche materna y la transición a una dieta sólida sin leche materna.

La transición se puede describir en cuatro etapas: Los primeros cuatro a seis meses cuando todos los nutrientes del niño vienen de la leche materna. Los meses siguientes cuando se suministra solo la cantidad necesaria (o más) de leche materna, pero también otros alimentos nutritivos apropiados, por lo general blandos, que se introducen en cantidades progresivas, para evitar que causen una disminución en el consumo de leche materna. La siguiente etapa, inicia aproximadamente entre los 12 y 15 meses, cuando el niño, aunque todavía amamantado, recibe la mayor parte de sus nutrientes de alimentos nutritivos, la mayoría de los cuales son los que normalmente se consumen en las aldeas o en el medio familiar - más que de la leche materna. Después de interrumpir el pecho, se dan al niño alimentos apropiados consumidos por la familia. Estos deben ser nutritivos, aptos para su edad, densos en energía y suministrados con frecuencia, quizá de cuatro a seis veces al día, no solo en dos o tres comidas por día como puede ser la práctica familiar.

⁶³ El destete: cuándo empezar y cómo hacerlo, Escrito para Baby Center en Español Aprobado por la Junta de Asesores Médicos de BabyCenter en Español. <https://espanol.babycenter.com/a900175/el-destete-cu%C3%A1ndo-empezar-y-c%C3%B3mo-hacerlo#ixzz5QoRJjKtJ>

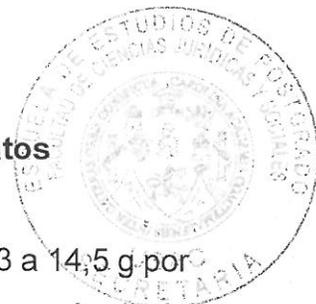


Los tres primeros años de vida, son también aquellos en que las carencias de vitamina A y de hierro aparecen con más frecuencia en los niños. A partir de los tres años los riesgos se reducen, pero en muchas partes del mundo el crecimiento es deficiente, la incidencia de lombrices intestinales y otras enfermedades parasitarias puede aumentar y surgir otros riesgos nutricionales y de salud. De los tres años en adelante, el niño habitualmente deja de mamar y consume los mismos alimentos de la familia. Puede obtener de ese modo nutrientes suficientes en tres comidas diarias, pero hasta cuando llega a cinco años, los padres deben controlar que coma adecuadamente y disponga de la mejor porción de los alimentos más deseables, que pueden ser los más sabrosos y escasos. Se debe prestar especial atención a los niños inapetentes o cuando están enfermos y se reduce su apetito. Para la familia en general, pero sobre todo para los niños, se debe tener cuidado que alimentos, agua y otros líquidos sean seguros, y no contaminados.

2.14 Nutrición con micronutrientes para los niños en edad escolar

Generalmente, los niños en edad escolar en los países en desarrollo asisten a escuelas primarias. La mayoría son a jornada completa, pocas de las cuales suministran una comida a mediodía. En las áreas rurales, la escuela está con frecuencia a varios kilómetros de distancia del hogar de los padres. El niño por lo general tiene que salir de casa temprano por la mañana y caminar una distancia considerable hasta la escuela. A menudo no desayuna en casa antes de salir; no recibe alimentos en la escuela y algunas veces la única comida del día es al final de la tarde “Las necesidades nutricionales del niño en edad escolar son altas y el adolescente tiene en proporción mayores necesidades de nutrientes en promedio que el adulto” (Healthy Children .erg, 2018) Se debe iniciar una desparasitación de rutina. Se debe prestar especial atención a la malnutrición de micronutrientes en áreas donde los niños se encuentren a riesgo de sufrir carencias de hierro, vitamina A y de yodo.

2.14.1 Funciones de glúcidos o hidratos de carbono o carbohidratos



La concentración de glúcidos en una persona, varían desde los 8,3 a 14,5 g por cada kilogramo de peso corporal. Se propone que el 55-60% de la energía diaria que necesita el organismo humano debe provenir de los glúcidos.

Funciones: formación de glucosa. Constituyen la fuente mayor de energía. Cada gramo produce 4 kcal, sin importar la fuente. La glucosa es indispensable para el metabolismo normal de las grasas. Fuentes de glúcidos: alimentos ricos en almidón como las pastas. Patatas Fibra Cereales Legumbres. “Los glúcidos ayudan a la desmaterialización de azúcares en la sangre y gracias a ellos conseguimos que no baje el porcentaje medio de insulina en la sangre” (Micronutrientes y Macronutrientes, 2013).

“Los carbohidratos son importantes para la oxidación de las grasas y pueden ser metabolizados en proteínas”⁶⁴ Las grasas son utilizadas para la formación de esteroides y hormonas. Estas sirven como solventes para las hormonas y las vitaminas liposolubles. Las grasas proporcionan más del doble de las calorías que los carbohidratos y proteína (alrededor de 9 calorías por gramo). La grasa extra se almacena en el tejido adiposo y se quema cuando el cuerpo se ha quedado sin la energía de los carbohidratos. Las proteínas proporcionan aminoácidos y constituyen la mayor parte de la estructura celular. Son los últimos macronutrientes en ser utilizados por el organismo. En los casos de extrema inanición, el organismo utiliza los músculos del cuerpo, compuestos de proteínas, Los carbohidratos son necesarios para generar energía y son la principal fuente de esta (4 calorías por gramo), constituyen la mayor reserva energética del cuerpo. Se encuentran en tres formas: azúcares (incluyendo la glucosa), almidón y fibra para generar energía; esto se conoce como emaciación. Al igual que los carbohidratos, las proteínas también proporcionan 4 calorías por gramo.

⁶⁴ Indagaciones bibliográficas Feb.19-23 - Química 2 206B
maferferreirapa.blogspot.com/2018/02/indagaciones-bibliograficas-feb19-23.html



2.14.2 Lípidos o ácidos grasos en la nutrición

Consisten en una molécula de glicerol unida a tres ácidos grasos ⁶⁵ Son un grupo heterogéneo de compuestos que incluyen grasas y aceites ordinarios que no se combinan con el agua. Los ácidos grasos son los componentes básicos de la grasa del cuerpo y de los alimentos que comemos. Durante la digestión, el cuerpo descompone las grasas en ácidos grasos, que luego pueden ser absorbidos por el torrente sanguíneo. Las moléculas de ácidos grasos suelen agruparse de a tres, formando una nueva molécula denominada triglicérido. Los triglicéridos también se forman en nuestro cuerpo a partir de los carbohidratos que ingerimos. Las grasas son fuentes de ácidos grasos esenciales, un requerimiento dietario importante. Funciones: Las grasas juegan un papel vital en el mantenimiento de la piel y cabello saludable Aislamiento de los órganos corporales contra el shock. Mantenimiento de la temperatura corporal y promoviendo la función celular saludable. Las grasas también sirven como un buffer muy útil hacia una gran cantidad de enfermedades. Fuentes de Lípidos: Aceites. Mantequilla. Margarinas. Grasa. Carnes y sus derivados. Quesos sobre todo si son maduros. Leche entera. Yogurt entero.⁶⁶

2.14.3 Proteínas en el crecimiento de niños y adolescentes

Las proteínas son moléculas formadas por aminoácidos⁶⁷ que están unidos por un tipo de enlaces conocidos como enlaces peptídicos. El orden y la disposición de los aminoácidos dependen del código genético de cada persona. Todas las proteínas están

⁶⁵ Función de las grasas o lípidos en el organismo - Webconsultas <https://www.webconsultas.com> Dieta y nutrición › Nutrientes. 27 jun. 2019 - Los lípidos o grasas deben estar presentes en la dieta diaria en una cantidad adecuada

⁶⁶ Los podemos encontrar en los siguientes alimentos: nata, yema de huevo, manteca, tocino, mantequilla, leche, aceite de coco, carne magra, frutos secos, aguacate, aceites de oliva, de semillas, etcétera. Pescado azul, como el salmón, la trucha, las sardinas, el atún. Alimentos ricos en fosfolípidos: Huevos.

⁶⁷ Aminoácidos: MedlinePlus enciclopedia médica.

<https://medlineplus.gov> › Página Principal › Enciclopedia médica

Los aminoácidos son compuestos orgánicos que se combinan para formar proteínas. Los aminoácidos y las proteínas son los pilares fundamentales de la vida.

compuestas por: carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y la mayoría contiene además azufre y fósforo. Las proteínas suponen aproximadamente la mitad del peso de los tejidos del organismo y están presentes en todas las células del cuerpo, además de participar en prácticamente todos los procesos biológicos que se producen.



De entre todas las biomoléculas, las proteínas desempeñan un papel fundamental en el organismo. Son esenciales para el crecimiento, gracias a su contenido de nitrógeno, que no está presente en otras moléculas como grasas o hidratos de carbono. También lo son para las síntesis y mantenimiento de diversos tejidos o componentes del cuerpo, como los jugos gástricos, la hemoglobina, las vitaminas, las hormonas y las enzimas (estas últimas actúan como catalizadores biológicos haciendo que aumente la velocidad a la que se producen las reacciones químicas del metabolismo). Asimismo, ayudan a transportar determinados gases a través de la sangre, como el oxígeno y el dióxido de carbono y funcionan a modo de amortiguadores para mantener el equilibrio ácido-base y la presión oncótica del plasma.

Otras funciones más específicas son; por ejemplo, las de los anticuerpos, un tipo de proteínas que actúan como defensa natural frente a posibles infecciones o agentes externos; el colágeno, cuya función de resistencia lo hace imprescindible en los tejidos de sostén o la miosina y la actina, dos proteínas musculares que hacen posible el movimiento, entre muchas otras.

Las dos propiedades principales de las proteínas, que permiten su existencia y el correcto desempeño de sus funciones son la estabilidad y la solubilidad. La primera hace referencia a que las proteínas deben ser estables en el medio en el que estén almacenadas o en el que desarrollan su función, de manera que su vida media sea lo más larga posible, y no genere contratiempos en el organismo. En cuanto a la solubilidad, se refiere a que cada proteína tiene una temperatura y un pH que se deben mantener para que los enlaces sean estables.



Las proteínas tienen también algunas otras propiedades secundarias, que dependen de las características químicas que poseen. Es el caso de la especificidad (su estructura hace que cada proteína desempeñe una función específica y concreta diferente de las demás y de la función que pueden tener otras moléculas), la amortiguación de pH (pueden comportarse como ácidos o como básicos, en función de si pierden o ganan electrones y hacen que el pH de un tejido o compuesto del organismo se mantenga a los niveles adecuados) o la capacidad electrolítica que les permite trasladarse de los polos positivos a los negativos y viceversa.

2.14.4 Clasificación de las proteínas en la seguridad alimentaria

Las proteínas son susceptibles de ser clasificadas en función de su forma y en función de su composición química. Según su forma, existen proteínas fibrosas (alargadas e insolubles en agua, como la queratina, el colágeno y la fibrina), globulares de forma esférica y compacta y solubles en agua. Este es el caso de la mayoría de las enzimas y anticuerpos, así como de ciertas hormonas) y mixtas, con una parte fibrilar y otra parte globular.

El cuerpo utiliza las proteínas⁶⁸ para fabricar multitud de moléculas proteicas especializadas que desempeñan funciones específicas. Casi todas las enzimas, catalizadores de reacciones. La hemoglobina y otras moléculas con funciones de transporte en la sangre; Los anticuerpos. Los receptores de las células, a los cuales se fijan moléculas capaces de desencadenar una respuesta determinada. “Fuentes de proteínas: carnes, frutos secos, legumbres, verduras y hortalizas. Derivados del cereal: lácteos, mariscos y crustáceos”. (Suplementos alimenticios para niños pequeños, 2017).

⁶⁸ proteínas en la dieta: Medline plus en español
<https://medlineplus.gov> > página principal > temas de salud

2.15 Los micronutrientes y macronutrientes primordiales en la seguridad alimentaria



De acuerdo con las diferentes investigaciones de los doctores en nutrición: Olmos, Fernández y Velásquez, (2013) en relación con los micronutrientes y los macronutrientes⁶⁹ que son fundamentales para una buena nutrición y para la prevención de la desnutrición crónica, se exterioriza de ellos, y con reflexiones e investigaciones que sustentan la presente tesis doctoral, las siguientes definiciones: los macronutrientes son componentes calóricos estructurales energéticos de nuestros alimentos como los: carbohidratos, grasas y proteínas.

Y los micronutrientes: las vitaminas, los minerales, los oligoelementos, los fitoquímicos y los antioxidantes. “Los alimentos procesados suelen tener más macronutrientes que los alimentos naturales y estos últimos más micronutrientes. Por esa razón es por la que los alimentos como el pan, azúcares, comida rápida, cereales y alimentos lácteos aportan muchas calorías al cuerpo, pero muy pocos micronutrientes como vitaminas y minerales”. (Diferencias entre Macronutrientes y Micronutrientes – MyProte, 2016).

Los micronutrientes incluyen los minerales y las vitaminas, son extremadamente importantes para la actividad normal del cuerpo y su función principal es la de facilitar muchas reacciones químicas que ocurren en el organismo, no proporcionan energía, pero son esenciales para el funcionamiento normal del metabolismo (crecimiento y desarrollo) y para la regulación de la función celular. Las vitaminas, junto con las enzimas y otras sustancias, son básicas para mantener la salud.

Existen dos tipos de vitaminas, las liposolubles (solubles en grasa) o solubles en agua. Cuando son producidas en exceso, las vitaminas liposolubles se almacenan en los tejidos grasos del cuerpo. El exceso de las vitaminas solubles en agua se

⁶⁹ Micronutrientes y macronutrientes - Slideshare
<https://es.slideshare.net/derc1985/micronutrientes-y-macronutrientes> 31 mar. 2013 -

elimina a través de la orina y por esto, según las recomendaciones de FAO (s.f) se deben consumir todos los días e incluyen la vitamina B y C: las verduras de hoja verde son ricas en vitamina B, mientras que la vitamina C se encuentra en abundancia en las frutas cítricas. Las vitaminas liposolubles incluyen las vitaminas A, D E y K. Los alimentos ricos en estas vitaminas son: los vegetales de hoja verde, la leche, los productos lácteos y los aceites vegetales.

Los minerales se encuentran en forma ionizada en el cuerpo. Se clasifican en macrominerales y microminerales (o minerales traza). Los macrominerales presentes en el organismo son el calcio, potasio, hierro, sodio y magnesio. Entre los microminerales se encuentran el cobre, zinc, cobalto, cromo y fluoruro. Estos, en su mayoría son cofactores necesarios para la función de las enzimas en el cuerpo. "Aproximadamente el 4% de la masa del cuerpo se compone de minerales". (Principales funciones de los minerales FEN, 2015).

En el grupo de los macronutrientes encontramos las proteínas, los glúcidos y los lípidos, se denominan macronutrientes, porque el organismo los precisa en cantidades significativas para que pueda funcionar con normalidad, las necesidades para cada individuo se determinan en gramos y en una dieta equilibrada se recomienda un consumo en la siguiente proporción: Glúcidos del 50 al 60% Lípidos del 30 al 35% Proteínas del 12 al 15%. La causa principal de la diferencia es que los macronutrientes pueden realizar diferentes funciones en el organismo y también son capaces de aportar energía en cambio, las vitaminas y minerales casi no aportan energía, su función principal es participar en determinados procesos metabólicos.

Se ha evidenciado que un consumo superior de vitamina A, puede incrementar el riesgo de hemorragias o problemas en la formación del hueso, un consumo excesivo de vitamina E se relaciona con trastornos metabólicos y en el caso de las vitaminas hidrosolubles, como no se pueden almacenar se debe asegurar el consumo regular para que no se produzcan alteraciones como el escorbuto, déficit



de vitamina C o alteraciones del metabolismo energético en déficits de vitaminas del grupo B. “En este blog se ha descrito el concepto de macronutrientes e introducido los micronutrientes, las vitaminas y minerales como componentes básicos que debemos asegurar en cualquier dieta” (Macronutrientes y micronutrientes: ¿en qué se diferencian? | Deusto Salud, 2015).

2.16 Vitaminas para prevenir y tratar la desnutrición crónica

“Se han identificado 13 vitaminas imprescindibles: las vitaminas A, C, D, E, K y ocho vitaminas del grupo B: tiamina, riboflavina, niacina, ácido pantoténico, biotina, vitamina B 6, vitamina B 12, folato o ácido fólico. Se detallan los aspectos relacionados con la función de las vitaminas “ (Vitaminas: Medline Plus enciclopedia médica. 2019):

:Vitamina A (retinol): participa en la función de protección en la piel y la visión.

Vitamina C: permite la síntesis del colágeno que participa en la cicatrización, es un potente antioxidante y participa en el metabolismo de las grasas.

Vitamina D: tiene una función principal en la absorción del calcio y fósforo, esta vitamina se puede sintetizar en la piel con una exposición solar, se recomienda sobre todo en los niños para evitar el raquitismo.

Vitamina E: tiene funciones en la síntesis muscular y de los glóbulos rojos.

Vitamina K: la función principal es participar en la coagulación de la sangre.

Vitaminas del grupo B: participan en el metabolismo de los hidratos de carbono, cada una de las vitaminas que forman el grupo de las B tiene funciones concretas.

Una característica significativa de las vitaminas es su propiedad fisicoquímica, las vitaminas B y C son hidrosolubles⁷⁰, dichas vitaminas se deben consumir

⁷⁰ Tipos de vitaminas liposolubles. Febrero 2018.

Vitamina A o retinol. Es esencial para la visión y el crecimiento, también ayuda al sistema inmune y al buen mantenimiento de la piel y las mucosas. ...

Vitamina D o calciferol. ...

diariamente en la dieta, pero no se almacenan en el organismo es por ello, que se debe asegurar el consumo regular y continuado. Las vitaminas A, D e y K son vitaminas liposolubles y se pueden almacenar en las partes grasas del organismo. Respecto a los minerales, los que realizan funciones más específicas en el organismo son el calcio fósforo, hierro y magnesio que se deben consumir en miligramos y el zinc, yodo y selenio en microgramos. (Macronutrientes y micronutrientes: ¿en qué se diferencian? | Deusto Salud, 2015).



2.17 La seguridad alimentaria y nutricional y los micronutrientes

La deficiencia de micronutrientes⁷¹ afecta en primera instancia procesos bioquímicos y metabólicos, antes de revelar signos físicos aparentes de desnutrición, como sí lo hace la desnutrición proteico-calórica. Es por eso que ha sido llamada “el hambre oculta” (FAO, OMS 2014, Segunda conferencia sobre nutrición ROMA Italia). Cuando la deficiencia de yodo, hierro o vitamina A se encuentran en estado avanzado puede afectar el desarrollo intelectual, la visión y la inmunidad y aún constituir riesgo aumentando de mortalidad infantil. Algunos de los más importantes micronutrientes son el yodo, el hierro y la vitamina A que son esenciales para el crecimiento físico, el desarrollo de las funciones cognitivas y fisiológicas y la resistencia a las infecciones. (Micronutrientes y macronutrientes, 2013).

2.18 Trastornos provocados por la carencia de yodo

La carencia de yodo es responsable no solo de la extensión del bocio y del cretinismo endémico, sino también del retraso en el crecimiento físico y en el

⁷¹ Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales (eLENA)
Acerca de la eLENA
Cómo utilizar eLENA

desarrollo intelectual y de una variedad de otras condiciones⁷² que se denominan ahora en conjunto como trastornos por carencia de yodo (TCY), son muy importantes debido a que alrededor de una cuarta parte de la población del mundo consume cantidades insuficientes de yodo. De las cuatro principales enfermedades por carencia nutricional, los TCY son los más fáciles de controlar.

Como escribió H. R. Labouisse en 1978, cuando era Director Ejecutivo del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), «la carencia de yodo es tan fácil de evitar que es un crimen permitir que un solo niño nazca con incapacidad mental por este motivo». Sin embargo, este crimen persiste (Etzel, 1989).

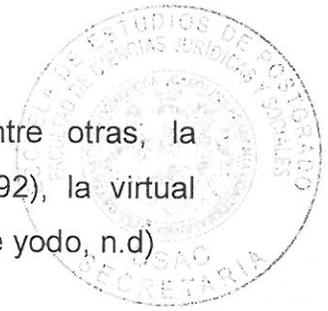
El bocio endémico y el cretinismo⁷³ grave son la parte expuesta en los TCY. Son anomalías visibles en las poblaciones donde están presentes y los profesionales de la salud las pueden diagnosticar en forma relativamente fácil sin el uso de laboratorio u otras pruebas. La parte más grande incluye Micronutrientes múltiples en polvo para el enriquecimiento doméstico de los alimentos consumidos por niños de 6 a 23 meses y agrandamientos pequeños y menos visibles de la glándula tiroides y una serie de otras anomalías.

En muchas áreas de América Latina, Asia y África, la carencia de yodo es una causa de retardo mental y de incapacidad en los niños para el desarrollo pleno de su potencial psicológico. También se asocia con mayores tasas de pérdidas fetales (incluso abortos espontáneos y mortinatos), sordomudez, ciertos defectos congénitos y anomalías neurológicas. Durante décadas, la medida principal para controlar los TCY ha sido yodar la sal, que cuando se ejecuta y vigila de modo correcto, ha demostrado ser muy efectiva en muchos países. También es

⁷² La carencia de yodo es la principal causa de lesiones cerebrales durante la infancia. Produce una alteración del desarrollo cognitivo y motor que influye en el rendimiento escolar del niño. En la edad adulta, merma la productividad y la capacidad de encontrar empleo. Las personas con carencia de yodo pueden tener una pérdida de hasta 15 puntos en el coeficiente intelectual; casi 50 millones de personas padecen distintos grados de lesiones cerebrales por esta causa.

⁷³ El **cretinismo** es una forma de deficiencia congénita (autosómica recesiva) de la glándula tiroides, lo que provoca un retardo en el crecimiento físico y mental. El **cretinismo** surge de una deficiencia de la glándula tiroides que es la que regula las hormonas tiroideas.

relativamente económica. Varias reuniones internacionales (entre otras, la Conferencia Internacional de Nutrición realizada en Roma en 1992), la virtual eliminación de los TCY para el año 2000. (Trastornos por carencia de yodo, n.d)



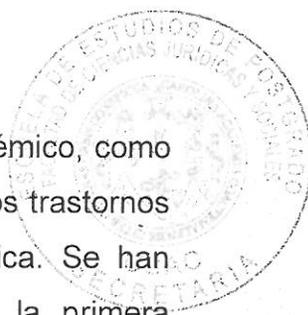
2.19 Manifestaciones clínicas de la carencia de yodo en los seres humanos

Según la OMS (1994), La investigación de prevalencia de bocio es uno de los más importantes medios de evaluar si existe un problema de TCY de importancia en salud pública. El examen de muestras bien seleccionadas de escolares casi siempre se ha recomendado como el primer paso; este estudio es relativamente fácil debido a que estos niños se reúnen en un solo lugar y en general son disciplinados, de manera que se puede examinar a gran número de ellos en un período corto. Para tener una imagen completa sobre la prevalencia en el área, es importante en algún momento examinar una muestra representativa de grupos de la comunidad, de todas las edades y ambos sexos.

“El retardo mental varía desde el grave que es fácil de reconocer, hasta el leve, difícil de diagnosticar. En áreas con alta prevalencia de los TCY gran número de niños no alcanzan a desarrollar su potencial intelectual debido a un rendimiento deficiente en el colegio y a un cociente intelectual (CI) bajo, en comparación con grupos similares en áreas sin carencia de yodo. Más adelante, cuando esos niños sean adultos, no podrán aportar a la sociedad y al desarrollo nacional como lo habrían hecho si sus madres hubiesen consumido cantidades adecuadas de yodo” (Síntomas de déficit de yodo - Global Healing Center, 2012).

2.20 Cretinismo causado por la desnutrición crónica infantil

En áreas con deficiencia grave de yodo, un porcentaje de la población que va del 5 al 8% puede tener retardo mental irreversible asociado con pobre desarrollo



físico, datos característicos del cuadro conocido como cretinismo endémico, como ha sido explicado y se reitera que representa la forma más grave de los trastornos por deficiencia de yodo, constituyendo un problema de salud pública. Se han descrito dos formas principales: neurológico y mixedematoso; en la primera dominan las alteraciones neurológicas y en la segunda los datos de hipotiroidismo. La deficiencia de yodo se considera un factor indispensable; está demostrado que el tiocianato agrava el efecto de dicha deficiencia; la etiopatogenia del cretinismo endémico aún es oscura. Esta alteración se puede evitar al corregir la deficiencia de yodo. Existe voluntad para resolver este problema en todos los países afectados. Se espera lograr la meta de eliminar estos trastornos para el año 2000.

“El cretinismo endémico⁷⁴, que incluye sordomudez y retardo mental, empieza en la infancia” (*Gómez Martínez y Alvarez Olvera, 1997. Cretinismo endémico, Bol Med Hospital Infantil, Mex. 1997; p. 105-109*).

La carencia de yodo en una mujer durante el embarazo puede llevar al nacimiento de un niño cretino. El bebé puede parecer normal al nacer, pero luego crece y se desarrolla con lentitud, es de tamaño pequeño, débil mentalmente, lento en el aprendizaje, atrasado en lograr los hitos del desarrollo normal. Muchos de estos niños son sordomudos. A medida que el niño crece puede tener la apariencia típica de un cretino: piel gruesa, características burdas, nariz aplastada, lengua larga y saliente y estrabismo común. A los dos años, el niño aún no puede caminar sin ayuda y a los tres puede no estar capacitado para hablar o entender órdenes sencillas.

El cretinismo se muestra de dos formas: neurológica e hipotiroidea, muchos cretinos tienen manifestaciones de ambas. Las características de la forma neurológica incluyen déficit mental; la apariencia característica; incapacidad para

⁷⁴ El cretinismo es una forma de deficiencia congénita (autosómica recesiva) de la glándula tiroidea, lo que provoca un retardo en el crecimiento físico y mental. El cretinismo surge de una deficiencia de la glándula tiroidea que es la que regula las hormonas tiroideas.

caminar o hacerlo arrastrando los pies; dificultades para controlar movimientos exactos de las manos y pies (espasticidad); y algunas veces, pero no siempre, tiroides agrandada. Los signos de hipotiroidismo pueden ser o no aparentes. En contraste, el cretino hipotiroideo por definición tiene niveles bajos de hormona tiroidea. El niño, por lo general, tiene pulso lento, cara abotagada y piel gruesa; su crecimiento físico, edad ósea y desarrollo mental son muy retardados.

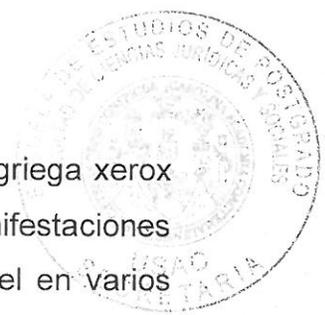
En ambas formas de cretinismo, el daño neurológico, el retardo mental y el enanismo, son irreversibles aun con tratamiento. Se puede detener el empeoramiento de la situación, pero no el daño permanente que se ocasionó durante el embarazo. Por lo tanto, “es un deber enfatizar la importancia de la prevención y por consiguiente evitar la carencia de yodo en las mujeres de edad fértil” (Trastornos por carencia de yodo, 2018.).

En ciertos grupos de población una consecuencia de la falta de yodo, quizá más importante que el bocio endémico o el cretinismo franco, es la dificultad de muchos individuos en lograr un crecimiento óptimo, físico y mental, aun sin tener las características habituales del cretinismo. Es evidente que la carencia de yodo en los niños dificulta el desarrollo de la potencialidad intelectual, incluso en los que no son cretinos o con retardo mental grave.

2.20.1 Deficiencias por carencia alimentaria de vitamina A

“La vitamina A⁷⁵ preformada o retinol es una vitamina soluble en grasa que se encuentra únicamente en productos animales. Los carotenos o carotenoides pueden actuar como una provitamina. La carencia alimentaria de vitamina A afecta frecuentemente y de manera importante a los ojos y puede llevar a la ceguera.

⁷⁵ Hay dos tipos diferentes de vitamina A que se encuentran en la alimentación. La vitamina A preformada se encuentra en productos de origen animal como carne de res, pescado, aves de corral y productos lácteos. La provitamina A, se encuentra en alimentos de origen vegetal, como frutas y verduras. 1 jul. 2017.



La xeroftalmía, que significa sequedad de los ojos (de la palabra griega xerox que significa seco), es el término que se utiliza para incluir las manifestaciones oculares resultantes de la falta de vitamina A, tiene además un papel en varios cuadros clínicos no relacionados con los ojos y puede contribuir a aumentar la tasa de mortalidad infantil, sobre todo en niños con sarampión.

Aparte del daño visual, la carencia de vitamina A también afecta adversamente las superficies epiteliales y se asocia con un aumento en la incidencia de ciertos tipos de cáncer, incluso el cáncer de colon.

Las manifestaciones oftálmicas graves de la carencia de vitamina A producen destrucción de la córnea y ceguera y se observan principalmente en niños de corta edad. Esta enfermedad se denomina queratomalacia. Hasta hace poco, la falta de vitamina A era una carencia relativamente descuidada, quizá por los siguientes 0 motivos: Los esfuerzos de salud pública y nutrición se concentraban en el control de la malnutrición proteico-energética (MPE), con la cual se asocia la carencia de vitamina A y que es la forma más importante de malnutrición en los países no industrializados. Donde predominaba la xeroftalmía había pocos oftalmólogos o trabajadores de salud que pudiesen diagnosticar correctamente la enfermedad. La enfermedad ataca a niños pequeños que mantienen los párpados cerrados por períodos largos, o los padres no la perciben y buscan atención médica demasiado tarde, cuando la córnea está irreversiblemente dañada. Debido a que las tasas de mortalidad de la xeroftalmía avanzada son altas, relativamente pocos niños ciegos sobreviven en la comunidad, lo que reduce la importancia social y visualización del problema. recientemente, se da mucha más importancia al control de la carencia de vitamina A. “La inseguridad alimentaria es en general la causa más común de xeroftalmía”. (enfermedad ocular, producida por la carencia de vitamina A, que se caracteriza por sequedad de la conjuntiva y opacidad de la córnea).



2.20.2 Fuentes de vitamina A

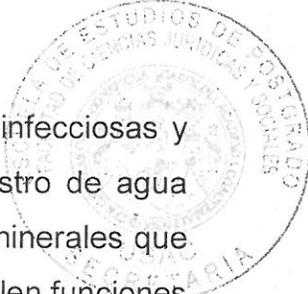
Buenas fuentes de retinol o vitamina A preformada son: el hígado, aceites de hígado de pescado, yema de huevo y productos lácteos. En muchas dietas del trópico, las hortalizas de hojas verde oscuro son fuentes importantes de carotenos (por ejemplo, amaranto, yuca y hojas de espárrago, moringa oleífera, mangos, papayas, tomates y algunas veces zapallo amarillo local, calabaza y maíz amaril

La vitamina A, ya sea preformada (retinol) o convertida desde carotenos se almacena en el hígado. El retinol se lleva del hígado a otros sitios del cuerpo por la proteína ligada al retinol (PLR), que es una proteína portadora específica. La carencia de proteína puede influir el estado de la vitamina A, por reducción de la síntesis de PLR.

El bajo consumo de vitamina A y caroteno por un período prolongado es la causa más común de la xeroftalmía. Sin embargo, la carencia puede estar influida por otros factores; por ejemplo, infecciones parasitarias intestinales, gastroenteritis o malabsorción. El sarampión con frecuencia precipita la xeroftalmía debido a que lleva a una reducción del consumo alimentario (donde la anorexia y la estomatitis pueden ser factores) y a mayores demandas metabólicas de vitamina A. “El virus puede también afectar el ojo y agravar las lesiones causadas por la carencia de vitamina A.” (Carencia de vitamina A, 2018).⁷⁶

Epidemiología: la carencia de vitamina A es la causa más común de ceguera infantil en muchas áreas endémicas. La xeroftalmía aparece casi siempre en niños que viven en la pobreza. Es sumamente raro encontrar casos en familias más acomodadas, inclusive en áreas donde hay prevalencia de xeroftalmía. Es una enfermedad que se relaciona con el bajo nivel socioeconómico, niveles bajos de alfabetización femenina, carencia de tierra, desigualdades, falta de atención

⁷⁶ Mejorar la nutrición infantil. El imperativo para el progreso mundial que es posible lograr. UNICEF 2013.



primaria de salud curativa y preventiva, alta tasa de enfermedades infecciosas y parasitarias (frecuentemente en relación con saneamiento y suministro de agua insuficientes) Los Alimentos Reguladores contienen las vitaminas y minerales que el cuerpo requiere para funcionar adecuadamente, las vitaminas cumplen funciones valiosas para el desarrollo hormonal, células sanguíneas y otras partes de la estructura del sistema nervioso y la genética del ser humano.⁷⁷, hay dos puntos esenciales para prevenir la carencia de vitamina A, que son: seguridad alimentaria adecuada y cuidado individual.

Es triste y frustrante ver a un niño con xeroftalmía avanzada y una córnea perforada, cuando unos días antes se hubiese podido salvar su visión. Unos pocos días y unos cuantos centavos podrían haber evitado toda una vida de ceguera. Los padres son generalmente pobres y sin educación. Aman a sus hijos, pero pueden estar resignados con la enfermedad debido a que tienen poco acceso a buenos servicios de salud, o son fatalistas o tienen reservas respecto a la medicina occidental.

“Por consiguiente, un pequeño problema oftálmico quizá no obligue a los padres a buscar con rapidez atención de salud, aun cuando esté fácilmente disponible”. (Síntomas de Deficiencia de Vitamina A - American Academy off, 2013).

2.20.3 Xeroftalmia problema de salud pública e inseguridad alimentaria

Las tasas de prevalencia de cinco signos diferentes se han utilizado como criterio para juzgar si la xeroftalmía es un problema importante de salud pública en una población dada. Se ha sugerido que si la prevalencia de un signo cualquiera (por ejemplo, porcentaje de niños examinados que tienen el signo), en niños de seis meses a seis años en una población vulnerable, está por encima del punto de corte,

⁷⁷ Reed E. Pyeritz. *Fundamentos de genética humana y genómica*.

entonces debe considerarse la xeroftalmía como un problema de salud pública en esa población. Se considera que en el mundo entero entre 500 000 y 1 millón de niños cada año desarrollan xeroftalmía activa con algún compromiso de la córnea. De ellos, quizá la mitad van a quedar ciegos o tendrán una grave deficiencia visual y una gran proporción morirá.

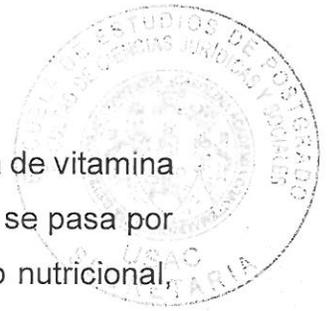


En el mundo millones de niños sufren de carencia de vitamina A o están en riesgo de sufrirla, pero no tienen manifestaciones oculares de xeroftalmía. La carencia se manifiesta por bajas reservas de retinol en el hígado y bajos niveles séricos de vitamina A. Las úlceras de la córnea generalmente son circulares y de apariencia perforada. Al principio suelen ser pequeñas (X3A), pero luego se extienden hacia el centro y comprometen gran parte de la córnea (X3B). La ulceración puede llevar a la perforación de la córnea, prolapso del iris, pérdida del contenido ocular y quizá destrucción del ojo, condición que se denomina Queratomalacia, Aunque las lesiones tienen lugar casi siempre en ambos ojos, la ulceración puede estar más avanzada en un ojo. Con estas manifestaciones graves el niño también está muy enfermo y a veces con fiebre alta.

Si el tratamiento se instituye cuando la úlcera es todavía pequeña, esta cicatrizará y formará una escara en la córnea. El tamaño de la cicatriz y los límites que impone en la visión futura dependen de cuán grande o avanzada estaba la úlcera y su ubicación. La Xeroftalmía del fondo del ojo (XF) se observa algunas veces claramente en la enfermedad mediante el examen oftalmoscópico. La retina tiene puntos blancos alrededor de la periferia del fondo que desaparecen después del tratamiento.

Los signos oculares de la xeroftalmía permiten el diagnóstico sobre bases clínicas, especialmente cuando la enfermedad está moderadamente avanzada. La xerosis⁷⁸ de la córnea y la ulceración se descubren con facilidad, y no se confunden con el tracoma que por lo general empieza en la superficie conjuntival del párpado

⁷⁸ En semiología clínica, se denomina xerosis a la sequedad de la piel, la mucosa o de la conjuntiva.



superior. Una historia de ceguera nocturna, en regiones donde hay falta de vitamina A, es una buena prueba de la carencia. El diagnóstico frecuentemente se pasa por alto, debido a que el niño enfermo presenta kwashiorkor⁷⁹ o marasmo nutricional, sarampión, tuberculosis, deshidratación o alguna otra enfermedad que ocupa la atención del médico tratante.

No examinar los ojos de un niño enfermo, es una razón común, triste e inexcusable, para pasar por alto la xeroftalmía y prevenir la ceguera. Los ojos de un niño enfermo siempre se deben examinar. Lo único indispensable es una buena luz natural o una simple linterna.

⁷⁹ El kwashiorkor es el trastorno de la nutrición más común y generalizado en los países en desarrollo. Es una forma de desnutrición por la falta de suficiente proteína en el régimen alimentario. Todas las células del organismo contienen proteínas. Es necesario consumir proteínas en la dieta para que el organismo repare las células y produzca células nuevas. Un organismo saludable regenera las células de esta manera constantemente. Las proteínas también son importantes para el crecimiento durante la niñez y el embarazo los alimentos que contienen proteína son: carne, leche, queso, pescado, huevos, soja, frijoles, nueces, semillas y algunos tipos de granos, como quinua. Los niños que desarrollan el kwashiorkor podrían no crecer o desarrollarse correctamente. Es una enfermedad muy grave y puede poner la vida en peligro si no se le trata.

La causa del kwashiorkor es no comer suficientes proteínas. Es más común en los países donde el suministro de alimentos es limitado o en lugares con bajos niveles educativos. Esta enfermedad se encuentra con mayor frecuencia en niños y bebés de África y Centroamérica. Es particularmente común en los países en desarrollo que sufren lo siguiente: hambrunas, agitación política, desastres naturales, como terremotos, deslizamientos de tierra, huracanes e inundaciones. Todos estos eventos pueden causar una falta de suministro de alimentos. Esta afección es poco común en Estados Unidos, porque la mayoría de las personas puede comer suficientes proteínas. Según National Institutes of Health (NIH) [Institutos Nacionales de la Salud], si se encuentran casos de kwashiorkor en Estados Unidos, se deben generalmente al abuso o negligencia de menores (NIH).



2.20.4 La administración de vitamina A y la mortalidad infantil

“Los estudios en varios países demuestran que el suministro de suplementos de vitamina A reduce del 20 al 40 por ciento la mortalidad en niños pequeños, pero otras encuestas indican que no hay impacto en las tasas de mortalidad”. (A, Mayo-Wilson E, Herzer K, Bhutta 2017, Art. No.: CD008524 Resumen de esta revisión sistemática)

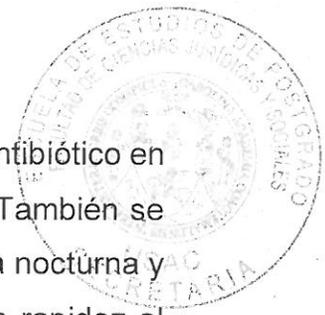
“En las regiones donde los suplementos redujeron la mortalidad en cifras significativas, las tasas de MPE fueron por lo general altas, los niveles de vacunaciones para el sarampión fueron bajos y la atención primaria de salud era pobre”.(FAO, s.f., Carencia de vitamina A).

2.20.5 Tratamiento y prevención de la avitaminosis “A”

El tratamiento efectivo depende del diagnóstico temprano, la prescripción inmediata de vitamina A y el tratamiento adecuado de otras enfermedades como tuberculosis, MPE, infecciones y deshidratación. Los casos graves con compromiso de la córnea se deben tratar como emergencia. Algunas veces las horas y } mucho más los días, pueden marcar la diferencia entre una visión razonable y la ceguera total.

El tratamiento para niños de un año o más consiste en 110 mg de palmitato de retinol o 66 mg de acetato de retinol (200 000 UI de vitamina A) por vía oral o preferiblemente 33 mg (100 000 UI) de vitamina A soluble en agua (palmitato de retinol) en inyección intramuscular.

La vitamina A en aceite no se debe utilizar para inyecciones. La dosis oral se debe repetir el segundo día y de nuevo en el momento de salir del hospital o entre siete y 30 días después de la primera dosis. Estas dosis se deben reducir a la mitad para los bebés.



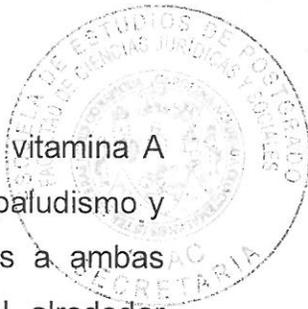
Cuando existe compromiso de la córnea es conveniente aplicar un antibiótico en ungüento, como bacitracina tópica, en ambos ojos, seis veces al día. También se deben administrar antibióticos apropiados por vía sistémica. La ceguera nocturna y la xerosis conjuntival son completamente reversibles y responden con rapidez al tratamiento, mediante dosis orales de vitamina A en pacientes ambulatorios.

“ La ulceración de la córnea se detiene con el tratamiento y se cura en un período de una o dos semanas, pero dejará cicatrices. La tasa de casos fatales es bastante alta debido a la MPE concomitante y a las infecciones”. (FAO, Carencia de vitamina A, párrafo 2.)

“A largo plazo, el control de la carencia se logrará al aumentar la producción y consumo de alimentos ricos en vitamina A y carotenos para las poblaciones expuestas a riesgo. Otros métodos incluyen suplementos terapéuticos, que a menudo consisten en dosis altas de vitamina A cada cuatro a seis meses; fortificación de alimentos y educación nutricional”. (ONU. Cumbre Mundial de la Infancia (1991) y la Conferencia Internacional de Nutrición (1992), párrafo 4)

La vitamina A es un nutriente indispensable para la buena salud ocular. Varios factores, que suelen actuar juntos, pueden dar lugar a la carencia de vitamina A: la baja ingesta alimentaria, la mal absorción y el aumento de la excreción asociado a enfermedades comunes.⁸⁰ La carencia de vitamina A da lugar a trastornos de la visión en numerosas partes del mundo en desarrollo y es la causa principal de ceguera adquirida en los niños. Los menores de cinco años y las mujeres en edad fértil son quienes más riesgo corren de padecer esta carencia nutricional y sus consecuencias adversas para la salud. La situación es parecida en lo que respecta a la ceguera nocturna de la mujer durante el embarazo: una prevalencia mundial de aproximadamente un 5%, con una prevalencia máxima entre las mujeres que viven en Asia y África, donde las tasas de mortalidad materna son también altas.

⁸⁰⁸⁰ Funciones para la salud - Vitaminas A - Vitaminas - Nutrientes – Home.
www.nutri-facts.org/es_ES/nutrients/vitamins/a/health-functions.html.



Según estimaciones efectuadas para este análisis, la carencia de vitamina A originó también en torno a un 16% y un 18% de la carga mundial de paludismo y enfermedades diarreicas, respectivamente. Las fracciones atribuibles a ambas causas oscilaron entre el 16% y el 20% en África. En Asia Sudoriental, alrededor del 11% de los casos de paludismo se atribuyeron a esta carencia. Otros resultados posiblemente relacionados con esta carencia son la pérdida del feto, el bajo peso al nacer, el nacimiento prematuro y la mortalidad infantil. En todo el mundo, aproximadamente 0,8 millones de muertes (1,4% del total) se producen como consecuencia de la carencia de vitamina A: el 1,1% en los varones y el 1,7% en las mujeres. (Cuantificación de algunos riesgos importantes para la salud, 2002).

2.21 Malnutrición por deficiencia de hierro

Según Medline Plus (2017), se estima que, en muchos países en desarrollo, la anemia ferropénica⁸¹ una de cada dos embarazadas y alrededor de un 40% de los niños en edad preescolar la padecen y se ve agravada por el padecimiento de infecciones parasitarias, paludismo y otras enfermedades infecciosas como el VIH y la tuberculosis. Las principales complicaciones que conlleva son: desenlaces poco satisfactorios del embarazo, problemas de desarrollo físico y cognitivo, mayor riesgo de morbilidad en los niños y reducción de la productividad laboral en los adultos. La anemia es responsable de un 20% del total de muertes la malnutrición por carencia de hierro causa sus mayores estragos en forma de mala salud, muerte prematura y pérdida de ingresos; entrañando graves consecuencias económicas y obstaculizando el desarrollo de los países. Cabe afirmar que, en términos generales, las personas más vulnerables, más pobres y de menor nivel educativo son las más

⁸¹ La vitamina A (retinol) desempeña varias funciones en el organismo. La más conocida es su papel en la visión. El retinol es transportado a la retina, situada en la parte posterior del ojo, donde es oxidado a retinol

Indicador bioquímico para definir deficiencia de hierro - Quintana Guzmán.

Prevalencia de anemia ferropénica en escolares. Agudelo .

Hemoglobina y características de la anemia - Moyado .



afectadas por la ferropenia, por lo que también deberían ser las que salgan más beneficiadas si se logra reducirla.

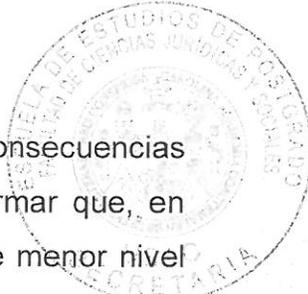
La malnutrición por carencia de hierro causa sus mayores estragos en forma de mala salud, muerte prematura y pérdida de ingresos; reduce la capacidad de trabajo de las personas e incluso de poblaciones enteras, entrañando graves consecuencias económicas y obstaculizando el desarrollo de los países. Cabe afirmar que, en términos generales, las personas más vulnerables, más pobres y de menor nivel educativo son las más afectadas por la ferropenia, por lo que también deberían ser las que salgan más beneficiadas si se logra reducirla.

La carencia de hierro o ferropenia, es el trastorno nutricional más común y extendido en todo el planeta. Se trata de la única enfermedad carencial que además de afectar a la salud de gran número de niños y mujeres de los países en desarrollo, es también muy prevalente en los países industrializados. Las cifras son alarmantes: 2000 millones de personas –más del 30% de la población mundial– padecen anemia, debido principalmente a la carencia de hierro, un problema que en las regiones de escasos recursos con frecuencia se ve agravado por diversas enfermedades infecciosas. El paludismo, el VIH/sida, la anquilostomiasis, la esquistosomiasis y otras infecciones como la tuberculosis son factores que contribuyen notablemente a las elevadas tasas de prevalencia que la anemia presenta en algunos lugares.

La carencia de hierro⁸² afecta a más personas que cualquier otra afección, la malnutrición por carencia de hierro causa sus mayores estragos en forma de mala salud, muerte prematura y pérdida de ingresos; reduce la capacidad de trabajo de

⁸² La anemia por deficiencia de hierro es un tipo frecuente de anemia, trastorno en el cual la sangre no tiene la cantidad suficiente de glóbulos rojos sanos. Los glóbulos rojos transportan oxígeno a los tejidos del cuerpo. Como su nombre lo indica, la anemia por deficiencia de hierro se debe a la falta de hierro

Anemia por deficiencia de hierro - Síntomas y causas - Mayo Clinic.
<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/iron-deficiency.../syc-20355034>



las personas e incluso de poblaciones enteras, entrañando graves consecuencias económicas y obstaculizando el desarrollo de los países. Cabe afirmar que, en términos generales, las personas más vulnerables, más pobres y de menor nivel educativo son las más afectadas por la ferropenia, por lo que también deberían ser las que salgan más beneficiadas si se logra reducirla.

La respuesta: una triple ofensiva. Invisible, aunque omnipresente en muchos países en desarrollo, el verdadero costo de la carencia de hierro se diluye en un mar de tasas generales de mortalidad, hemorragia materna, bajo rendimiento escolar y disminución de la productividad. Pero lo cierto es que afecta a millones de personas. Sus consecuencias sanitarias, casi imperceptibles, pero no por ello menos devastadoras, van erosionando sigilosamente el potencial de desarrollo de muchas personas, sociedades y economías nacionales. Pero esto no tiene por qué ser así: no solo conocemos las causas, sino que también disponemos de soluciones eficaces y poco costosas.

“ En vista de la estrecha vinculación que existe entre la carencia de hierro y la anemia deberían tratarse de forma simultánea, aplicando un enfoque multifactorial y multisectorial. También es importante adaptar las soluciones a las condiciones imperantes en cada lugar y tener en cuenta la etiología específica de la anemia y los grupos de población afectados que la convierte en un problema de salud pública de proporciones epidémicas” (Arch Argent Pediatr 2017;115 Supl 4: s68-s8 Comité Nacional de Hematología, Oncología y Medicina Transfusional, Comité Nacional de Nutrición. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento).

2.21.1 Recomendaciones de la OMS para el tratamiento de la anemia ferropiva

Según OMS (2015), la eliminación de la anemia ferropénica exige un esfuerzo verdaderamente audaz por parte de los gobiernos del mundo entero y de la

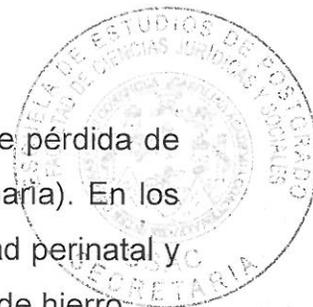
comunidad internacional. Ha llegado el momento de actuar. Dice la OMS que las cosas no tienen por qué ser así y ha elaborado un conjunto integral de medidas de salud pública que abordan todos los aspectos de la ferropenia y la anemia. Este instrumento se está aplicando en países con elevados niveles de carencia de hierro y anemia, paludismo, helmintiasis y esquistosomiasis. Incremento de la ingesta de hierro. Diversificación de la dieta, incluyendo alimentos ricos en hierro y mejorando los niveles de absorción.

“Se pueden obtener grandes beneficios si la anemia se trata a tiempo es posible restablecer la salud de las personas e incrementar los niveles de productividad nacional en hasta un 20%. Para ayudar a los países a luchar contra la anemia, la OMS ha elaborado una serie de directrices sobre prevención y control de la ferropenia y la anemia, así como un manual para evaluar la magnitud del problema y hacer un seguimiento de las intervenciones. Hay que detener el desgaste vital y de energía que la anemia ferropénica impone a los esfuerzos de desarrollo. Contamos con los medios y las posibilidades para lograr una mejora generalizada. Ahora solo es cuestión de saber sacar el mayor provecho de ellos”. (OMS 2018. La anemia por deficiencia de hierro: estrategias de la OPS, párrafos 2,4,5).

Todos los tejidos del organismo necesitan hierro para las funciones celulares básicas y este elemento es de crucial importancia para los músculos, el cerebro y los hematíes. La anemia, de fácil medición, se ha tomado como reveladora de una carencia de hierro suficientemente grave como para que afecte a las funciones tisulares. Sin embargo, esta carencia no es la única causa de anemia en la mayoría de las poblaciones.

Los niños pequeños y las mujeres durante el embarazo y el puerperio son los que más frecuente y gravemente se ven afectados, debido a la gran cantidad de hierro que necesitan durante el crecimiento y la gestación, respectivamente; la carencia de hierro puede prolongarse toda la vida donde la alimentación se compone principalmente de productos de primera necesidad con poca ingestión de

carne o donde la población está expuesta a infecciones causantes de pérdida de sangre (principalmente la anquilostomiasis y la esquistosomiasis urinaria). En los países en desarrollo, aproximadamente la quinta parte de la mortalidad perinatal y la décima parte de la mortalidad materna son atribuibles a la carencia de hierro.



Por otra parte, son cada vez más numerosos los datos demostrativos de que la anemia por carencia de hierro en la primera infancia reduce la inteligencia en la infancia media. En su forma más grave originará retraso mental leve. Los datos prueban que la carencia de cuantificación de algunos riesgos importantes para la salud, el hierro disminuye la forma física y la capacidad de trabajo aeróbico, al perturbar mecanismos como el transporte de oxígeno y la eficiencia respiratoria en el músculo. “En todo el mundo, 0,8 millones de muertes (1,5% del total) son atribuibles a la carencia de hierro: el 1,3% de toda la mortalidad masculina y el 1,8% de toda la mortalidad femenina” (Cuantificación de algunos riesgos importantes para la salud, 2002).

2.22 Ácido fólico, su impacto en enfermedades congénitas

El ácido fólico es una vitamina del grupo B (B9) que interviene en la producción de todas las células de nuestro cuerpo y en el crecimiento de los tejidos. Si bien todos necesitan de esta vitamina, es un micro nutrimento básico para mujeres en edad fértil.⁸³ Esto, porque obtener suficiente ácido fólico antes y durante el embarazo puede prevenir defectos congénitos importantes en el cerebro y en la columna vertebral del bebé. Una de las sustancias básicas para el desarrollo del tubo neural es el ácido fólico. Según los estudios de genética y epigenética, la variación o ausencia en la dieta de tal sustancia; puede incidir negativamente en el desarrollo embrionario y fetal. La presente compilación hace un recorrido por la significación del ácido fólico desde el punto de vista bioquímico, fisiológico, genético,

⁸³ Posted on 13 abril, 2016 by Fernanda Alvarado (AF).

anatómico y clínico. Se centraliza en el entendimiento de las anomalías en el cierre del tubo neural y en especial en los sustratos genéticos involucrados.⁸⁴



2.22.1 Génesis del sistema nervioso

Durante la tercera semana de embarazo se inicia la formación del sistema nervioso a partir del ectodermo. Dentro de un proceso complejo y secuencial, se irán diseñando las diversas estructuras que conformarán el sistema y el órgano capaz de contemplar, admirar, cuestionar percibir y transformar al universo, la naturaleza y la sociedad: el cerebro. Partiendo de los estudios de Dennis Rains⁸⁵ se describirán las diversas etapas que conforman el sistema nervioso: inducción de la placa neural, proliferación celular o de neuroblastos, migración celular, agregación celular, diferenciación de neuroblastos (células nerviosas indiferenciadas) en neuronas especializadas, formación de conexiones, sinapsis con otras neuronas, muerte celular selectiva, eliminación de algunas conexiones y la estabilización de otras.

Inducción: durante la tercera semana de gestación, la hoja plana de células en el ectodermo o capa exterior, sobre la superficie dorsal del embrión en desarrollo se transforma en tejido especializado que se convertirá en el cerebro y la médula espinal. La resultante hoja con forma de pera de células especializadas es llamada placa neural y el proceso transformador que la genera se denomina inducción. Posterior a la inducción, la placa neural se pliega en un alargado surco neural, el cual eventualmente se profundiza y pliega sobre sí mismo y comienza a cerrarse

⁸⁴ Desarrollo embrionario del sistema nervioso central y órganos de los sentidos: revisión Embryonic Central Nervous System and Sense Organ Development: Review.

⁸⁵ Principios neuropsicología humana de dennis rains - Iberlibro
<https://www.iberlibro.com/buscar-libro/titulo/principios...humana/.../dennis-rain>

para formar el tubo neural⁸⁶. El cierre estará completado aproximadamente a los 25 días de gestación-.



2.22.2 Prevención tomando en cuenta el carácter poligénico

Es difícil llegar a una prevención total⁸⁷. En los factores controlables es posible realizar una serie de medidas que pueden neutralizar algunas variables: administración de ácido fólico en mujeres en edad de procrear. Mejorar la dieta poblacional por diversas vías. Enriquecimiento de harinas, pastas, arroz y alimentos que contengan maíz. Uso adecuado y control estricto de medicamentos vinculados. Transformación de hábitos y estilos de vida nocivos vinculados: No fumar Cigarrillos, es fundamental. Asesoramiento genético preconcepcional a nivel de atención primaria en salud.

En Guatemala incentivar los estudios vinculados al procesamiento del maíz e intervenir social, económica y culturalmente en las poblaciones vulnerables (según la Facultad De Ciencias Médicas USAC. En el maíz húmedo puede crecer un hongo que interviene negativamente en el metabolismo de folatos (Estudio de especialización en Genética, s.f.).

La ingesta inadecuada de ácido fólico en la dieta es un problema de salud pública a nivel nacional, pues se asocia con anemias, enfermedades cardiovasculares y digestivas. La deficiencia puede ser a consecuencia de una dieta inadecuada o por una mala absorción ocasionada por el consumo habitual de algunos medicamentos como antiácidos y aspirinas, el uso de anticonceptivos hormonales, consumo de alcohol, tabaquismo o por alguna enfermedad.

⁸⁶ El tubo neural es una estructura presente en el embrión, del que se origina el sistema nervioso central. De forma cilíndrica, el tubo neural se deriva de una región específica del ectodermo llamada placa neural, la que aparece al inicio de la tercera semana de la concepción por medio de un proceso llamado neurulación.

⁸⁷ Rasgo fenotípico o enfermedad causado por la interacción de varios genes.

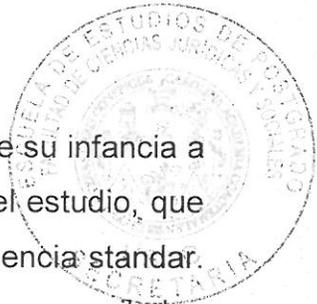
2.23 El combate del flagelo de la desnutrición crónica Infantil en Guatemala

Las harinas de trigo y maíz nixtamalizado deben ser adicionadas con ácido fólico, hierro y zinc con el propósito de contribuir al combate de la desnutrición crónica de los grupos vulnerables. De acuerdo con una publicación en the American journal of Public Health, adicionar la harina de maíz con ácido fólico, además de enriquecer la calidad de la dieta, podría prevenir defectos estructurales de los recién nacidos. La nutrición y los cuidados que se han explicitado realizar durante la ventana de los 1000 días son fundamentales para la salud y el bienestar a lo largo de toda la vida.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF, dada la inseguridad alimentaria de Guatemala, reiteran y recomiendan iniciar la lactancia materna en la primera hora de vida y mantenerla como única forma de alimentación durante los 6 meses siguientes; a partir de entonces se pide seguir con la lactancia materna hasta los 2 años, como mínimo, complementada adecuadamente con otros alimentos inocuos. (Alimentación del lactante y del niño pequeño, 2018).

El fomento de prácticas alimentarias adecuadas es una de las principales áreas programáticas del Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo de la OMS. Entre sus actividades se encuentran la producción de información técnica fundamentada y basada en evidencias, la elaboración de directrices y materiales para cursos de asesoramiento, la oferta de orientaciones para proteger y fomentar la alimentación del lactante en las políticas, los servicios de salud y la comunidad, la definición de indicadores adecuados y el mantenimiento de un banco de datos mundial sobre la alimentación del lactante y del niño pequeño, (Alimentación del lactante y del niño pequeño, Ripalda. OMS.2016).

De Acuerdo Con Sergio Parra (2018) los adultos que fueron amamantados cuando eran bebés tienden a desplegar una inteligencia más alta, llegar más lejos en los estudios y obtener mayores ingresos, Estos resultados proceden de un



nuevo estudio realizado en Brasil que siguió a 6.000 personas, desde su infancia a lo largo de tres décadas. Alrededor de 3.500 de los participantes del estudio, que ahora son adultos de 30 años, se sometieron a una prueba de inteligencia standar. Cuando los investigadores compararon sus resultados con otros datos recopilados durante los últimos 30 años, encontraron una correlación positiva entre haber sido amamantados y tener éxito en la vida. (Según el líder del estudio, Bernardo Lessa Horta, de la Universidad Federal de Pelotas, Brasil) Si bien el estudio no puede dar cuenta de todas las causas posibles del éxito escolar, se descarta el ingreso familiar como una explicación del éxito o el fracaso.

Es probable que la leche materna ayude al cerebro a desarrollarse durante su culminación en los meses formativos de la infancia. Lo cual se añade a lo que ya se había sugerido en otros estudios: que los bebés alimentados con leche materna están mejor protegidos contra las infecciones de pecho y oído, tienen menos riesgo de muerte súbita infantil y son menos propensos a la obesidad.

2.23.1 Visión general de los efectos de la desnutrición crónica infantil

La alimentación del lactante y del niño pequeño es fundamental para mejorar la supervivencia infantil y fomentar un crecimiento y desarrollo saludable. Los primeros dos años de la vida del niño son especialmente importantes, puesto que la nutrición óptima durante este periodo reduce la morbilidad y la mortalidad, así como el riesgo de enfermedades crónicas y mejora el desarrollo general. Una lactancia materna óptima tiene tal importancia que permitiría salvar la vida de más de 800,000 menores de 5 años todos los años. La cifra estimada de muertes de niños debidas a la desnutrición es de 3,1, lo cual representa el 45% de todas las muertes de niños.⁸⁸ (Alimentación del lactante y del niño pequeño, 2018). En investigaciones

⁸⁸ Reducción de la mortalidad en la niñez - World Health Organization
www.who.int › Acceso › Centro de prensa › Notas descriptivas › Detail
31 oct. 2017 -

realizadas por UNICEF concluyen que, “un 45% de las defunciones de niños se asocia a la desnutrición”.⁸⁹



Se calcula que, en 2013, a nivel mundial, 161,5 millones de niños menores de 5 años sufrían retraso del crecimiento y 50,8 millones presentaban un peso bajo para su talla; 41,7 millones tenían sobrepeso o eran obesos. Aproximadamente un 36% de los lactantes de 0 a 6 meses se alimentan exclusivamente con leche materna ⁹⁰

Son pocos los niños que reciben alimentación complementaria segura y adecuada desde el punto de vista nutricional; en muchos países, menos de un cuarto de los niños de 6 a 23 meses cumplen los criterios de diversidad de la dieta y frecuencia de las comidas apropiados para su edad. Sin embargo, muchos lactantes y niños no reciben una alimentación óptima. Por ejemplo, por término medio solo aproximadamente un 36% de los lactantes de 0 a 6 meses recibieron lactancia exclusivamente materna durante el periodo de 2007-2014.

Las recomendaciones se han revisado para tener en cuenta también las necesidades de los lactantes cuyas madres están infectadas por el VIH. Los tratamientos antirretrovirales actuales permiten que estos niños tengan una lactancia exclusivamente materna hasta los 6 meses y sigan recibiendo lactancia materna al menos hasta los 12 meses con un riesgo significativamente menor de transmisión del VIH. (Alimentación en el Lactante, 2018).

⁸⁹. Alimentación del lactante y del niño pequeño. 2018.

⁹⁰ Un niño que no se amamanta, o inclusive el que no recibe lactancia exclusiva ... La leche materna se produce en todos los países, pero la fórmula láctea no. ... si se alimenta al pecho exclusivamente, recibirá de 700 a 850 ml de leche ... que los bebés pueden comer tanto cuanto deseen, siempre tendrán suficiente leche.

2.24 Plan integral de seguridad alimentaria materna de la OMS



La OMS se ha comprometido a apoyar a los países en la aplicación y seguimiento del Plan de aplicación integral sobre nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño, aprobado por los Estados Miembros en mayo de 2012. El plan tiene seis metas, una de las cuales consiste en aumentar por lo menos al 50%, para 2025, la tasa de lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida. Entre las actividades que contribuirán a alcanzar esta meta se encuentran las descritas en la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, cuyo objetivo consiste en proteger, fomentar y apoyar una alimentación adecuada de los lactantes y los niños pequeños.

La OMS ha creado una Red para monitorear y apoyar la aplicación del “Código Internacional de Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna y las posteriores resoluciones pertinentes de la Asamblea Mundial de la Salud” (UNICEF, 2016, p.). El objetivo de la Red, denominada Net Code, es proteger y fomentar la lactancia materna, velando por que los sucedáneos de la leche materna no se comercialicen de forma inapropiada. Concretamente, Net Code está creando capacidad en los estados miembros y la sociedad civil para reforzar las legislaciones nacionales relativas al código, monitorear su cumplimiento y tomar medidas para detener todas sus violaciones.

Por otra parte, la OMS y el UNICEF han desarrollado cursos de capacitación dirigidos a agentes sanitarios, a fin de que puedan prestar apoyo cualificado a las madres lactantes, ayudarlas a superar problemas y hacer un seguimiento del crecimiento del niño, con miras a identificar sin demora el riesgo de subnutrición o de sobrepeso/obesidad. “La OMS proporciona orientación simple, coherente y viable a los países, con el fin de promover y apoyar una mejor lactancia materna por parte de las madres infectadas con el VIH, prevenir la transmisión de la madre al niño, fomentar la buena nutrición del recién nacido y proteger la salud de la madre” (OMS 1998, Lactancia materna, párrafos 1,3)

2.25 Grandes vías que están ayudando a combatir el hambre y la desnutrición

La ciencia, la tecnología y los avances de muchas sociedades en las últimas décadas han permitido empezar a mirar hacia un mundo mejor. En lo que se refiere al hambre, hoy se cuenta con los siguiente conocimientos y estrategias: Aprovechar el potencial nutritivo y económico de las legumbres (que incluyen micronutrientes, vitamina A, yodo, hierro).

Fomentando el cultivo local y el consumo de alimentos tradicionales entre los consumidores hasta sacar partido al consumo de bayas, semillas, algas y súper alimentos como el jengibre, la granada, la moringa, el aguaymanto o la acerola. Parte del trabajo de salud alimentaria de las ONG y las instituciones es integrar aquellos productos que mejor crecen y más aceptación tienen en las poblaciones, así como priorizar su consumo para algunos segmentos de esta: embarazadas, mujeres que amamantan, niños hasta los 3 años.

2.25.1 El camino hacia el éxito para erradicar la desnutrición crónica

A menudo, la tecnología no tiene sentido si no se da una necesaria curva de aprendizaje. Para erradicar el hambre en el mundo, hay que crear una cultura de autoabastecimiento y mejorar la eficiencia del sector primario en los países en vías de desarrollo, mediante el cumplimiento sugerido de:

- Reducir los residuos alimentarios.

Más allá de una buena cosecha, las técnicas de almacenamiento y conserva son prioritarias en zonas como el sur de África. La implantación de fruta deshidratada en estos países mediante secadores puede ser la diferencia entre comida para varios años o comida para un mes.



- Mejorar la fertilidad del suelo agrícola.

Incluso en espacios tan fértiles como en buena parte de África es necesario generalizar el uso de abonos y cultivos de cobertura para poder seguir produciendo alimentos. En la actualidad, se empieza a temer por un descenso notable en la producción.

- Empoderamiento de la mujer.

Feminismo y lucha contra el hambre van de la mano cuando el problema sucede en sociedades patriarcales. Nuestro apoyo por empoderar a las mujeres en sus comunidades permite que haya más manos para trabajar en agricultura o aumentar la capacidad productiva del país. Un mundo que, en estas comunidades, ha sido vetado tradicionalmente para todas ellas.

- Comprar productos de comercio justo.

Aportar a estas comunidades es tan sencillo, a veces, como cambiar de marca de café o comprar textiles en espacios que no contribuyen a la explotación laboral. Luchar contra la erradicación de medidas arancelarias para productos de países en desarrollo, también es una vía para la solidaridad mientras la pobreza no permita la igualdad de oportunidades entre los distintos países.

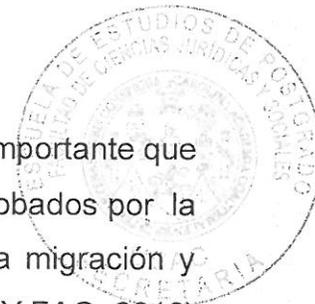
- Donar a una ONG o hacer un voluntariado.

La posibilidad de unir el trabajo propio al de miles de manos para combatir un problema global es, probablemente, una de las mejoras formas de invertir nuestro tiempo o la contribución económica que deseemos hacer. En este caso, desde Ayuda en Acción, te recomendamos siempre que analices en qué proyecto y cómo se destina tu aportación.

- Concentrar mayores esfuerzos en zonas rurales.

Aunque las ciudades son una vía de entrada de ayudas, la realidad es que las personas pobres y en riesgo de hambre viven, en un 80 % de los casos, en entornos rurales. Por ello, José Graziano da Silva, miembro de la FAO, defendía en *Planeta*

Futuro, del diario *El País*, periódico español para Latinoamérica, “ lo importante que es seguir luchando por los objetivos de desarrollo sostenible aprobados por la comunidad internacional para impulsar el desarrollo rural, mitigar la migración y reforzar las inversiones en seguridad alimentaria”. (GRUPO PRISA Y FAO. 2016)



2.25.2 Super alimento para cambiar el mundo

Desde aprovechar el potencial nutritivo y económico de las legumbres (que incluyen micronutrientes, vitamina A, yodo, hierro) fomentando el cultivo local y el consumo de alimentos tradicionales entre los consumidores hasta sacar partido al consumo de bayas, semillas, algas y super alimentos como el jengibre, la granada, la moringa, el aguaymanto o la acerola. Parte del trabajo de salud alimentaria de las ONG y las instituciones es integrar aquellos productos que mejor crecen y más aceptación tienen en las poblaciones, así como priorizar su consumo para algunos segmentos de esta: embarazadas, mujeres que amamantan, niños hasta los 3 años. Aportar a estas comunidades es tan sencillo, a veces, como cambiar de marca de café o comprar textiles en espacios que no contribuyen a la explotación laboral. Luchar contra la erradicación de medidas arancelarias para productos de países en desarrollo, también es una vía para la solidaridad. La posibilidad de unir el trabajo propio al de miles de manos para combatir un problema global es, probablemente, una de las mejores formas de invertir el tiempo o la contribución económica que se desee hacer. Concentrar nuestros mayores esfuerzos en zonas rurales. Aunque las ciudades son una vía de entrada de ayudas, la realidad es que las personas pobres y en riesgo de hambre viven, en un 80 % de los casos, en entornos rurales. Por ello, José Graziano da Silva, miembro de la FAO (2014) indica: “Lo importante que es seguir luchando por los objetivos de desarrollo sostenible aprobados por la comunidad internacional para impulsar el desarrollo rural, mitigar la migración y reforzar las inversiones en seguridad alimentaria”. En la actualidad, además, debemos adaptar la agricultura al cambio climático que es una realidad

que parece imparable para intentar dar a los jóvenes que viven en zonas rurales los medios para un futuro digno de paz y seguridad alimentaria.



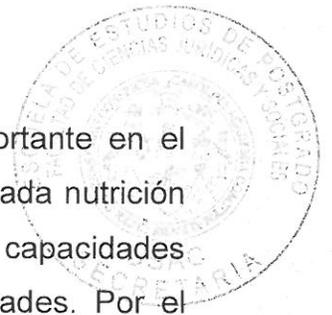
Como se ha podido comprobar, hay múltiples razones para el optimismo, pero pese a la implicación y los esfuerzos de muchos, todavía queda un largo camino hasta erradicar por completo el hambre en el mundo: algo que depende de todos por igual y que es justo, bueno y necesario para un mejor futuro a lo largo y ancho de nuestro planeta. En la actualidad, además, debemos adaptar la agricultura al cambio climático -una realidad que parece imparable- para intentar dar a los jóvenes que viven en zonas rurales los medios para un futuro digno de paz y seguridad alimentaria.⁹¹

2.26 Síntesis de La nutrición en el ser humano

El estado nutricional de una persona es el resultado del balance entre la ingesta de alimentos y sus requerimientos nutricionales. El aprovechamiento de los nutrientes ingeridos depende de factores como la combinación de alimentos y la calidad de la dieta, así como las condiciones del sistema gastrointestinal de la persona. El déficit de micronutrientes en la dieta, como el Hierro, Vitamina A, Vitamina B, Zinc y Yodo, constituye una forma *escondida* de desnutrición y representa un grave problema para la salud pública.

La Anemia es una condición en la cual la sangre carece de glóbulos rojos, hemoglobina, o es menor en volumen total. La persona con anemia experimenta cansancio físico e intelectual. La anemia por deficiencia de Hierro es la patología de origen micro nutricional más frecuente y las mayores prevalencias se presentan entre mujeres embarazadas y menores de 2 años.

⁹¹ Tipos de desnutrición y sus efectos | ONG Ayuda. Acción. Recuperado de <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/pobreza/tipos-de-desnutricion/> 8 de agosto, 2018.



La nutrición en los primeros años de vida juega un papel importante en el crecimiento físico y desarrollo intelectual del ser humano. Una adecuada nutrición favorecerá tanto su crecimiento corporal como el desarrollo de sus capacidades cognoscitivas y lo harán más inmune o resistente a las enfermedades. Por el contrario, una inadecuada alimentación o malnutrición limitara su crecimiento y el desarrollo de su capacidad cognoscitiva, haciéndolo más propenso a enfermedades y a la muerte.

Se estima que al nacer el ser humano tiene 100 mil millones de células en el cerebro, pero la mayor parte no están conectadas entre sí. En los primeros años de vida se producen billones de conexiones y sinapsis entre las células, en forma de redes. Este proceso está influido poderosamente por factores medio ambientales, incluyendo entre ellos la nutrición, el cuidado, el afecto y la estimulación individual y en general, todos los estímulos sensoriales⁹²

El cerebro humano, se insiste, crece más rápidamente en los primeros años de vida, así a los cinco años de vida el cerebro ha alcanzado el 90% de su desarrollo potencial. Los investigadores consideran que en este corto periodo de vida se presentan ciertos marcos críticos, etapas cruciales o ventanas de oportunidad que son los periodos más propicios para el desarrollo normal de ciertos sentidos y aptitudes y el crecimiento físico.

Esto repercutirá posteriormente en el desempeño del niño en la escuela y en el resto de su vida. Es en este corto periodo que se desarrollan; los sentidos de la visión, tacto, gusto y olfato, que a su vez formaran la base de otros procesos cerebrales; las aptitudes lingüísticas y de comunicación y las aptitudes sociales y emocionales. En esta etapa ocurre el mayor desarrollo neuronal del ser humano, así como el desarrollo de las capacidades para establecer vínculos y afectos, hablar, manejar el tiempo, el espacio y el movimiento.

⁹² Autor: Judith Cahuapaza Condori. Maestría: administración en gerencia en servicios de salud.

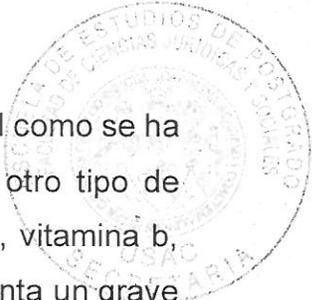
2.27 Nutrición y alimentación en la seguridad alimentaria



Con base en las investigaciones de los doctores: J. Luis Segura García, Cecilia Montes Jave, Maria Elena Hilario Cárdenas, Patricia Asenjo López y Giovanna Baltazar Sánchez: con relación a la desnutrición infantil y la pobreza, se toman y comentan los siguientes conceptos: La alimentación es la ingesta de alimento para proveerse de energía y elementos para su desarrollo (crecimiento o reparación corporal). En cambio, la nutrición es el conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingestión de los alimentos; es decir, la digestión, la absorción (paso a la sangre de los nutrientes desde el tubo digestivo) y su asimilación en las células del organismo. El estado nutricional es el resultado del balance entre lo consumido y lo requerido por el cuerpo y los problemas en la alimentación y nutrición son diversos.

El hambre puede definirse como la: “Escasez de alimentos básicos que causa carestía y miseria generalizada; la malnutrición como el estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos”; la desnutrición como el “estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos. (Saúde Pública 2003, Desnutrición, p.1).

Se reconocen tres tipos de desnutrición: aguda, que se manifiesta en una deficiencia de peso por altura (P/A), se presenta con una delgadez extrema producto de la pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad, se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo; crónica, que se manifiesta en un retardo de altura por edad (A/E), suele estar asociada a situaciones de pobreza y se relaciona con dificultades de aprendizaje y menos desempeño económico y global, que se manifiesta en una deficiencia de peso por edad; es decir, la combinatoria de las dos primeras ($P/A \times A/E = P/E$) y se usó para dar seguimiento a los Objetivos del Milenio.



La desnutrición infantil crónica se debe al déficit calórico proteico tal como se ha expresado, pero existen otras patologías en las que hay déficit de otro tipo de nutrientes. El déficit en la dieta de micronutrientes (hierro, vitamina a, vitamina b, zinc y yodo) constituye una forma escondida de desnutrición y representa un grave problema para la salud pública, para poner dos ejemplos, Por su parte, la anemia es una condición en la cual la persona cuenta con menor volumen de sangre, menor cantidad de glóbulos rojos, o menor concentración de hemoglobina dentro de los glóbulos rojos. La persona con anemia experimenta cansancio físico e intelectual, debido a que las células de todo el cuerpo disponen de menos oxígeno que es transportado por la hemoglobina de los glóbulos rojos. Son dos las grandes causas de la anemia: pérdida de sangre (por ejemplo, hemorragias) o problemas en su producción. La anemia por deficiencia de hierro es la patología de origen micro nutricional más frecuente, principalmente entre las mujeres embarazadas y los menores de dos años.

Finalmente, existen estudios de investigación contundentes que indican que los niños pequeños que están desnutridos y aumentan de peso rápidamente en la niñez (por ejemplo, sometidos a los programas de suplementación alimentaria preescolar o escolar), corren más riesgo de contraer enfermedades crónicas en la edad adulta.

Existen diversos programas sociales públicos y privados que se han planteado atender los problemas de la falta de seguridad alimentaria y la desnutrición. En la década de 1990, a raíz de los altos niveles de pobreza, se produjo una masificación de los programas alimentarios, que se convirtieron en medios para satisfacer las demandas de aquellas personas o familias en riesgo que no podían autoabastecerse de alimentos. Este abastecimiento no solo provino de instituciones gubernamentales, sino también de instituciones privadas sin fines de lucro.

Entre los principales programas gubernamentales se encuentran los comedores populares, el Programa del Vaso de Leche, el Programa de Alimentación Escolar,

el Programa de Desayunos Escolares y el Programa de Alimentación Infantil. Todos ellos forman parte de una red de transferencia alimentaria con la participación de redes comunitarias, municipios, centros educativos.





CAPÍTULO III

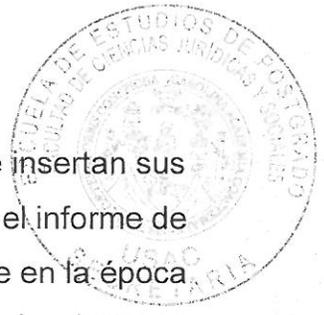


3. Conductas delictivas de los niños y adolescentes provocadas por la desnutrición crónica

El programa de estudios de la UNESCO (2009) relativo a los problemas que trae consigo la inadaptación social de los jóvenes evidencia que tales problemas, así como los fenómenos de la delincuencia juvenil, suelen preocupar e inquietar a padres, educadores y responsables de instituciones y organizaciones juveniles. Se estima oportuno cooperar con ellos en el sentido de examinar con objetividad y explicar claramente, como sea posible, la conducta anormal y las actitudes de ciertos jóvenes, especialmente quienes han sufrido de desnutrición crónica infantil cuyo análisis es uno de los principales objetivos de la actual investigación doctoral. Pese a los grandes adelantos tecnológicos visibles hoy en todos los países, los procedimientos de ayuda a los niños y adolescentes para que lleguen a ser adultos honestos siguen estableciendo un problema por resolver. Si se observan los concienzudos esfuerzos de los profesionales: maestros, trabajadores sociales, jueces, psicólogos, sociólogos y psiquiatras que tratan de hallar medios para prevenir y evitar la mala conducta de los jóvenes, se ve con claridad que esos profesionales no pueden resolver ni circunscribir por sí solos el problema de la delincuencia.

3.1 Conductas violentas del niño y el adolescente

La presente investigación mira hacia el futuro y reconoce lo incompleto y poco válido de muchas de las teorías y prácticas que caracterizan los esfuerzos actuales, principalmente para prevenir y tratar de corregir algunas conductas violentas. “Todos los países necesitan definir con más precisión, el concepto de niño



delincuente⁹³ y reexaminar el marco teórico de referencia en el que se insertan sus actividades en materia de prevención y control” (UNESCO, 1964). En el informe de las Naciones Unidas, “Perspectiva para el quinquenio 1960-1964”, que en la época presente conserva actualidad, publicado por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, se indica: En el campo del delito y la delincuencia existe hoy un problema grave y muy extendido, pero que parece revestir especial gravedad en algunos de los países menos desarrollados: la delincuencia de menores⁹⁴.

Inexplicablemente la prevención de la delincuencia ha fracasado rotundamente y las acciones propuestas no se han cumplido. Es preciso enfocar en forma amplia el estudio de las causas desde su inicio y crear nuevos métodos con los cuales se puedan prevenir o enmendarlas. La violencia es considerada, actualmente, como un elemento inevitable de la condición humana.⁹⁵

La violencia puede ocurrir en el hogar, las escuelas, los centros residenciales de atención y en las calles. Puede afectar la salud física y psicológica de los niños y niñas, perjudicar su habilidad para aprender y socializar, afectando su desarrollo emocional y físico, generando la reproducción de patrones de violencia

El director general de Sanidad de los Estados Unidos fue el primero en exponer claramente en un informe del año 1979 titulado Healthy People. En el cual se planteaba que, en el esfuerzo por mejorar la salud de la nación no podían pasarse por alto las consecuencias del comportamiento violento y convirtió el hecho de

⁹³ Delincuencia juvenil es la denominación general que reciben aquellos delitos que son perpetrados exclusivamente por individuos que no han alcanzado la mayoría de edad, generalmente establecida en los 18 años. Definición de delincuencia juvenil, concepto en definición abc: <https://www.definicionabc.com/social/delincuencia-juvenil.php>.

⁹⁴ Delincuencia es un concepto que procede del latín *delinquentia* y que permite nombrar a la acción de delinquir o la cualidad de delincuente. Delinquir es cometer un delito; es decir, violar la ley.

⁹⁵ La violencia desde la perspectiva de la salud pública En términos generales, la respuesta del sector de la salud a la violencia es fundamental, reactiva y terapéutica. Se tiende a fragmentarla en áreas de interés y de competencia especiales, por lo que es frecuente pasar por alto tanto la perspectiva general como las relaciones entre las distintas formas de violencia.

enfrentarse a las raíces de la violencia en una prioridad básica para la comunidad sanitaria. Numerosos médicos e investigadores en salud pública de todo el mundo se han impuesto la tarea de comprender la violencia y encontrar modos de prevenirla.



3.1.1 La violencia, compañera de la pobreza infantil

De acuerdo con Alberto Casado, responsable de campañas de Ayuda en Acción (17-11-2017). Según los últimos datos, 570 millones de niños y niñas viven en una situación de pobreza extrema, esto es, disponen de menos de 1.25 dólares diarios para cubrir cualquiera de las necesidades que puedan tener. En este contexto de carencias, la violencia aparece como otra de las consecuencias de la pobreza infantil, un elemento diario con el que niños y niñas tienen que convivir.

Los matrimonios forzosos al que son sometidas millones de niñas, la mutilación genital femenina o los abusos y violencia sexual son también consecuencias de la pobreza infantil que se ceban en las niñas. La trata, un negocio que mueve más de 30,000 millones de dólares anuales es otra forma de violencia alentada por la pobreza. Los llamados niños de la calle, los niños soldados o la esclavitud sexual que sufren las niñas en multitud de conflictos armados son situaciones en donde la pobreza y la exclusión tienen mucho que ver.

Otra de las consecuencias de la pobreza infantil es la mala salud, comenzando por el retraso en el crecimiento que viene ocasionado generalmente por la mala alimentación o el hambre. Cerca de 156 millones de menores de cinco años sufren retraso del crecimiento. El consumo de agua en mal estado y la ausencia de saneamientos públicos son vectores determinantes en la mala salud de millones de niños y niñas. No hay que olvidar que casi 950 millones de personas defecan al aire libre, lo cual incide directamente en la contaminación del agua que se bebe en los suburbios de las grandes ciudades. Otras enfermedades como la tuberculosis, con

1,5 millones de muertes al año, o la malaria, con más de 300,000 muertes de niños por año, están también directamente relacionadas con la pobreza.



La mala, escasa o ausencia prolongada de alimentación es otro de los factores de la pobreza que incide directamente en la mala salud y que puede ocasionar enfermedades crónicas en el futuro. La malnutrición, el hambre, la desnutrición son consecuencias de vivir en situación de pobreza. Las adversidades que un niño sufre en sus tres primeros años marcan su desarrollo cognitivo y esta puede ser la diferencia en que tenga o no un buen desempeño escolar.

3.1.2 Sin educación y sin futuro provocados por la inseguridad alimentaria

La imposibilidad de acceder a una educación de calidad y de asistir al colegio con regularidad y aprovechamiento es otra de las consecuencias de la pobreza infantil. Para apreciar la magnitud de las cifras de la falta de educación en el mundo, si juntáramos a todos los niños que no van a la escuela en un solo país sería el 4º país más poblado de la tierra, con 275 millones de pequeños ciudadanos que no tienen la oportunidad de asistir a clases. Solo China, India y Estados Unidos tendrían más habitantes. Pero si juntamos en un país a aquellos niños que sí acuden a la escuela, pero que la enseñanza que reciben es tan deficitaria que no les servirá en el futuro, estaríamos hablando del tercer país más poblado del mundo, con 500 millones de habitantes y que se colocaría en este rankin ficticio por delante de Estados Unidos.

Como ya hemos mencionado anteriormente, la pobreza también marca el desarrollo cognitivo de los niños y niñas y es otro de los determinantes del fracaso escolar. Está comprobado que la falta de educación es causa y consecuencia de la pobreza infantil. Un círculo vicioso que hace que los niños pobres no puedan asistir o recibir una buena educación y que, por este mismo motivo, seguirán sufriendo las consecuencias de la pobreza en el futuro "Sin educación hay un presente devaluado

y un futuro destinado a pobreza y exclusión” (Ayuda en Acción 2017, Consecuencias de la pobreza infantil. Párrafos 1.2,3,4 y 5)

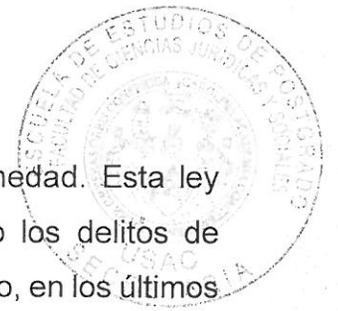


3.2 Maltrato infantil físico y psicológico

El maltrato infantil incluye la violencia física y psicológica, acciones intencionadas de parte de madres, maestros, tutores, autoridades, entre otros, que causen insultos, burlas, golpes, quemaduras, fracturas e incluso la muerte, surgió con el propio devenir de la humanidad. Ha subsistido y se ha acrecentado con el desarrollo social. Si bien se ha revestido de diferentes maneras en las formaciones político-económicas por las que ha atravesado el mundo, no ha desaparecido. Los avances alcanzados por el ser humano en la economía, cultura y el desarrollo desigual en pleno siglo XXI que posibilita el máximo esplendor económico de algunas regiones y la pobreza cada día en aumento de la mayoría de los países de la tierra, no han eliminado este flagelo. Casos de malos tratos se dan en todos los grupos étnicos, religiosos, raciales y en todas las áreas geográficas.

En la presente investigación se utilizó como referencia el estudio descriptivo y transversal realizado en la escuela primaria Eduardo García Lavandero del Consejo Popular Acosta del Municipio de la Ciudad de La Habana, Cuba. durante el periodo de septiembre 2007 a marzo 2008 se realizó la revisión bibliográfica, de diferentes autores, acerca del maltrato infantil, con el fin de determinar la incidencia de esta problemática en preadolescentes de 10 a 12 años, logrando identificar algunas de las causas esenciales que generan este fenómeno y esta realidad que forma parte de su cotidianidad y afecta su sano desarrollo.

El 4 de abril de 2009, entró en vigor en Guatemala la Ley contra la violencia sexual, explotación y trata de personas, en la cual se considera como un delito el maltrato contra personas menores de edad, comprendiendo aquellas conductas activas o pasivas que provoquen daño a un menor de edad, o lo coloque en grave



riesgo de padecerlo, incluyendo daño físico, psicológico o enfermedad. Esta ley contempla como conductas específicas el abuso sexual, creando los delitos de agresión y violación sexual. A pesar del importante avance normativo, en los últimos años la violencia contra las niñas, niños y adolescentes ha aumentado. De acuerdo con las estadísticas del Ministerio Público, del año 2010 al año 2014 se refleja un incremento en las denuncias por el delito de maltrato contra personas menores de edad. A nivel nacional, las denuncias pasaron de 2.435 en 2010 a 9.076 durante el 2014.

Los hechos que constituyen maltrato infantil son un fenómeno grave en Guatemala, sobre todo, porque hay un gran subregistro, una cultura y costumbres autoritarias que justifica el maltrato a la niñez como un castigo y una forma de inculcar la disciplina. En el año 2014 el Ministerio Público recibió 8.067 denuncias de violencia sexual contra niñas y niños; es decir, un promedio de 22 denuncias al día. Ante este contexto, se ha impulsado la creación e implementación de un modelo especializado para la investigación criminal en delitos de violencia sexual contra la niñez, lo cual está permitiendo una mejor coordinación entre la Policía Nacional Civil y el Ministerio Público y está contribuyendo a disminuir la impunidad en crímenes sexuales contra niñas y niños.

El modelo contempla la utilización de metodologías para reducir la victimización secundaria, por lo cual se han generado protocolos de coordinación interinstitucional, de actuación policial, de entrevista y atención a víctimas. Innovación la cámara Gesell, creada por el estadounidense Arnold Gesell (1880-1961), un psicólogo que se dedicó a estudiar las etapas del desarrollo de los niños. La cámara está conformada por dos ambientes separados por un vidrio de visión unilateral, los cuales cuentan con equipos de audio y de video para la grabación de los testimonios, facilitando la entrevista a las niñas y niños víctimas directa o indirectamente de violencia sexual u otros delitos, América Central y México.⁹⁶

⁹⁶ Niñez migrante no acompañada. OCHA. Recuperado de <http://www.laprensa.hn/mundo/848543-410/eua-detuvo-m%C3%A1s-de-20-milni%C3%B1os-migrantes-en-la-frontera>

“Niñez migrante no acompañada”. (Plaza Pública 2012, Casas del Migrante, párrafos 2,3,4.)



Diariamente miles de niñas, niños y adolescentes guatemaltecos emprenden un viaje para cruzar las fronteras internacionales en busca de la reunificación familiar, seguridad y mejores oportunidades. El viaje está lleno de riesgos y peligros para su integridad física y psicológica, mientras que el destino es incierto, porque el camino puede culminar con la explotación sexual o laboral, el secuestro, las extorsiones e incluso la muerte. A principios de junio del 2014, Estados Unidos alertó sobre una crisis humanitaria provocada principalmente por el incremento de niñas, niños y adolescentes migrantes no acompañados detenidos en la frontera de ese país. Solo entre octubre del 2013 y junio del 2014, habían sido detenidos en la frontera de Estados Unidos 57.525 niños, niñas y adolescentes migrantes no acompañados, provenientes especialmente de países centroamericanos. De ellos, el 24%; es decir, 14,086 niñas, niños y adolescentes eran guatemaltecos. Según la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de Estados Unidos, en el período de octubre del 2014 a junio del 2015, las autoridades de ese país detuvieron a 22,869 menores de edad sin acompañante en la frontera con México, cerca de la mitad que el período anterior. De ellos, 8,048 fueron niños, niñas y adolescentes son guatemaltecos.

Si la infancia es el futuro de la humanidad el maltrato de sus progenitores y de la sociedad como tal, crece ya con laceraciones que obligan a pensar que esa esperanza no podrá responder al difícil mañana que se avecina. Sin embargo, existe el maltrato infantil en muchas de sus formas; prevalecen criterios, costumbres y modos de actuación que procrean este problema y que se heredan de generación a generación. Por esa razón la presente investigación aborda esta problemática, como forma⁹⁷ de contribuir modestamente en esta batalla de erradicar el maltrato

⁹⁷ Guatemala presenta cifras alarmantes sobre violencia contra menores Guatemala presenta cifras alarmantes sobre violencia contra menores <https://www.publinews.gt/.../guatemala-cifras-alarmanentes-violencia-menores-refugio-d...>



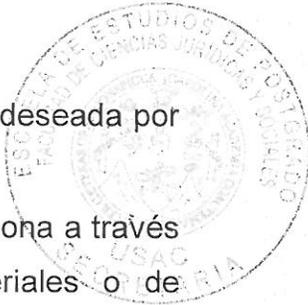
infantil y garantizar el desarrollo más pleno de los niños y las niñas. Al expresar el término maltrato infantil⁹⁸ se piensa en el uso intencionado de la fuerza física o el no cuidado por parte de los padres o tutores que tiene como consecuencias heridas, mutilaciones o incluso la muerte del niño. Se estima que ese fenómeno abarca una amplia gama de acciones que causan daño físico, emocional o mental en niños de cualquier edad.

El especialista López García de la Universidad de Murcia define el maltrato infantil como: cualquier acto por acción u omisión realizado por individuos, por instituciones o por la sociedad en su conjunto y todos los estados derivados de estos actos o de su ausencia que priven a los niños de su libertad o de sus derechos correspondientes y o que dificulten su óptimo desarrollo.

El doctor Eusebio Marín Díaz, especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, presenta en un trabajo muy interesante, la definición sobre violencia o maltrato intrafamiliar como: un hecho que sucede en muchos hogares y afecta la salud de todos sus integrantes (téngase en cuenta la alta vulnerabilidad de los niños en este sentido) desde la víctima hasta los agresores; todo acto de maltrato o de actitud agresiva tanto física como psicológica que afecta la salud de un miembro de la familia puede ser considerada como de violencia y maltrato intrafamiliar y presenta una sencilla, pero esencial clasificación de las formas de este tipo de violencia:

- Física: cuando los actos atentan contra la integridad física del cuerpo de la persona.
- Psicológica: cuando existe la conducta de un agresor, cuyo objetivo consciente o inconsciente es a la víctima para intimidar, controlar su conducta, introducir ideas o pensamientos nuevos, convenientes al agresor.

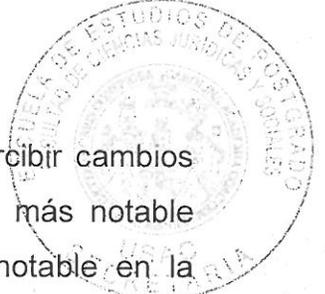
⁹⁸ Se duplican las denuncias por maltrato infantil en 2018. Por Glenda Sanchez/ gsanchez@republica.gt.

- 
- Sexual: cuando existe contacto con penetración o no de forma no deseada por la víctima con coerción física o psicológica por parte del agresor.
 - Económico: cuando se manifiesta al ejercer control sobre una persona a través de recursos económicos al no cubrir sus necesidades materiales o de alimentación básica.

El maltrato de menores ha sido indicado, en algunos casos como el causante de que importantes regiones del cerebro no logren desarrollarse adecuadamente. En otros casos, el estrés del abuso crónico causa una hiperestimulación en ciertas áreas del cerebro, lo cual resulta en hiperactividad, perturbaciones del sueño y ansiedad, así como también el incremento de la vulnerabilidad a trastornos de estrés, postraumáticos, problemas de deficiencia de atención, trastornos del comportamiento, del aprendizaje, dificultad de memorización.

Los niños puestos en cuidado fuera del hogar debido a abuso o abandono tienden a obtener menores puntajes que la población general en las mediciones de capacidad cognitiva, desarrollo del lenguaje y logros académicos. Estos niños tienen dificultades en las relaciones con otros adultos como también con sus compañeros. Son por lo menos el 25% más susceptible a experimentar problemas tales como delincuencia, embarazos, bajo rendimiento académico, uso de drogas y problemas de salud mental. Se estima que aproximadamente una tercera parte de los niños abusados y abandonados eventualmente victimizarán a sus propios hijos

Muchos especialistas hablan de la crisis de la adolescencia, pero la realidad ha demostrado que esto depende mucho del proceso educativo y por lo tanto del manejo, orientación del adulto y el hecho de poder sustentar las relaciones con estos escolares en el respeto, la comprensión y mantener una buena comunicación. Por lo tanto, se puede apreciar como antítesis de estas etapas cualquier forma de maltrato lo que dejaría huellas muy negativas.



Desde al aspecto de su desarrollo físico ya se comienzan a percibir cambios estructurales y hormonales. En este sentido se produce de forma más notable cambios fundamentalmente en las niñas: alcanzan un aumento notable en la estatura, se inicia el desarrollo de las mamas, la aparición de bellos púbicos y en las axilas. Muchas niñas ya comienzan a menstruar. Aunque en los varones también se ha iniciado el proceso de cambios estructurales y hormonales, no se hace tan evidente como en las niñas.

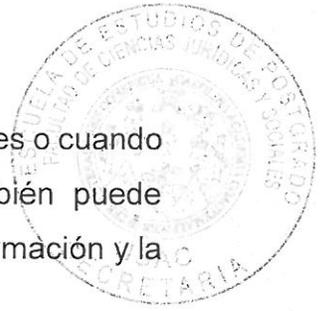
3.2.1 El maltrato y su determinación en cambios físicos y sociales

Los preadolescentes se hallan en un período crítico por estar sometidos a constantes cambios no solo físicos y sociales, también en el marco familiar que este se desenvuelve. Es ya en sí un período de riesgo, porque pueden darse bases para la aparición de síntomas, enfermedades y alteración de la personalidad. Por ello el médico cuando trabaja con estos grupos debe influir en el desarrollo integral máximo de él, contribuir a su correcta educación y detectar precozmente cualquier trastorno o enfermedad oculta.

Entre los factores de riesgos psicológicos que rodean al preadolescente se destacan los siguientes: Insatisfacción de las necesidades psicológicas básicas como son la necesidad de autoafirmación, independencia y aceptación por parte del grupo. Patrones inadecuados de educación y crianza como es la sobreprotección que puede llegar a crear sentimientos de culpa en el niño o provocar rebeldía y desobediencia. La agresión tanto física como verbal menoscaba la integridad del niño; la permisividad propicia la adopción de conductas inadecuadas en esto muchachos por la carencia de límites claros. La autoridad dividida provoca la desmoralización de los familiares responsables de su educación.

Un ambiente frustrante, es cuando este niño no encuentra adecuadas manifestaciones de afecto, cuando hay censura inmotivada y frecuente hacia su

persona, cuando se reciben constantes amenazas, castigo e intromisiones o cuando hay un desentendimiento de las problemáticas que presenta. También puede producirse una sexualidad mal orientada en la que prevalece la desinformación y la formación de juicios erróneos.



Todos estos aspectos se constituyen en factores de riesgos que rodean al niño y en el que prevalece en su base como una sombra o una constante el maltrato infantil en sus diferentes formas y desagradables consecuencias para la vida de estas personas. Son muchos los especialistas que consignan con fuerza que el inadecuado ambiente familiar, cuando la familia es disfuncional, no cumple sus funciones básicas, y no quedan claras las reglas y roles familiares, se dificulta el desarrollo de la personalidad del niño. Es la familia la célula básica y primera en la formación de la personalidad del niño. Al sumarse el divorcio de los padres a este ambiente si este fenómeno no es bien manejado se introduce a los niños en una situación embarazosa y se siente maltratado en sus diferentes formas. No se puede olvidar que el niño necesita a ambos padres y el amor de uno no puede suplir el del otro.

La pertenencia a grupos antisociales es otro factor que influye en la conducta de un niño que busca en estos grupos la necesidad de autoafirmarse; es el niño que en casa está abandonado, no estimulado y al caer en estos grupos los tutores le exigen, lo castigan, lo rechazan, en fin, lo maltratan doble: primero por no darle en el hogar lo que necesita y después por integrarse a grupos antisociales.

La promiscuidad en la que en ocasiones han tenido que vivir los niños es motivo de embarazos precoces, infecciones de transmisión sexual y de otros fenómenos que pueden implicar la forma de una autovaloración y autoestima negativa que deforman la personalidad del niño.

El abandono escolar, como tipo de maltrato contribuye a que el niño se desvincule de la sociedad y pierda posibilidades de una autoafirmación positiva al

disminuir las posibilidades de comprobar sus destrezas para enfrentar los retos y asumir las responsabilidades. Tanto la escuela como el hogar al ser cómplices en esto pueden estimular al niño hacia la pertenencia a grupos antisociales.



La existencia del bajo nivel cultural, escolar y económico son elementos que favorecen la utilización de métodos inadecuados en la formación de los niños; no se puede desconocer el gran esfuerzo que realiza el país. El Estado sustenta de forma gratuita la educación y la salud de todo el pueblo, pero existen situaciones en general que se investigan sobre la incidencia del maltrato infantil.

3.3 Prevención de la violencia

Siendo enterada con gran preocupación del espectacular aumento de la incidencia de los traumatismos causados intencionalmente en todo el mundo a personas de todas las edades y de ambos sexos, pero especialmente a las mujeres y los niños. Atendiendo el llamamiento formulado en la declaración de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social para que se adopten y apliquen políticas y programas específicos de salud pública y servicios sociales encaminados a prevenir la violencia en la sociedad y mitiga.

- Haciendo suyas las recomendaciones formuladas en la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (El Cairo, 1994) y en la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (Beijing, 1995) para que se aborde urgentemente el problema de la violencia contra las mujeres y muchachas y se determinen sus consecuencias para la salud.
- Recordando la declaración de las Naciones Unidas sobre la eliminación de la violencia contra la mujer; tomando nota del llamamiento realizado por la comunidad científica en la declaración de Melbourne adoptada en la Tercera Conferencia Internacional sobre la lucha contra los Traumatismos (1996) para que



se intensifique la colaboración internacional a fin de velar por la seguridad de los ciudadanos del mundo entero. Examinando las graves consecuencias inmediatas y futuras a largo plazo que la violencia tiene para la salud y para el desarrollo psicológico y social de los individuos, las familias, las comunidades y los países.

- Reconociendo las consecuencias cada vez más importantes de la violencia en los servicios de salud en todas partes, así como su efecto perjudicial en los escasos recursos sanitarios para los países y las comunidades y que los agentes de salud se encuentran con frecuencia entre los primeros que ven a las víctimas de la violencia, tienen una capacidad técnica sin igual y gozan de una posición especial en la comunidad.

La OMS, como principal organismo encargado de coordinar la labor internacional de salud pública, tiene la responsabilidad de desempeñar una función de liderazgo y orientación para con los estados miembros en el desarrollo de programas de salud pública encaminados a prevenir la violencia ejercida tanto contra uno mismo como contra los demás.

- Declara que la violencia es un importante problema de salud pública en todo el mundo.
- Insta a los Estados Miembros a que evalúen el problema de la violencia en sus territorios y comuniquen a la OMS la información de que dispongan sobre ese problema y su manera de afrontarlo.
- Pide al Director General que, en la medida en que lo permitan los recursos disponibles, emprenda actividades de salud pública para abordar el problema de la violencia (Prevención de la violencia: una prioridad de salud pública, 1996).

Hay conciencia ciudadana que las maras y pandillas en los últimos quince años, en Guatemala, El Salvador y Honduras, se han multiplicado y el nivel de violencia

que se ha acrecentado, todos los días los medios de comunicación social informan diariamente de eventos delincuenciales provocados o ejecutados por niños y adolescentes.⁹⁹



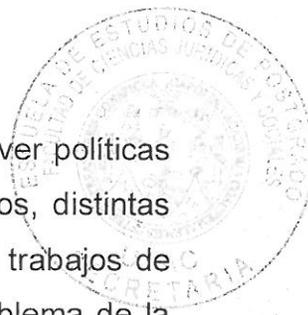
3.4 *Interpeace* y el programa poljuve

Este programa busca fortalecer la capacidad de los estados y de la sociedad civil en Centroamérica para enfrentar mediante un enfoque integral y políticas de prevención el creciente problema de la delincuencia juvenil y la proliferación de las maras y pandillas en la región. La estrategia de interpeace es “investigativa-participativa y promueve el diálogo entre diferentes actores sociales involucrados en la formulación de políticas públicas, planes de acción y estrategias a nivel nacional y centroamericano para enfrentar este problema. Informe para la discusión” (Violencia juvenil, mara y pandillas en Guatemala s.f., p. 2).

Interpeace y el programa poljuve interpeace trabajan con socios locales en todos los países donde interviene. En el caso del programa poljuve colaboran organizaciones con amplia experiencia en el tema. En Guatemala, el Programa se realiza en colaboración con el Instituto de Estudios Comparados en Ciencias Penales de Guatemala (ICCPG); en El Salvador se lleva a cabo con el apoyo de la Fundación para el Estudio de la Aplicación del Derecho (FESPAD) y el Centro de Formación y Orientación Padre Rafael Palacios (CEFO); y, en Honduras, con Unidos por la Vida, Organización JHA-JA y el Centro de Investigación y Promoción de los Derechos Humanos (CIPRODEH).

Estas organizaciones realizan actividades de investigación y facilitan espacios de diálogo con representantes del Estado, de la sociedad civil y de la cooperación internacional, para discutir sobre las causas y manifestaciones del problema de la

⁹⁹ Violencia Juvenil, Maras y Pandillas en Guatemala. [Interpeacettps://www.interpeace.org/...content/.../2009_CYG_Interpeace_POLJUVE_Violencia...](https://www.interpeace.org/...content/.../2009_CYG_Interpeace_POLJUVE_Violencia...)



violencia juvenil, buscar soluciones y alcanzar consensos para promover políticas públicas para prevenir la delincuencia juvenil. Desde hace varios años, distintas instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales realizan trabajos de investigación y propuestas de políticas públicas para enfrentar el problema de la violencia juvenil y la proliferación de las maras y pandillas en Centroamérica. Sin embargo, la mayoría de estos esfuerzos se realiza de manera independiente, existiendo muy pocos espacios de coordinación intersectorial que permitan compartir las experiencias y conocimientos sobre el tema, formular estrategias y coordinar líneas de acción. En este sentido, el propósito de interpeace es llenar este vacío y facilitar un espacio de diálogo entre diferentes actores clave para debatir y alcanzar consensos sobre la manera de enfrentar apropiadamente dicho problema. a partir de 2009, el programa POLJUVE, en colaboración con los socios locales, realiza un análisis preliminar del problema de la violencia juvenil y la proliferación de las maras y pandillas en cada país. En Guatemala, Honduras y El Salvador se lleva a cabo una revisión documental sobre el tema. En los dos primeros países, además, se realizan mesas de trabajo con diferentes grupos sociales para recoger sus percepciones sobre las causas del problema, sus manifestaciones y posibles soluciones.

En estas mesas de trabajo participan representantes de instituciones de gobierno y del sistema de administración de justicia, representantes de organizaciones de niños y jóvenes, de organizaciones de mujeres, de derechos humanos y de organismos internacionales, así como de algunos ex miembros de maras y pandillas.

El programa poljuve tiene un componente regional, que promueve el desarrollo de estrategias a nivel centroamericano a través de su incidencia y negociación en el Sistema de Integración Centroamericano (SICA). De esta cuenta, presenta varias iniciativas y ofrece asistencia técnica a la Comisión Regional de Prevención de la Violencia Juvenil y la Unidad de Seguridad Democrática del SICA. Estos espacios son estratégicos, debido a la participación de los representantes de los gobiernos

centroamericanos –miembros del SICA- y, particularmente, de sus ministros de Gobernación y de Seguridad.

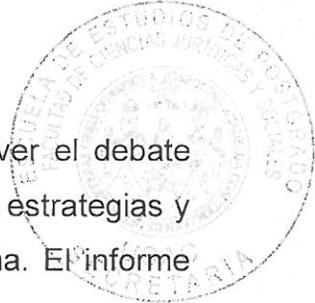


“Interpelase es una organización internacional con sede en Suiza, que trabaja en estrecha colaboración con las Naciones Unidas para apoyar a sociedades con serias divisiones y conflictos sociales para contribuir con procesos de diálogo y buscar soluciones pacíficas y sustentables a sus conflictos, promueve la participación activa de actores locales, nacionales e internacionales en procesos de diálogo e investigación para enfrentar, de manera más efectiva, los desafíos sociales, económicos y políticos. Informe para la discusión violencia juvenil, mara y pandillas en Guatemala”. (About IPAT : IPAT Interpeace 2012)

El presente informe para la discusión contiene un análisis preliminar del problema de la violencia juvenil y la proliferación de las maras y pandillas en el norte de Centroamérica y, específicamente en Guatemala, analizando las respuestas del Estado y de la sociedad civil. Este análisis se basa en estudios previos sobre el tema y en las percepciones de actores clave que participan en las mesas de trabajo organizadas por el Programa Poljuve. En algunos casos también se realizan entrevistas individuales a informantes clave, estas incluyen a funcionarios públicos, representantes de la sociedad civil y de la cooperación internacional.

Este informe ofrece información un proceso de investigación y de diálogo más profundo, amplio y permanente, entre representantes de diferentes sectores sociales (Plenario) en relación con la violencia juvenil y la proliferación de maras y pandillas. Además, se propone la conformación de mesas específicas de trabajo para realizar investigaciones puntuales y formular propuestas de políticas públicas para prevenir la violencia juvenil y la proliferación de las maras y pandillas.

El trabajo de las mesas se dirige a la búsqueda de acciones en los tres niveles de prevención: primario, secundario y terciario. Este proceso se inició en septiembre 2009, siendo facilitado por los socios locales del PROGRAMA POLJUVE en cada



país. Este espacio de diálogo (Plenario) es apropiado para promover el debate público sobre el tema, alcanzar consensos y formular propuestas de estrategias y políticas públicas con un enfoque integral para enfrentar el problema. El informe para la discusión es un instrumento que aporta información para promover el diálogo, es un estudio en construcción. En este sentido, su propósito es motivar a diferentes actores sociales a conversar sobre el tema, compartir sus conocimientos y experiencias y trabajar juntos en la búsqueda e implementación de soluciones a un problema que genera gran preocupación en las sociedades de la región.

El informe está organizado en cuatro capítulos: el primero presenta un marco conceptual que plantea conceptos clave relacionados al problema de la violencia juvenil. El segundo capítulo describe el contexto social y político de Guatemala y la situación de la niñez y juventud en este. El tercer capítulo examina el problema de la violencia juvenil y su manifestación a través de las maras y pandillas juveniles. Y, el cuarto capítulo analiza las respuestas del Estado y de la metodología para la elaboración del informe Guatemala fue la siguiente: se acude a fuentes documentales como informes y libros especializados, a lineamientos propuestos por las Directrices de las Naciones Unidas para Prevenir la Violencia Juvenil (Directrices de Riad) y a la Ley Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia (Ley Pina). Los lineamientos y las acciones de política pública fueron clasificados, según su funcionalidad en relación con criterios de prevención primaria, secundaria y terciaria de violencia y delincuencia juvenil. La clasificación temática da paso a la elaboración de instrumentos de investigación como entrevistas, plantillas de vaciado de información y metodología de grupos focales con actores clave involucrados en el tema. Los instrumentos de investigación se aplican en la revisión documental, en 75 entrevistas a actores sociales y funcionarios públicos y en ocho grupos focales llevados a cabo en: Santa Cruz, Quiché y en Ixcán del departamento de Quiché, en Chimaltenango y Parramos, del departamento de Chimaltenango; en la colonia El Limón, ciudad Peronia de Villa Nueva y la Ciudad capital en el departamento de Guatemala; asimismo, con un grupo de jueces y magistrados de la niñez y adolescencia. Informe para la discusión Violencia juven (“Maras y pandillas en

Guatemala”, 2014, p. 4). Interpeace y programa poljuve sociedad civil al problema de la delincuencia juvenil y de las maras y pandillas.



3.5 Criminalidad en Guatemala

No es posible revertir estas tendencias que tienen a los habitantes de la nación en constante angustia, preocupación y temor justificado, “las acciones de combate y prevención frente a la violencia debe ser un proyecto político nacional que integre a todas y todos los guatemaltecos”. (PNUD, 2015).

El fenómeno de la violencia actual tiene causas múltiples e históricas. Considerándose a la “desnutrición crónica: el enemigo silencioso”¹⁰⁰ y como se aprecia en la documentación que se presenta en esta investigación, no se han tomado en consideración los efectos que la desnutrición crónica causa en los niños y jóvenes que la han sufrido en sus primeros años de vida.

En los informes publicados por la Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala, como parte del intento por analizar y divulgar aspectos parciales del fenómeno de la violencia en el país, presentan las tendencias más significativas de los delitos cometidos, especialmente a través de la revisión de las cifras de la Policía Nacional Civil y algunas comparaciones con el registro de los Bomberos Voluntarios y el Ministerio Público, así como la frecuencia y análisis de datos obtenidos en la (*Encuesta nacional de victimización y percepción sobre seguridad pública ENVIPE 2017*).

A partir de ello, se han establecido diversos contactos con instituciones tales como el Instituto de Transformación de Conflictos para la Construcción de la Paz en Guatemala –INTRAPAZ- de la Universidad Rafael Landívar, el Instituto de

¹⁰⁰ El Enemigo Silencioso (documento) es un informe elaborado por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia en Guatemala -UNICEF- que se enfoca en el problema de la desnutrición crónica infantil que afecta a la niñez guatemalteca.

Problemas Nacionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala –IPNUSAC
y el Departamento de Investigación de Trabajo Social del Centro Universitario de
Occidente –CUNOC-USAC.



Contexto actual

En Guatemala se han presentado Acuerdos y decretos, incluso existe legislación aprobada que se basa en estrategias que al analizarlas presentan una clara confusión entre políticas públicas y políticas legislativas, pues ninguna ley penal cambiará la situación social en la que los jóvenes de las áreas marginales de la ciudad y del área rural viven y actúan. Esa niñez y juventud necesitada de educación, cultura, deportes, desarrollo social y trabajo para no constituir la presa fácil de grupos delincuenciales comunes que persiguen fines económicos y perversos en su accionar. El problema debe afrontarse desde sus inicios; es decir, prevenirlo en los primeros años de vida del ser humano, proporcionándoles una nutrición adecuada en la ventana de los 1000 días, previniendo así la desnutrición crónica.

Se señala que “el Estado de Guatemala ha fallado en la lucha histórica contra la delincuencia, posteriormente a los Acuerdos de Paz” (Alejos, 2017), aduciendo la carencia de herramientas sancionatorias que puedan castigar bajo medidas fuertes a las pandillas.

Se discurre que lo argumentado sea susceptible de posible inconsistencia, si se enumeran las reformas que se han realizado al Código Penal, la aprobación por el Congreso de la República de la Ley Contra la Delincuencia Organizada, la Ley de Extinción de Dominio, la Ley Contra la Corrupción, entre otras, uno de cuyos propósitos es contrarrestar las organizaciones criminales, con”cepto jurídico que abarca a las pandillas o maras.



“Se concuerda en lo relativo sobre la falla del Estado de Guatemala en el cumplimiento del Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria en el cual se establece como uno de sus objetivos principales propiciar que todas las fuerzas sociales y políticas del país enfrenten en forma solidaria y responsable las tareas inmediatas de la lucha contra la desnutrición, pobreza, la discriminación y los privilegio (México, 1996).

El Estado no ha asumido su rol de trabajar en políticas públicas que coadyuven a fomentar el desarrollo humano integral como parte de su compromiso con el mandato constitucional de alcanzar el bien común, generando oportunidades que garanticen el bienestar social como parte de la prevención de la violencia. (Recomendaciones para la prevención de la violencia ... – INFOCOP 2016).

La Organización Mundial de la Salud considera que existe una epidemia en términos sanitarios cuando se da una tasa superior a los diez homicidios por cada 100,000 habitantes en un período de un año (OMS, 2002). En Guatemala esa tasa se encuentra en el orden de los 40 homicidios, con un índice de 13 muertes violentas diarias promedio. La violencia es una de las amenazas más urgentes contra la salud y la seguridad pública. es lo que afirma el mencionado organismo técnico de las Naciones Unidas.

La situación de inseguridad que se vive a diario, en zonas urbanas y rurales, comparativamente es más preocupante. Han aparecido nuevas expresiones de violencia en estos últimos años: además de la tasa extremadamente alta de homicidios, asistimos a una explosión del crimen organizado manejando crecientes cuotas de poder económico y por lo tanto, político.

Se ven nuevas modalidades, como el surgimiento y crecimiento imparable de las pandillas juveniles –las maras– (que, según estimaciones serias, manejan por concepto de chantajes y cobros de impuestos territoriales cantidades millonarias), el auge de los carteles del narcotráfico, el feminicidio (con un promedio de dos

mujeres diarias asesinadas, muchas veces previa violación sexual), (INE, 2011), las campañas de la mal llamada “limpieza social”, los linchamientos.



Es decir: la violencia homicida asienta en un trasfondo de pobreza estructural histórica y un elemento no puede dissociarse del otro, aunque en la vivencia cotidiana –en buena medida manipulada la criminalidad delincuencia aparece escandalosamente como el principal pandemio. “Ante esta situación, la percepción generalizada de la sociedad raya en la desesperación” (Guatemala; La epidemia de violencia. ¿qué hacer? - el polvorín, 2010). La violencia que a diario hace presa de los guatemaltecos es el tema absoluto, desplazando otras preocupaciones de la población.

Contribuye a acrecentar esta percepción el continuo bombardeo de los medios de comunicación, que hacen de la violencia mostrada en términos sensacionalistas el pan nuestro de cada día. Ya pasó a ser frecuente la expresión que asevera que la delincuencia que nos tiene de rodillas, “con lo que se logra un efecto de desesperación en la población sin proponer ninguna salida, asimilando así violencia con delincuencia, pero sin tocar las causas estructurales de este fenómeno”. que asevera que la delincuencia que nos tiene de rodillas, (IIPS-USAC 2009, No.46).

En la conciencia colectiva actual el fenómeno de las maras; por ejemplo, tiene más importancia que la pobreza estructural crónica o que la guerra vivida hace unos años y su reforzamiento de la impunidad como conducta que marca toda la historia del país.

Sin negar los índices alarmantes de violencia delincuencia que existen, es preocupante que la prensa aborde la violencia solo en relación con la comisión de delitos, dejando por fuera otras expresiones tanto o más nocivas, como la exclusión económico-social y principalmente la falta de seguridad alimentaria El autoritarismo y la impunidad como constantes que recorren todos los ámbitos de la sociedad y

toda la historia del país, no se mencionan, o se mencionan muy poco y tendenciosamente.



3.6 Causas de la violencia

Según PNUD (2012), la pobreza generalizada (51 % de la población vive en pobreza; 25 % en pobreza extrema) y parafraseando las reflexiones se concluye en lo siguiente: La desigualdad y exclusión en la distribución de los recursos económicos, políticos y sociales ha sido una de las causas de la desnutrición crónica y como se ha indicado anteriormente, no es causa de escasez, sino de distribución. El conflicto armado interno de casi cuatro décadas, la corrupción, las dictaduras, las elecciones fraudulentas, la violación sistemática a los derechos humanos, el marcado racismo, la masculinidad ligada al uso del poder y de la violencia y la femineidad ligada a debilidad e incapacidad constituyen un legado de la violencia que ha sido aceptado por la sociedad como algo normal. La impunidad generalizada, con un sistema de justicia oficial débil o inexistente, ineficiente en el cumplimiento de su función específica y una justicia maya consuetudinaria deslegitimada por el discurso oficial y que no está reconocida en el ordenamiento jurídico guatemalteco

En general, según diversas encuestas, la población no confía en la Policía Nacional Civil ni en el Poder Judicial y de hecho el mismo Ministerio Público reconoce que la gran mayoría de ilícitos denunciados nunca llega a sentencia. Estudios recientes indican que existen en la actualidad más personas armadas que durante los años del conflicto armado interno; por 100 dólares se puede conseguir en el mercado negro un fusil-ametralladora automático con parque de municiones.¹⁰¹

¹⁰¹ La autorización de armas de fuego a personas individuales que no forman parte del Ejército de Guatemala, fuerza de seguridad y orden público del Estado, es una iniciativa de ley que fomenta el incremento de violencia en nuestro país.

Silencio y falta de información sobre los efectos de la violencia y en particular, desconocimiento de la historia y de las raíces violentas que marcan la sociedad. El informe *Guatemala: memoria del silencio* (1997)¹⁰², de la Comisión para el Esclarecimiento Histórico, fue muy poco apropiado por el colectivo social dado que no hubo una política pública de reconocimiento de las atrocidades de la guerra ni una recuperación de esa memoria histórica (Violencia en Guatemala: un problema que rebasa la salud mental | Plaza Pública, 2014).

La ineficiencia del sistema de justicia predispone para no presentar denuncias, no decir nada, dejar pasar, aguantar. Y en el peor de los casos, tomar justicia por mano propia de ahí, junto a otros determinantes, la proliferación de los linchamientos que se viene dando desde la firma de la paz. (Repositorio Institucional USAC 2017).

Todas las causas arriba mencionadas interactúan entre sí. Las condiciones cotidianas de vida son angustiantes; si bien la democracia política reinante permite una mayor cuota de libertad con relación a lo vivido durante la pasada guerra, la población vive cautiva de este clima de inseguridad, atemorizada, de rodillas, tal como lo repite la prensa. A lo que se suma el costo económico que todo ello trae. (Plaza Pública, 2014)

3.7 Los niños sicarios ganan terreno en las calles de Guatemala

De acuerdo con Hodenilson Darinel Mérida Escobedo, Abogado y notario La incursión de menores de edad y convertirse en sicarios profesionales se ha dado a lo largo de la historia pues primero sirvieron como espías, luego fueron utilizados como soplones y ahora conocidos como inimputables efectivos. En la actualidad y

¹⁰² El Informe de la CEH ha sido estructurado de conformidad con los objetivos y términos del mandato encomendado a ella por las Partes del proceso de paz de Guatemala, comprendidos en el Acuerdo concluido en Oslo (Noruega) el 23 de junio de 1994.

siempre estos niños son reclutados por bandas dedicadas al narcomenudeo y sicariato; todo por la sencilla razón de que la ley no los castiga como a un adulto.

Es fácil atraer a estos niños al negocio, porque al carecer de atención familiar o no contar con recursos económicos para continuar con su educación, hallan siempre un refugio o consolación para realizar hechos delincuenciales. Cada año la violencia cobra a la sociedad altas cantidades de recursos en servicios de salud, pérdida de capital social, costos legales, ausentismo laboral, inversión en seguridad privada, así como productividad perdida.

3.8 Situación actual de la violencia en Guatemala

Los altos índices de violencia en Guatemala afectan severamente a la niñez. En el año 2014, 5924 personas murieron a casusa de la violencia. Del total de muertes violentas, 5.022 se produjeron por arma de fuego y por arma blanca, de las cuales el 15.8% fueron menores de 19 años. Cada día, cerca de 40 niñas, niños y adolescentes quedan huérfanos a causa de la violencia. La impunidad en los crímenes cometidos contra la infancia es un factor importante que impide romper el ciclo de violencia. El año 2010, el 96% de los crímenes contra la infancia quedaban en la impunidad. En el 2013, la impunidad se redujo al 76%.

La espiral de la violencia que sufre Guatemala está afectando fuertemente la vida de la actual generación de niñas y niños, ya sea como víctimas directas o indirectas (huérfanos) o testigos de ella. La inseguridad ciudadana está provocando sentimientos de temor y pánico en la niñez y sus familias, lo que provoca el encierro en sus casas y la normalización de la violencia de alta intensidad. Es común para las niñas y niños escuchar hablar de armas de fuego, narcotráfico, muertes, asesinatos o violaciones sexuales. Con 1, 909 muertes registradas en todo el país por el Ministerio Público (MP) y seis mil, según el Instituto Nacional de Ciencias Forenses (INACIF) ocurridas en el 2012, es difícil creer que exista algún lugar en

Guatemala donde los homicidios sean algo inusual. (Diario Prensa Libre, 27/04/13, pág. 2).

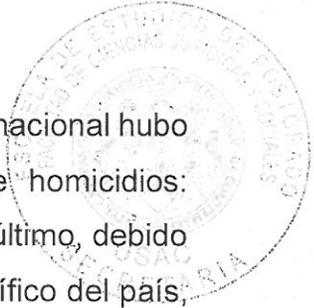


De acuerdo con Carlos Mendoza¹⁰³: de los reportes de la Policía Nacional Civil (PNC), se obtienen las tasas de homicidios por cada 100 mil habitantes para comparar los departamentos del país y así determinar los lugares más peligrosos o violentos, en contraste con los más seguros o pacíficos: El departamento de Guatemala dejó de ser el más violento. Más de tres millones de personas fueron testigos de una importante reducción del 20 por ciento en la tasa de homicidios. En términos absolutos estamos hablando de 315 homicidios menos respecto al total del 2010, pero si tomamos en cuenta el aumento de población la mejora observada se traduce en más de 500 vidas resguardadas.

En el departamento son los municipios de Mixco, Villa Nueva y Guatemala como los más violentos. Son también los más poblados del país y tienen un desarrollo humano alto. Del 2010 al 2011 la tasa de Mixco y Guatemala disminuyó de manera significativa. La de Villa Nueva, en contraste, casi se triplica. Esa mejoría en el departamento más poblado del país es suficiente para explicar la reducción en la tasa nacional de homicidios. Sin embargo, es conveniente analizar qué otros departamentos tuvieron mejor desempeño y algunos empeoraron. En la primera categoría encontramos 14, mientras que en la segunda hay 8. (Aguilera Et.al Buscando la seguridad: "Seguridad ciudadana y consolidación democrática en Guatemala").

Entre los departamentos con peor desempeño respecto al año anterior tenemos a los tres más violentos del país: Zacapa, Escuintla y Santa Rosa. En 2010 también se encontraban en el Top 5 de la violencia homicida. No obstante, sobresale el aumento del 23 por ciento en Zacapa. En la sexta posición también sobresale

¹⁰³ Carlos Mendoza | Plaza Pública
Economista (UFM) y politólogo (Stanford y Notre Dame, Estados Unidos), socio fundador de Central American Business Intelligence (CABI).



Jutiapa con un incremento del 20 por ciento. Por debajo del promedio nacional hubo cuatro departamentos que vieron algún deterioro en su tasa de homicidios: Quetzaltenango, Baja Verapaz, Huehuetenango y Totonicapán. Este último, debido a dicho incremento de más del 50 por ciento, dejó de ser el más pacífico del país, pero continúa entre los destacados con un solo dígito en su indicador de violencia.

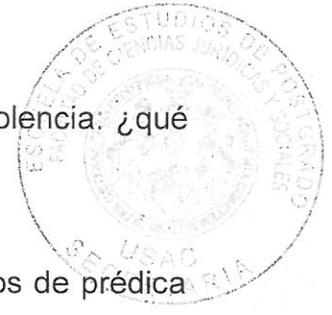
Entre los descensos importantes destacan Petén (21 por ciento) y Alta Verapaz (31 por ciento) debido, en gran medida, a los estados de excepción que se decretaron y aplicaron en dichos lugares en reacción a la violencia con grandes efectos mediáticos que ejercieron los agentes del crimen organizado.

Especial atención requiere lo ocurrido en el departamento de Guatemala, donde se ha mencionado que las maras o pandillas juveniles han respetado un supuesto acuerdo de no agresión mutua. Por otro lado, se piensa que algún grupo de narcotraficantes ha logrado someter a los otros, por lo cual ya no es necesaria la guerra entre ellos.

Observando el mapa de la violencia homicida, puede verse que en los lugares donde se vivió lo más cruento de la guerra, de composición maya básicamente, los índices de criminalidad son considerablemente más bajos que en otros puntos del país. Son 96 los municipios que durante los últimos seis meses han estado libres de muertes violentas, según el Observatorio 24-0 implementado por el Ministerio de Gobernación, mediante el Viceministerio de Prevención del Delito.

En los últimos años se habló de transformar la cultura de violencia hacia una cultura de paz. eso, en sí mismo, está muy bien, es loable. Pero es irrealizable si no cambian al mismo tiempo las estructuras sociales en que se apoya la violencia: la pobreza, la exclusión social, la ignorancia, la falta de seguridad alimentaria y desnutrición. Tal como lo expresara una dirigente maya hablando de la actual democracia guatemalteca: "Nunca tuvimos tantos derechos como ahora, pero

tampoco nunca tuvimos tanta hambre como ahora”. (Epidemia de violencia: ¿qué hacer? | Público GT, 2017).



El Estado es un instrumento clave en esa empresa. Luego de años de prédica neoliberal y achicamiento de los aparatos de Estado vía privatizaciones, se ve la importancia decisiva de contar con políticas públicas sostenidas para enfrentar los grandes problemas sociales. Mientras siga existiendo gente excluida y con hambre, habrá violencia y será imposible. Viendo las anteriores experiencias de estos municipios del Altiplano, puede deducirse que efectivamente hay mucho por hacer, que no todo está perdido, sino que la auténtica organización comunitaria puede servir como elemento de prevención de la violencia.

3.8.1 Estrategia ante las pandillas en Guatemala

La modalidad represiva que en gobiernos anteriores ha sido una práctica recurrente en el combate a la violencia, se pretende tipificar la prohibición de pertenecer o integrar las maras o pandillas, estableciendo pena de prisión y pena económica. Como en los casos de Honduras y El Salvador la política mano dura con enfoque represivo, no garantiza una solución al flagelo de las maras o pandillas; al contrario, puede agravar la situación de inseguridad como ha ocurrido en los países de la región Centroamericana, cuyos problemas sociales tienen una correlación clara con la violencia (Nacionales, 2017).

El fenómeno de las maras debe abordarse desde una perspectiva preventiva aunada a la represión y la rehabilitación, no solo con propuestas represivas como se pretende. Esto significa tener el conocimiento desde las investigaciones sobre los indicadores sociales que han propiciado la expansión de las maras o pandillas, con el propósito de comprender el flagelo con enfoque económico-social para que desde la política pública y hasta emitir leyes sea a través de la propuesta preventiva, enfocada al desarrollo humano (empleo, educación, salud, recreación), represión

en la aplicación de la ley y rehabilitador, logrando la reinserción social de los infractores, con el propósito de garantizar el desarrollo humano integral y con ello lograr el fin del Estado, cual es la realización del bien común.

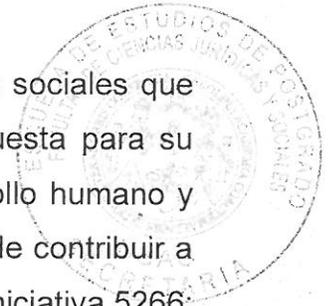


Sin los componentes indicados, se avizora un camino difícil e incierto que únicamente nos hace creer que con aplicar mano dura puede lograrse la disminución de la violencia. Al respecto el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), considera que el sistema represivo ha sido un fracaso en Latinoamérica, principalmente en los países que forman el triángulo norte de Centroamérica (PNUD, 2013). El informe hace un relato interesante “esto es de particular relevancia para aquellos países que tienen altos índices de homicidios en la región especialmente, Honduras, Guatemala, El Salvador, Colombia y Brasil” (PNUD, 2013, p. 76), y reflexiona sobre las políticas represivas que no han surtido efectos para alcanzar la disminución de la violencia y de buscar alternativas de solución permanentes al referir: “esto muestra que las políticas públicas de seguridad que buscan enfrentar a la delincuencia organizada con mano dura, pueden tener como consecuencia un aumento de la violencia que buscan contener” (PNUD, 2013, p. 78).

En esa misma línea, una investigación realizada por el Instituto de Análisis e Investigación de los Problemas Nacionales de la Universidad de San Carlos (IPNUSAC), la Asociación Grupo Ceiba e INTRAPAZ, de la Universidad Rafael Landívar, denominado dinámicas de la violencia en áreas urbanas precarias, su impacto en jóvenes y alternativas de prevención social revalida lo establecido en el informe de PNUD, el referir que el sentido común que ha creado a las pandillas y los pandilleros como una otredad negativa, plantea la necesidad de aplicar mano dura que justifica y legitima una actitud que se condensa en expresiones como la que expresa: pandillero visto, pandillero muerto.

El estudio insiste en que la lucha contra las pandillas debe abordarse desde la creación de la política pública, con enfoque preventivo, y no solo desde una

estrategia represiva. “Sobre ese argumento se refiere a las causas sociales que han influido en la expansión de las pandillas, fundamenta la propuesta para su abordaje con enfoque preventivo desde una perspectiva del desarrollo humano y delimita variables de manifestación de la violencia, con el propósito de contribuir a la comprensión social y respuesta política adecuada al flagelo” (La Iniciativa 5266: los supuestos jurídicos de una nueva Ley Antimaras Público GT”, 2018).



3.8.2 La desigualdad social como fenómeno detonante de la violencia

Algunas teorías sugieren que la desigualdad genera sensación de injusticia entre las personas en desventaja que los lleva a buscar una compensación por otros medios, incluyendo actividades criminales. La actividad criminal también se puede explicar por un análisis costo-beneficio; cuanto más escasas sean las oportunidades económicas para los más pobres y mayor sea la brecha de ingreso entre pobres y ricos, los beneficios económicos de crímenes como robos o secuestros, que muchas veces terminan en homicidios- tienden a ser mayores.¹⁰⁴

Según el Banco Mundial, Guatemala es caracterizado como el país con la economía más grande de Centroamérica, la tasa de crecimiento por encima del 3 por ciento desde 2012, hasta alcanzar 4.1 por ciento en 2015 y el 2.9 por ciento en 2016, “ubicando al país con el mejor desempeño económico de América Latina”. (Revista Análisis de la Realidad Nacional, IPNUSAC junio del 2017). Con esos resultados se plantea la interrogante ¿Porque la tendencia de pobreza ha ido n crecimiento hasta alcanzar al 60 y 72 por ciento de la población? La respuesta la encontramos en el mismo estudio realizado por el Banco Mundial, al ubicar a Guatemala como el país más desigual de Latinoamérica, con altos índices de

¹⁰⁴ Arévalo de León, Bernardo. De la Seguridad Pública a la Seguridad Ciudadana: retos y tropiezos. Ponencia presentada en Taller sobre Condiciones Sociales de la Seguridad Democrática en Centroamérica, San José de Costa Rica, 18 de enero 2000. Pp. 1-2. Para mayores detalles conceptuales, ver “de la teoría a la práctica: reflexiones sobre la seguridad democrática”, en Arévalo de León, Bernardo (Coord.). Seguridad Democrática en Guatemala: desafíos de la transformación. Guatemala: FLACSO/Guatemala –CIID, 2000. Pp. 1-26.

pobreza, con desnutrición crónica y mortalidad materno infantil más alta, repercutiendo principalmente en el área rural y áreas marginales de las ciudades y es, precisamente, la motivación de la investigación para proponer algunas alternativas de prevención y tratamiento a esos males que aquejan a Guatemala. Lo anterior nos lleva a la conclusión de que el fenómeno de las maras o pandillas debe abordarse con enfoque socioeconómico y para ello es importante estudiar los indicadores que influyen en la proliferación de la violencia.

Para nadie es un secreto que la desnutrición, la desigualdad, la exclusión social, el desempleo y la discriminación son flagelos que limitan el desarrollo humano y propician la violencia, falencias aunada a la debilidad institucional del sistema de seguridad y justicia, incapaz de conducir una acción represiva que debe complementarse por la prevención, especialmente en la niñez y adolescencia, que son blanco fácil para ser captados por el crimen organizado. A esta fórmula debe unirse la rehabilitación de quienes infringen la ley, para evitar la reincidencia delictiva y el estigma social que cierra las puertas de empleo a quienes recuperan su libertad.

Existe un patrón en el reclutamiento y evolución de los niños sicarios, de 9 a 10 años más de 30,000 menores de edad han sido reclutados y/o preparados para matar, siendo las primeras tareas que cumplen son las de informantes, a los doce años es cuando ya tienen algunos años de experiencia y es cuando los empiezan a utilizar como vigilantes de las casas de seguridad donde mantienen a los secuestrados (otro tipo de crimen a los que se les vincula).

A los 16 años es cuando ya se reciben de sicarios, en algunos casos su comienzo como asesinos inició mucho antes. Aunque a estos niños se les compruebe su participación con bandas delictivas serán acusados de homicidios y solo serán juzgados como adolescentes lo que implica una pena, ínfima en un centro de rehabilitación y atención psicológica. Los tipos de trastornos de la personalidad – como el antisocial y la calidad de vida familiar, en las primeras etapas de vida e

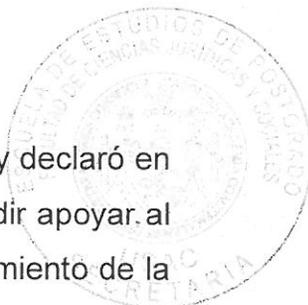
incluso en las de la adultez favorecen el adherirse al sicariato. Las detenciones de menores por homicidio crecieron un 620 por ciento en el 2014 (Moran, 2014).

Por ejemplo: *la Picachu* sobrenombre como la conocen en el ambiente de las maras, tiene 16 años y trabaja como asesina a sueldo para una de las principales pandillas que operan en Guatemala. Su caso es cada vez menos extraño en nuestro país, que registra en 2014 un aumento del 620 por cien en detención de menores involucrados en homicidios. *La Picachu* es integrante de la pandilla Mara 18 (2014), una de las dos que dominan gran parte de la Ciudad de Guatemala.

La policía local está convencida de que la adolescente se dedica a las extorsiones de comerciantes y a asesinar a todo aquel que no pague, por órdenes de los líderes de la pandilla. La joven fue detenida el 12 de agosto pasado, cuando caminaba por la zona 18, un área roja en cuanto a criminalidad al norte de la capital guatemalteca en el interior de su suéter blanco escondía una pistola nueve milímetros y 16 balas.

Las detenciones de menores por homicidio crecieron un 620 por ciento en los primeros tres meses de 2014 con la captura de 36 jóvenes que no han cumplido los 18 años. Un año antes, en el mismo periodo, fueron cinco los menores detenidos, según el Organismo Judicial guatemalteco. En los últimos treinta días las autoridades han informado de la detención de al menos 10 menores acusados de asesinato.

Un niño de 14 años; por ejemplo, fue capturado el 5 de agosto por matar a tiros a un piloto del transporte público. Un día antes, otro adolescente de 15 años fue enviado a un juzgado con una pistola Glock en su poder acusado de matar a una mujer. La lista continúa con un joven de 16 años, supuesto sicario detenido al conducir un vehículo robado, y con otro de la misma edad, apodado *Lombriz*, capturado después de confesar que asesinó a German Leonel Muy Motta, un conductor de autobús.



Érick Contreras, alias *el Abuelo*, se convirtió en colaborador eficaz y declaró en contra de 23 pandilleros, llegó a la Torre de Tribunales, luego de decidir apoyar al Ministerio Público. Durante la declaración, aportó detalles del financiamiento de la pandilla, a través de las extorsiones, así como en qué invierten esos recursos. “Tanto aquí adentro como allá afuera se recibía ese dinero –extorsiones-. Se invierte en armas, carros, casas, para lavar el dinero, incluso se paga a gente para que mate a otras personas, porque a veces no quieren hacerlo” (Prensa Libre, reportaje del 18 de junio del 2018. Erick Contreras, alias el Abuelo, colaborador eficaz).

Las pandillas, según Contreras, “están divididas en territorios que ellos llaman *puntos* y es entre ellos que se divide el dinero de las extorsiones. Se utiliza mucho a la gente que no es nada para distraer las cuentas y todo eso cada punto tiene sus fondos y ahí no puede operar otra clica y todas las extorsiones de esos puntos las tiene quien pertenece a esas áreas”. (Prensa Libre. 16 de mayo del 2018, fundador del Barrio 18 revela interioridades de la pandilla).

También aclaró que es en estos puntos se consiguen las armas, solo que estos negocios deben ser compartidos. Contreras (s.f.) dijo: a veces cada *home*, cada punto, tiene más de alguna venta. Póngale si usted es de cierta área y le cae una oferta, la propone en la Rueda del Barrio, todos ponen dinero y se reparten.

El exlíder de la Rueda del Barrio también explicó cómo se organizan los *jales*, nombre que en la pandilla se les da a los asesinatos que deben cometer. “Un *jale* es una orden que se tiene que hacer de una u otra forma” (Jeremy McDermott enero 3, 2013). Como el trabajo. Póngale hay extorsiones, matar a gente que no paga la extorsión, a matar a pandilleros rivales y a las autoridades. Se hacen por clicas y también hay *jales* de la Rueda del Barrio, que la Rueda los planifica, aparte están los personales, que son los que cada uno decide.

Contreras, como se ha dicho, testifica en contra de los 23 pandilleros que hoy lideran el Barrio 18 desde la cárcel. Él asegura que decidió colaborar con el

Ministerio Público, porque la guerra de pandillas se extendió, y no estaba de acuerdo con eso. Contreras también dijo “yo la verdad ya estaba cansado de tanto que cambió la pandilla, antes no nos dedicábamos a eso, tal vez había una guerra, pero era entre los mismos pandilleros, no era contra el pueblo de Guatemala” . Los 23 integrantes de la Rueda del Barrio enfrentan un proceso por extorsión y asesinato, entre otros delitos. Según la Fiscalía, en este consejo que dirige las operaciones del Barrio 18 hay cabecilla de clicas, convictos y autores materiales e intelectuales de varios crímenes.

Según la Fiscalía, la Rueda del Barrio estaría involucrada en al menos 133 asesinatos y 46 asesinatos en grado de tentativa, hechos que cometieron entre el 2010 y 2012. Las víctimas del grupo eran miembros de pandillas rivales, víctimas que se negaron a pagar la extorsión, integrantes de la misma pandilla que desobedecieron órdenes del consejo y atentados contra agentes de la Policía Nacional Civil.

3.9 Desnutrición crónica y los cambios en el comportamiento humano que pueden provocar violencia en la niñez y adolescencia

El Programa Mundial de Alimentos, por medio de su representante en Guatemala, Mario Mochete (1995), calcula que “unos 61 mil hogares están en inseguridad alimentaria moderada-severa con la llegada de la temporada de escasez de alimentos o de hambre estacional más crítica (de julio a septiembre)” (p. 2-3). Dicha situación aumenta por la sequía y el fenómeno del niño, indica el PMA, al señalar que se requiere de unos \$10 millones para cubrir la desnutrición crónica infantil. Es un problema real de salud pública en Guatemala, agrega.

Guatemala, país considerado como muy violento, con índices que lo califican como un grave problema de salud pública, como se ha expresado, se reflexiona en

la necesidad de contribuir a iniciar la solución, mediante una propuesta científica, realizar una investigación relacionada con la desnutrición crónica y la violencia.



“El programa de estudios de la Unesco relativo a los problemas que trae consigo la inadaptación social de los jóvenes ha estimado oportuno cooperar en el sentido de examinar con toda objetividad y de explicar tan claramente como sea posible la conducta anormal y las actitudes agresivas de ciertos jóvenes”. (Unesdoc.unesco.org, 1964).

3.10 Relación de la desnutrición y la violencia investigación de la Universidad del sur de California, EE. UU

Estudiando el Mapa del Hambre en el mundo del PMA y la FAO y realizando un análisis comparado con las equivalentes condiciones de desnutrición y pobreza que afectan a Guatemala, se puede determinar que las condiciones son muy similares, sino iguales, con algunos países del continente africano, tal como es descrito en diferentes informes científicos proporcionados por organismos internacionales, quienes colocan a Guatemala en los primeros lugares de desnutrición crónica en el mundo, conjuntamente con algunos países del África subsahariana.

“Por esa razón que se ha considerado tomar, previa autorización de los autores del estudio, los resultados obtenidos en la investigación realizada por la prestigiosa Universidad del Sur de California, de los Estados Unidos de Norteamérica, sobre la desnutrición crónica infantil y sus consecuencias que provocan los actos delictivos cometidos en la niñez y la adolescencia”. (Universidad del Sur de California 2014, la mala nutrición en la niñez temprana, antes de los 3 años, predispone a las personas a presentar problemas de comportamiento a los 8, 11 y 17 años).

La investigación en mención fue realizada en dos ciudades de la isla Mauricio del África: Vacoas y Quatre Bornes, que son representativas para el análisis, las

conclusiones y las recomendaciones que motivan el presente estudio investigativo y cuyas conclusiones, métodos y muestras representativas se comparan con la situación en Guatemala en referencia a la desnutrición crónica infantil.



3.10.1 Consecuencias de la desnutrición crónica infantil como actor que genera comportamientos antisociales y violentos

El estudio realizado por la Universidad del Sur de California concluyó que la mala nutrición en los primeros años de vida puede provocar comportamientos agresivos y antisociales durante la niñez y la adolescencia. Estos comportamientos, según el estudio, se presentan independientemente de las adversidades psicosociales que enfrenta la persona, además se demuestra que la relación existente entre nutrición y problemas de comportamiento es mediada por el cociente intelectual.

Los resultados del estudio indican que los niños que sufrían deficiencias nutricionales en los primeros dos años de vida, mostraban un incremento de 41% en el comportamiento agresivo a los 8 años; un incremento del 10% en agresividad y comportamiento delictivo a los 11 años; y un incremento del 51% en comportamiento agresivo y antisocial a los 17 años. Se demuestra, según el análisis realizado los sicarios que inician actividades delictivas desde muy temprana edad.

Se determinó en la investigación que además de los efectos físicos y psicológicos, la desnutrición crónica impacta de forma importante y permanente en el desarrollo social de la persona: el bajo desarrollo cerebral provoca un bajo desarrollo cognitivo, dificultad para aprender, limitaciones en lectura y vocabulario, entre otros. Algunas de las consecuencias claras de estos efectos son el aumento de la posibilidad de abandono escolar y la limitación de las aspiraciones profesionales y de desarrollo de cualquier persona.

La muestra fue seleccionada a partir de una cohorte de nacimiento de 1.795 niños de la isla Mauricio, que se encuentra frente a la costa del océano Índico de África. Sobre la base de los registros de vacunación, todos los niños nacidos en 1969 y 1970 en dos ciudades principales de la isla fueron reclutados en el estudio entre septiembre de 1972 y agosto de 1973, cuando tenían 3 años.

3.10.2 Ciudades Vacoas y Quatre Bornes

Estas ciudades fueron las elegidas, porque eran representativas de la distribución étnica de toda la isla Mauricio. La muestra está conformada por el 51.4% de niños y un 48.6% de niñas. La distribución étnica fue la siguiente: India, 68,7%; Criolla (origen africano), el 25,7%; y otra (chino, inglés y francés), el 5,6%. Los datos del censo de la isla en su conjunto indican un 66% de la India, el 29% criolla y otro 5% de otros lugares. Lo que indica que el estudio logró en gran medida su objetivo de representar el origen étnico de la población y realizar un análisis sobre la universalidad de los efectos de la desnutrición crónica.

De acuerdo con el trabajo previo en esta población, los análisis de datos se restringen a los indios y los criollos debido al pequeño número de sujetos en la categoría étnica: otros. Se obtuvo el consentimiento e información oral requerida de las madres de los participantes en las primeras fases y de los propios participantes en la fase de 17 años. Actividades de investigación primeras se llevaron a cabo de acuerdo con los principios establecidos en la Declaración de Helsinki¹⁰⁵, que prevalecieron en 1972, cuando se inició la investigación, mientras que las actividades de investigación en los últimos años se llevaron a cabo de acuerdo con los principios descritos en el Informe Belmont¹⁰⁶. La aprobación de la junta de

¹⁰⁵ La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.

¹⁰⁶ Informe Belmont: principios éticos y normas para el desarrollo de las investigaciones que involucran a seres humanos. *. Belmont report: ... deben ser sometidas a revisión para la protección de los sujetos humanos en la investigación.

revisión institucional para las fases posteriores de investigación y análisis de datos retrospectivos se obtuvo de la Universidad del Sur de California y de la Universidad de California EE. UU.



3.11 Estudio relacionado con el comportamiento exteriorizado

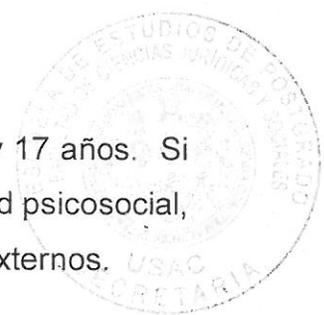
Investigadores han estudiado las relaciones familiares de niños con problemas de comportamiento exteriorizado, sobre todo por sus implicaciones en el desarrollo humano, a lo largo del curso de vida. Los factores de riesgo que contribuyen para el surgimiento y manutención de esos problemas están relacionados a las características del niño, a los procesos familiares y a las influencias de los pares, comunidades y escuelas. En la presente investigación tesis doctoral, se discute brevemente, la influencia de las relaciones parentales y conyugales en familias de niños preescolares con problemas de comportamiento exteriorizado.

En el primer caso, el énfasis es dado a las prácticas parentales y al nivel de estrés parental; en lo que toca a las relaciones conyugales, es dado destaque a los modelos de interacción en familias casadas y recusadas y sus posibles implicaciones en las relaciones parentales. Por fin, “presentamos algunas consideraciones respecto al rol de la cultura en el desarrollo de problemas de comportamiento exteriorizado y de la necesidad de investigar este tipo de problema bajo la perspectiva del desarrollo humano” (Meza y Stiduard .s.f. El desarrollo explicado desde diferentes perspectivas p. 2)

3.12 Los objetivos de la investigación de la Universidad del sur de California

Informan que se investigó si la mala nutrición dispone la externalización de los problemas de comportamiento, realizando estudios longitudinales prospectivos que prueben esta hipótesis. y: si la desnutrición crónica, analizada desde la edad de 3

años predispone al comportamiento violento y antisocial a los 8, 11 y 17 años. Si las relaciones de comportamiento son independientes de la adversidad psicosocial, relación existente entre la nutrición y problemas de comportamiento externos.



El método operado en la muestra de 1795 niños se evaluaron los signos de malnutrición a la edad de 3 años, evaluaron las medidas cognitivas antisociales y agresivas a edades de 3 y 11 años. Y; el comportamiento hiperactivo a los 8, 11 y 17 años. En relación con los sujetos de comparación (N = 1.206), los niños con signos de desnutrición en la edad de 3 años (N = 353). Fueron más agresivos o hiperactivos a la edad de 8 años, tenían problemas más externalización a los 11 años y tenían mayor trastorno de conducta y excesiva actividad motora de los 17 años. Los resultados fueron independientes de la adversidad psicosocial, y no fueron moderadas por género. Hubo una relación dosis-respuesta entre el grado de desnutrición y el grado de externalización de comportamiento en edades comprendidas entre 8 y 17 años. Mediada por la relación entre la desnutrición y el comportamiento externo a los 8 y 11 años.

Estos resultados indican que la desnutrición crónica predispone a déficits neurocognitivos, que a su vez predisponen a problemas de comportamiento de externalización persistente a lo largo de la infancia y la adolescencia. Los hallazgos sugieren que la reducción de la desnutrición crónica en los primeros años de vida puede ayudar a reducir el comportamiento antisocial y agresivo. En síntesis. A pesar de décadas de investigación sobre los factores de riesgos sociales y biológicos para la agresión infantil, se sabe muy poco sobre el papel de la desnutrición en la contribución al desarrollo de la conducta externalización de la infancia. Aunque la deficiencia en la nutrición ha sido poco estudiada en relación con la externalización de comportamiento, varios estudios han demostrado los efectos de los factores relacionados, incluidos los aditivos, hipoglucemia y, más recientemente, el colesterol¹⁰⁷, en el comportamiento humano. Al mismo tiempo, los estudios

¹⁰⁷ El colesterol se encuentra en nuestro cuerpo formando parte de membranas celulares, lipoproteínas y hormonas esteroideas (entre ellas se encuentran las hormonas sexuales:

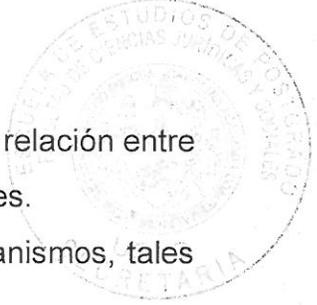
epidemiológicos han demostrado asociaciones entre el aumento de la conducta agresiva y deficiencia de vitaminas y minerales.



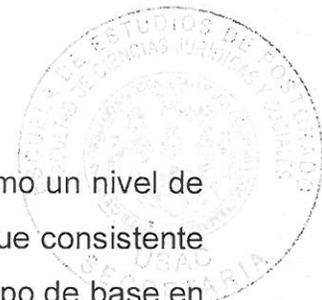
Si la desnutrición está relacionada con el comportamiento antisocial, como algunos sugieren, una cuestión clave se refiere al mecanismo de acción. Un posible, pero hasta ahora no probada hipótesis, es que la desnutrición temprana predispone al comportamiento antisocial, porque la desnutrición afecta el funcionamiento neurocognitivo, que a su vez predispone a problemas de comportamiento exteriorizado. Ahora hay pruebas convincentes de que problemas de comportamiento externos se caracterizan por un menor coeficiente intelectual y además, hay pruebas de que estos primeros déficits neurocognitivos predicen la aparición de la conducta antisocial.

- Preexiste una creciente evidencia de que la desnutrición predispone a disminuir el coeficiente intelectual.
- Recientemente se ha observado que la desnutrición a los 3 y 11 años fue relacionado a la disminución del índice de inteligencia en el estudio longitudinal en La Isla Mauricio, mientras que los resultados similares se han observado también por otras investigaciones. La investigación sobre la nutrición y el comportamiento antisocial tiene cinco limitaciones importantes:
- En primer lugar, simplemente hay muy pocos estudios que han evaluado la relación entre los déficits nutricionales y comportamiento externo.
- En segundo lugar, con la excepción del estudio prenatal por Neugebauer *et al.*, los estudios no han investigado de forma prospectiva el efecto de la nutrición temprana en el comportamiento agresivo más tarde; es posible; por ejemplo, que el comportamiento antisocial en el niño podría producir negligencia de los padres y la desnutrición, y no al revés.

progesterona, testosterona y estrógenos). El colesterol es también un importante constituyente de la bilis que es secretada por la vesícula biliar y que cumple una importante función en la digestión de las grasas.

- 
- En tercer lugar, ha habido pocos, si acaso alguno, estudios sobre la relación entre los déficits nutricionales y agresión en las hembras como los varones.
 - En cuarto lugar, a nuestro entender, la posibilidad de mediar mecanismos, tales como déficits neuro cognitivos, no se han probado.
 - En quinto lugar, los estudios previos raramente han controlado los efectos de confusión de la adversidad psicosocial.
 - En este estudio se utilizaron los datos longitudinales de Mauricio con el fin de empezar a abordar estas lagunas en la literatura mediante pruebas de las siguientes hipótesis:
 - La mala nutrición a la edad de 0 A 3 años predispone al comportamiento antisocial a los 8, 11 y 17 años,
 - Tales relaciones son independientes de la adversidad psicosocial temprana.
 - Que media la relación nutrición-antisocial. Si el control de la inteligencia infantil suprime la relación entre la desnutrición temprana y más tarde problemas de comportamiento externos, esto proporcionaría pruebas para el papel de la inteligencia como un mecanismo de mediación significativo.
 - Los signos de malnutrición a los 3 años, cuatro primeros signos de desnutrición fueron evaluados en un examen clínico de 1.559 de los niños. Se llevaron a cabo evaluaciones de los niños con un protocolo estructurado por los pediatras locales que habían recibido su formación médica en Europa. Todas las evaluaciones se llevaron a cabo en la unidad de investigación. Las señales fueron las siguientes:
 - *Estomatitis angular*: Fisuración en los labios y las comisuras de la boca es predominantemente un signo de deficiencia de riboflavina (vitamina B2), pero también refleja la deficiencia de niacina. El tipo de base para la estomatitis angular en la muestra fue del 7,0%.
 - *Alteraciones de la pigmentación del cabello*. Esta condición refleja la desnutrición proteica y se encuentra en las regiones tropicales, en particular en África, donde el pelo de los niños toma un color rojizo-anaranjado. El tipo de base de pelo rojo en la muestra fue del 6,8%.
 - *Anemia*: La anemia se indica con un bajo nivel de hemoglobina, lo que refleja la deficiencia de hierro el nivel de hemoglobina se evaluó a partir de una prueba de

laboratorio de la sangre extraída del niño. La anemia se define como un nivel de hemoglobina por debajo de 8,5 g / dL. Esta definición de anemia fue consistente con la práctica médica en la Isla Mauricio a principios de 1970. El tipo de base en esta muestra fue de 17, 0%.del tratamiento que fueron registrados o codificados.



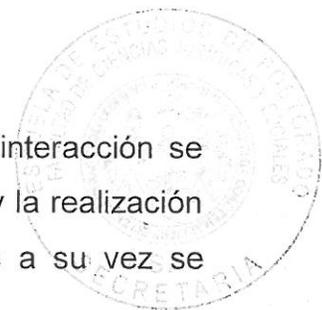
3.12.1 Análisis comparado del comportamiento exteriorizado

En las comparaciones de los grupos desnutridos y normales, se reporta que se llevó a cabo análisis separados para cada una de las tres edades (8, 11 y 17 años). Para probar los efectos globales de la malnutrición sobre problemas de comportamiento exteriorizado, se realizó un análisis multivariado de varianza (manova)¹⁰⁸ en todas las variables dependientes para cada edad (por ejemplo, hiperactividad, agresividad y la delincuencia a los 11 años). pruebas univariante F se utilizaron para evaluar qué subcomponentes específicos de comportamiento externalizado se asociaron con la malnutrición y la adversidad social a los 3 y 11 años fueron identificados como mediadores potenciales; es decir, las variables que representan una parte importante de la relación entre el predictor (desnutrición) y la variable de resultado (comportamiento externo). Para probar los efectos mediadores de la cognición y la adversidad psicosocial, estas variables fueron registrados por separado cada uno como covariables en los manovas.

Género y etnia fueron identificados como posibles moderadores; es decir, los factores que pueden reducir o aumentar la influencia de la desnutrición en la externalización de comportamiento, como se indica por una interacción entre la variable independiente (desnutrición) y un factor (género, etnia). Para evaluar los efectos de género y etnia moderación, se consideraron estas variables como

¹⁰⁸ El análisis de la varianza parte de los conceptos de regresión lineal. Un análisis de la varianza permite determinar si diferentes tratamientos muestran diferencias significativas o por el contrario puede suponerse que sus medias poblacionales no difieren. El análisis de la varianza permite superar las limitaciones de hacer contrastes bilaterales por parejas que son un mal método para determinar si un conjunto de variables con $n > 2$ difieren entre sí. El primer concepto fundamental es que todo valor observado puede expresarse mediante una función.

factores en el manova junto a la agrupación nutrición. Cualquier interacción se descompone mediante la estratificación de la variable moderadora y la realización de dos vías manovas para detectar interacciones simples. Estos a su vez se descomponen por pruebas de simples efectos principales.



Para la prueba de una relación dosis-respuesta entre el grado de desnutrición y el grado de externalización de los problemas de comportamiento, se construyeron cuatro niveles del factor de agrupamiento (ninguno, uno, dos y tres indicadores de desnutrición), repiten los manovas¹⁰⁹ precedentes variados y llevaron a cabo pruebas de tendencia lineal para evaluar, en un ajuste lineal entre el grado de malnutrición y el grado de externalización de comportamiento.

3.13 Comparaciones con investigaciones realizadas en Guatemala

Indica el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), las políticas, estrategias o programas de reducción de la pobreza en Guatemala han seguido un proceso de rupturas y a la vez de continuidad durante más de 30 años, cada gobierno ha implementado su propia política, lo que ha implicado dejar de lado la experiencia y recursos humanos formados en el gobierno previo¹¹⁰. Por otro lado, la persistencia de un enfoque que subordina la política social a la política económica confiando en el crecimiento económico o para la reducción de la pobreza. Esta dualidad de cambio y continuidad, aunada a la falta de suficiente asignación

¹⁰⁹ En estadística el análisis multivariante de la varianza o MANOVA (por su nombre en inglés, Multivariate analysis of variance) es una extensión del análisis de la varianza o ANOVA para cubrir los casos donde hay más de una variable dependiente que no pueden ser combinadas de manera simple. Además de identificar si los cambios en las variables independientes tienen efectos significativos en las variables dependientes, la técnica también intenta identificar las interacciones entre las variables independientes y su grado de asociación con las dependientes.

¹¹⁰ La alta tasa de violencia y criminalidad en el país, le está imponiendo barreras al crecimiento económico. Se estimó que, por esta causa, en 2012, el PIB creció un 0,84% menos. Después de la firma de los Acuerdos de Paz, la gobernabilidad de Guatemala, medida con indicadores de estabilidad política y eficiencia gubernamental en la implementación de políticas ha tenido, durante todo el período 1996–2016, valores negativos. Este hecho afecta directamente la productividad científica. Los altos niveles de corrupción, también imponen una barrera a la inversión local y a la Inversión Extranjera Directa.

presupuestaria y de complementariedad con otras políticas sociales prioritarias como de salud y educación, han redundado en muy pocos avances.



El Comité de Derechos del Niño ha instado al Estado de Guatemala a que adopte todas las medidas necesarias para atender a las recomendaciones de sus anteriores observaciones finales que no se hayan aplicado suficientemente, incluida la reducción de la pobreza infantil y los niños de los grupos más marginados.

3.12.2 Desnutrición crónica en niños del área rural y área marginal urbana

Exterioriza la Facultad de Ciencias Médicas/USAC (2012), que el objetivo de doce estudiantes de la carrera de Medicina fue la realización de la investigación que se describirá, previo a obtener el título de Médicos y Cirujanos.

Consistió en analizar la situación nutricional y riesgos de inseguridad alimentaria y nutricional en niños de 7 a 12 años en áreas rurales y urbanas de Guatemala

Utilizaron la siguiente metodología: estudio descriptivo, transversal en 800 familias de áreas rurales y urbanas marginales de Guatemala, entrevistando a la madre o encargada (o) del hogar sobre el consumo y acceso alimentario y evaluando la situación nutricional de los niños de 7 a 12 años.

Resultados: el 90% (663) de los niños estudiados que viven en el área rural presentaron algún grado de desnutrición a diferencia de los niños que viven en el área marginal urbana, los cuales presentaron desnutrición en el 100% de los casos. Este resultado sirve de fundamento a la investigación tesis doctoral al relacionar la desnutrición crónica en los primeros años de vida con la violencia infanto-juvenil. De los niños desnutridos el 17% (132) presento algún signo/síntoma de desnutrición grave. De las 800 familias entrevistadas 51% (406) presentaron riesgo de

inaccesibilidad alimentaria, el otro 49% (394) tiene la capacidad de adquirir los alimentos que les satisfacen las necesidades alimentarias básicas.



El 48% de las familias (382) del estudio consumieron una alimentación equivalente a los requerimientos diarios que la olla nutricional para Guatemala requiere. Se coincide que el 52% de la muestra sufre de desnutrición crónica.

En conclusión: el riesgo de inseguridad alimentaria que presentaron el 51% de las familias se ve reflejado en el desarrollo físico retrasado que presentan los niños en crecimiento siendo un factor de importancia y multifactorial en la situación nutricional guatemalteca observando que el 94% de los niños estudiados presentan algún tipo de desnutrición. Se puede concluir que el acceso y consumo, aunque representa un factor de riesgo para desnutrición no es el único.

3.12.3 Situación nutricional y riesgos de seguridad alimentaria en niños de áreas rurales y urbanas marginales de Guatemala

Tesis de graduación presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala por los bachilleres: Miguel Ángel Alvarado Melgar. Gustavo Noel Hernández Salazar. Erick Josué Beltrán Vivas y Julián Eliú Contreras Leiva.

Estudio realizado en niños de 7 a 12 años de los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Guatemala, Jalapa, Santa Rosa y Sololá en marzo 2012 en donde el objetivo primordial era describir la situación nutricional y riesgos de inseguridad alimentaria de niños de 7 a 12 años en áreas rurales y urbanas de Guatemala. Determinándose que en cuanto a la situación nutricional de los niños que fueron tomados en el estudio 97% (777 niños) presentaron desnutrición de los cuales el 4% (29 niños) presentaron desnutrición aguda, 93% (688 niños) presentó desnutrición crónica y 3% (23 niños) se encontraron con una nutrición adecuada.

De los niños que presentaron desnutrición el 92% (717 niños) se encontraron en el área rural y 8% (60 niños) en el área urbana.

Asimismo, los tres primeros departamentos que presentaron mayor grado de desnutrición aguda fueron Jutiapa 15% (12 niños), Baja Verapaz 12% (7 niños), Guatemala 7% (4 niños) y los departamentos que presentaron mayor porcentaje de desnutrición crónica Alta Verapaz 100% (200 niños), Chimaltenango 94% (208 niños) y Jalapa 94% (150 niños). Estos datos se pueden atribuir principalmente a factores naturales, ubicación geográfica, tipos de suelo, patrones de cultivo, ingresos económicos y las costumbres, actitudes y prácticas que reflejan los grados de desnutrición que afectan a los niños de cada departamento.

De los 800 hogares entrevistados se identificaron con riesgo de inseguridad alimentaria y nutricional el 49% de estos (391 hogares), el 51% restante (409 hogares) no presentaron riesgos de inseguridad alimentaria. Los tres departamentos con mayor porcentaje de familias en riesgo fueron: Baja Verapaz 59%, Sololá 59% y Chimaltenango 58%. El departamento de Guatemala presentó el menor porcentaje de familias en riesgo de inseguridad alimentaria.

Investigación en seguridad alimentaria.

3.12.4 USAC 2010

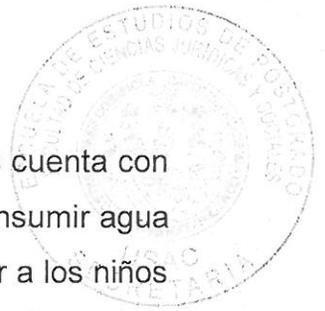
En el año 2010 se realizó un trabajo de investigación para tesis de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) con el título de Encuesta Nacional de Seguridad Alimentaria en Hogares en donde se describió la disponibilidad física, acceso económico, patrón de consumo y utilización biológica de seguridad alimentaria en hogares de la República de Guatemala en la cual se concluyó que la situación de Seguridad Alimentaria en hogares de la República de Guatemala en el mes de marzo de 2010 se había estimado en 2.5% (únicamente 71,069 hogares) del 97.5% de hogares restantes, 52% se encontró en riesgo moderado de seguridad

alimentaria (1,472, 133 hogares) y 2.8% (79,695 hogares) se encontró en riesgo severo de seguridad alimentaria.



Y en cuanto a la disponibilidad física de los alimentos de la muestra 61% de hogares entrevistados no tiene capacidad de reserva de alimentos y 59% no realiza actividades de producción agrícola.

- Por medio de la estimación a nivel nacional se encontró que 59% de hogares en situación de riesgo severo que se eleva a 88% si se incluye a los de riesgo moderado; apenas hay 12% de hogares entre riesgo leve y adecuada disponibilidad, por lo que se identificó a este pilar como en peor situación dentro de los hogares guatemaltecos. En cuanto al acceso económico, en la muestra se encontró, que la estabilidad laboral en 39% de hogares presenta alto riesgo, debido a que las personas que contribuyen económicamente no poseen empleo estable; así también se evidenció que el 80% de hogares se encuentran en pobreza general, siendo de ellos 45% extremadamente pobres; además 10% de hogares entrevistados, destinan más de la mitad de sus ingresos para gastos diferentes a los realizados para alimentación, tales como pago de alquiler o deudas. Se estima que a nivel nacional se identifica que 27% de hogares guatemaltecos se encuentran en riesgo severo y más de la mitad 52% en riesgo moderado.⁽¹¹⁾ Respecto al patrón de consumo, en la muestra se encontró que 94% de hogares está administrado por mujeres de los cuales 28% es analfabeta.
- Al evaluar el cumplimiento de la olla nutricional, 58% de hogares entrevistados opinaron que consumen diariamente frutas, verduras, granos y cereales, 66% consume por lo menos dos veces a la semana huevos y derivados de la leche; 71% mencionó consumir por lo menos una vez a la semana carnes y pescado. Por medio de estimaciones aplicables para la población guatemalteca, se identificó que 33% presenta adecuado patrón de consumo y otro 32% en riesgo leve; apenas 5% en riesgo severo.



- La utilización biológica en la muestra se encontró que 51% de hogares cuenta con 2 o 3 servicios básicos (agua potable, luz y drenajes) 36% refirieron consumir agua no tratada. Más de la mitad de hogares encuestados (58%) reportó llevar a los niños menores de 5 años a algún servicio de salud al momento de presentar enfermedad. Así como 67% los lleva a control de crecimiento y vacunación.
- El 49% de hogares con embarazadas refirió asistir regularmente a consulta prenatal, así como vacunarse y recibir suplementación.
- Esto concuerda con diversos estudios realizados con distintas metodologías, como el ejecutado por la secretaria de planificación y programación de la presidencia SEGEPLAN, el cual revela que en el país existen cuatro mil lugares poblados en alto riesgo y 200 lugares en muy alto riesgo de padecer inseguridad alimentaria y nutricional, el informe realizado en colaboración con la seguridad alimentaria y nutricional (SESAN), el sistema mesoamericano de alerta temprana de seguridad alimentaria (MFEWS, por sus siglas en inglés) y el programa de las naciones unidas para el desarrollo, aporta datos en los cuales los cambios climáticos adversos y la crisis financiera añadirán inseguridad alimentaria severa a los hogares. Se tendría entonces, como resultado, 48,500 hogares inseguros (242,500 personas) en tan solo un tercio de los departamentos de Guatemala.



CAPÍTULO IV



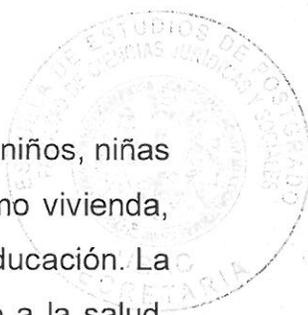
4. Propuestas para garantizar la seguridad alimentaria de la niñez y la juventud

De acuerdo con la Política Pública de Protección Integral y Plan de Acción Nacional para la Niñez y Adolescencia de Guatemala, presentada por la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia de la República y el Movimiento Social por los Derechos de la Niñez y la Juventud. Se reconoce que Guatemala es un país de contrastes sociales y diversidad cultural. La mayoría de su población el 60.6% vive en el área rural, mientras que el 39.4% vive en el área urbana. Se caracteriza por su diversidad étnica, multilingüe y pluricultural, con cuatro grupos étnicos principales: los mayas, ladinos, garífunas y xincas. Los mayas y ladinos son los grupos mayoritarios

4.1 La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI 2000)

Indica que un 40.5% de la población se identifica como indígena, mientras que un 59.5% se identifica como no indígena. Históricamente el país se ha caracterizado por grandes desigualdades económicas, políticas, sociales y culturales, que han provocado niveles de exclusión de amplios sectores de la población que no han tenido acceso a oportunidades de desarrollo. Según los datos de la ENCOVI 2000, el 56.19% del total de la población vive en condiciones de pobreza, alrededor de 6 millones 400 mil personas son pobres y un 15.69% de los guatemaltecos subsisten condiciones de pobreza extrema, alrededor de 1 millón 800 mil personas son extremadamente pobres.

Estas condiciones de pobreza y exclusión social constituyen uno de los mayores obstáculos para poder avanzar en el desarrollo del país. Las familias afectadas por la pobreza no pueden satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, lo cual



se refleja en los niveles de desnutrición que afecta principalmente a los niños, niñas y mujeres; tampoco pueden satisfacer otras necesidades básicas como vivienda, vestuario y recreación ni tienen acceso a servicios básicos de salud y educación. La población rural y la población indígena han sido excluidas del acceso a la salud, educación y a las posibilidades de desarrollo en general. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-, tiene como principal objetivo, conocer y evaluar las condiciones de vida de la población, así como determinar los niveles de pobreza existentes en Guatemala y los factores que los determinan.

La ENCOVI adopta la metodología de las encuestas de condiciones de vida que, en lo fundamental, combinan aspectos cuantitativos y cualitativos mediante la aplicación de un conjunto integrado de formularios de obtención de información sobre la calidad de vida de los hogares y las personas. Esta perspectiva permite una mejor aproximación a los diferentes aspectos y componentes de la pobreza; es decir, a su carácter multidimensional. Permite, además, abordar el estudio de la desigualdad y la identificación de mecanismos de intervención eficaz que promuevan mejoras sustantivas de las condiciones de vida.

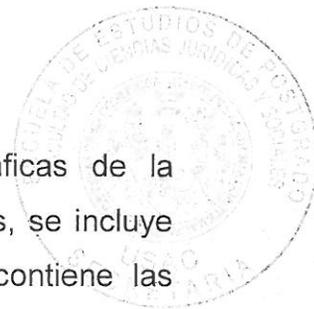
El objetivo de esta publicación es presentar los resultados de la ENCOVI 2014, así como la evolución de los indicadores desde el año 2000. Los resultados que se muestran corresponden a las versiones oficiales de las encuestas presentadas al público y de indicadores construidos a partir de esas versiones¹¹¹. En este primer

¹¹¹ Ser indígena es ser pobre. Estudios de las condiciones socioeconómicas de los pueblos indígenas de América Latina demuestran que ser indígena equivale a ser pobre y que con el tiempo esa situación se ha perpetuado. Aun cuando hayan podido acumular capital humano (es decir, oportunidades de educación o capacitación), no pueden convertirlo en ganancias significativamente mayores ni reducir la pobreza que los diferencia de la población no indígena. Esta conclusión es válida para los países cuyos pueblos indígenas constituyen una pequeña fracción de la población general, como México y Chile, así como en países en que una gran parte de la población es indígena, como en Bolivia

Niños pobres y con jornales de diez horas

En la ciudad de Guatemala hay niños de diez años expuestos a largas jornadas de trabajo sin descanso, concluye el Ministerio Público (MP) después de investigar varios reportes. Según el agente de la Fiscalía contra la Trata de Personas, Marvin Orellana, el ente investigador tiene documentados casos de "trabajo infantil explotativo" e incluso sentencias y víctimas rescatadas, en especial, sin especificar el número. "Hemos encontrado niños dedicados a abarroterías, tiendas y

tomo se presenta información sobre las características demográficas de la población, como la estructura de la población y la migración, además, se incluye toda la información sobre los hogares y su entorno social, que contiene las características y tipos de hogares.

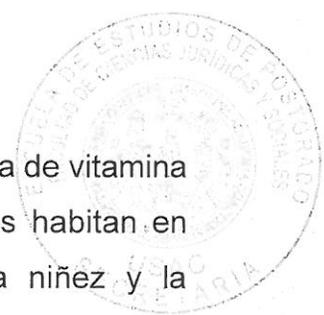


4.2 La desnutrición, las enfermedades diarreicas y respiratorias

La falta de vivienda adecuada y de servicios básicos afecta a miles de familias pobres, tanto rurales como urbanas. El nivel promedio de escolaridad del país no supera los 3 años de educación, el analfabetismo afecta al 31.7% de la población mayor de 14 años, principalmente a las mujeres indígenas. Guatemala, se transita por situaciones difíciles y complejas de violencia, autoritarismo, intolerancia y exclusión social, que para ser superadas se requiere de un esfuerzo concertado entre los sectores con poder económico y político. Las consecuencias más dramáticas de los bajos ingresos económicos en las familias, además de la violencia intrafamiliar, es la inseguridad alimentaria y la desnutrición que padece la niñez.

Según el Informe de Desarrollo Humano 2000, se estima que el 67% de la niñez indígena padece desnutrición crónica, casi el doble de la niñez no indígena, con un 34%. Casi la mitad de la población infantil sufre de baja talla para la edad, el 49.3% de los niños y niñas menores de 5 años sufre de desnutrición crónica, de ellos el 22.7% sufre de desnutrición global y el 3.7% sufre de desnutrición global severa. Según UNICEF 600,000 niños y niñas entre seis meses y tres años tienen desnutrición global y crónica; 60,000 niños y niñas menores de cinco años están con riesgo de hambruna.

comercios, así como niñas en tortillerías, donde trabajan en jornadas extensivas desde las cinco de la mañana hasta las nueve o diez de la noche. Muchos de ellos trabajan de lunes a domingo y duermen en el mismo lugar, no tienen supervisión de un adulto y están expuestos a riesgos", lamentó. El trabajo infantil es una actividad que predomina en el país. En Guatemala todavía es un reto erradicarlo. La Encuesta de Condiciones de Vida 2014 (Encovi) registró 790 mil 243 niños y adolescentes ocupados en actividades.



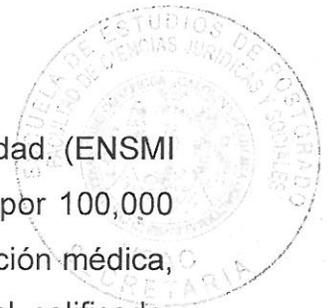
A lo que debe agregarse que hay deficiencia de yodo en la sal, falta de vitamina A en el azúcar y falta de hierro en las harinas. Las familias pobres habitan en viviendas con severas carencias que afectan el desarrollo de la niñez y la adolescencia. Se estima que 900,000 familias viven en condiciones de hacinamiento. De este total, unas 740,000 viviendas tienen deficiente construcción; 600,000 requieren mejoras; y 800,000 requieren de uno o más servicios básicos. Diez mil comunidades rurales no cuentan con agua segura. En las áreas rurales el 91% de hogares no está conectado a una red de drenajes y el 43.3% de hogares se encuentra sin conexión a una red de agua; mientras que en las áreas urbanas un 11% de hogares no cuentan con conexión de agua (INE, 2002), Perfil de la Pobreza en Guatemala, op. cit., p. 45. Citado por Samayoa Pineda, op.cit., p. 20. ENSMI 2002, p. 35. UNICEF.

4.3 Situación de la salud en la seguridad alimentaria y nutricional de Guatemala

Debido a las precarias condiciones de educación, higiene, vestuario, vivienda, servicios básicos y el déficit nutricional de la alimentación que consumen las familias pobres, las enfermedades respiratorias agudas, las enfermedades diarreicas y la desnutrición constituyen las principales causas de mortalidad de la niñez y continúan teniendo una alta prevalencia en la morbilidad. Aunque varios indicadores de salud en la niñez han mejorado, todavía queda mucho por hacer. Las tasas de mortalidad infantil y en la niñez, son de 44 y 59 por mil nacidos vivos, respectivamente.

La tasa de mortalidad en la niñez indígena es más alta, siendo de 49 por mil nacidos vivos, mientras que en la niñez no indígena es de 40 por mil nacidos vivos. La mortalidad en la niñez en el área urbana fue menor que en el área rural; en cuanto al grupo étnico, la población indígena muestra mayores tasas de mortalidad infantil; la encuesta muestra que las mayores tasas de mortalidad infantil y en la

niñez se presentan en el grupo de madres sin ningún grado de escolaridad. (ENSMI 2002.). La tasa de mortalidad materna en el 2002 se estima en 153 por 100,000 nacidos vivos; 50,000 mujeres gestantes del área rural no tienen atención médica, solamente el 41.4% de los nacimientos son atendidos por personal calificado, además de que es muy alto el número de partos por mujer.



4.4 Investigación profesional de UNICEF

La Dra. María Claudia Santizo, Oficial de Nutrición en UNICEF Guatemala, indica que La desnutrición crónica en Guatemala es un asunto preocupante. Afecta a uno de cada dos niños menores de cinco años. Pese a la gravedad del asunto, se trata de un tema que pasa desapercibido para la población en general, incluso para los familiares de los que la padecen. UNICEF trabaja para concienciar a la población en general sobre la importancia de que se actúe para solucionar esta situación.

El entorno de la infancia en Guatemala no es bueno. Se tiene un 34% de mortalidad infantil, siendo el principal problema la desnutrición crónica. Las principales causas de la mortalidad infantil son la neumonía y las enfermedades diarreicas agudas y el 54% de estas enfermedades están asociadas a algún grado de desnutrición. Es el problema básico de la infancia, que trae muchas consecuencias y perpetúa todo el ciclo de la pobreza. La deserción escolar es muy alta y en gran parte no se debe a la falta de oportunidades, sino a las propias consecuencias de la desnutrición: disminuye la capacidad de concentración de los niños y terminan desertando de la escuela.

Nos enfocamos principalmente en la parte preventiva. Hay que tener claro que la desnutrición y, sobre todo, la desnutrición crónica es prevenible y tratable. Nos centramos en apoyar las acciones preventivas y hacer seguimiento del crecimiento. También abordamos el asunto de los suplementos alimenticios con micronutrientes, porque el 40% de los niños menores de cinco años tiene anemia. También estamos



abordando la educación a la madre, porque los datos indican que la lactancia materna exclusiva no está funcionando como debe ser.

Estamos comprobando que solo el 50% de los niños menores de 6 meses reciben lactancia materna exclusiva y ahí hay mucho trabajo por hacer, al igual que en la alimentación complementaria, para que se inicie de forma adecuada a partir de los 6 meses. Adicionalmente, trabajamos para implementar el uso de tecnología móvil, que ha dado muy buenos resultados en otros países, sobre todo en Malawi, que lo han usado para la identificación de desnutrición aguda. Aquí el agente comunitario introduce los datos del niño, que inmediatamente lo registra en un sistema y hace un diagnóstico. El sistema responde al trabajador comunitario cuál es el estado nutricional del niño y qué acciones se deben llevar a cabo.

4.5 Afecta la desnutrición infantil a la sociedad guatemalteca

Es un problema muy grave para el país. La analogía que se hace es que la desnutrición aguda es una condena a muerte, pero la desnutrición crónica es una cadena perpetua, porque eso implica que el niño no va a tener un futuro adecuado, no va a tener oportunidades ni de estudio ni de empleo, y no va a ser un adulto productivo. Eso afecta al desarrollo enormemente: no se va a poder salir de ser un país en vías de desarrollo si no se arregla la situación de desnutrición. Guatemala pierde más de 3 mil millones de dólares anuales debido a la desnutrición.

Además, si no se rompe el círculo, se transmite de generación en generación. Una madre desnutrida va a dar a luz a un niño desnutrido y si el niño no tiene una adecuada alimentación en los primeros dos años de vida, va a tener muchas dificultades: va a presentar una baja talla, el coeficiente intelectual no se va a desarrollar igual, el niño puede perder hasta el 40% de sus neuronas potenciales, va a tener muchos problemas de atención y lo más seguro es que abandone los estudios, con lo que las oportunidades de trabajo también disminuyen.



4.5.1 Existe conciencia del problema por parte de la sociedad guatemalteca

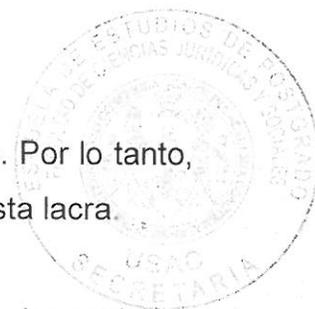
No hay conciencia, se trata de un problema invisible. UNICEF está trabajando muy duro para poner el tema sobre la mesa, sobre todo de cara al próximo año, que es un año electoral. Necesitamos que haya una demanda de la sociedad. Tiene que haber conciencia y voluntad por ambos lados, de la parte política y por parte de la sociedad. La desnutrición en Guatemala se debe a varios factores: por un lado, la falta de alimentos; y por otro, los hábitos alimentarios. Las madres piensan que los niños lloran, porque les duele el estómago, no por hambre, lo que solucionan introduciendo aguas caseras. Cuando los niños las toman, se satisfacen, y no tienen deseos de mamar. Así empieza todo el círculo, porque la madre comienza a no producir suficiente leche. Además, la alimentación complementaria es muy tardía, y no es adecuada ni en cantidad ni en calidad.

4.6 Propuestas para prevenir y tratar la desnutrición crónica en Guatemala

La desnutrición infantil en la ventana de los 1000 días asume efectos devastadores sobre la vida de millones de niños en todo el mundo. Niños que son más propensos a contraer enfermedades, tienen limitaciones de aprendizaje en la escuela y quedan condenados a seguir viviendo en la pobreza. Niños que están en riesgo inminente de muerte por desnutrición aguda grave. Pero acabar con la desnutrición y sus consecuencias sobre la vida de los niños es posible. Después de años de lucha contra esta lacra, en UNICEF saben que existen acciones de bajo coste y muy efectivas contra la desnutrición. Estas son algunas de las más importantes.

- Acceso a atención sanitaria: cuando la atención sanitaria es escasa y los niños no reciben la atención que necesitan para su edad, es muy difícil detectar posibles casos de desnutrición. Las revisiones rutinarias de peso y estatura son una de las

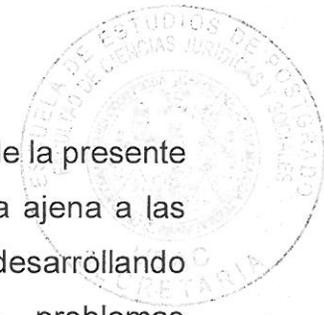
herramientas principales para diagnosticar si un niño está desnutrido. Por lo tanto, si se amplía la atención sanitaria, se puede reducir la incidencia de esta lacra.



- Formación de madres y padres: en los países con altos niveles de desnutrición, los alimentos son escasos. Sin embargo, está comprobado que enseñar a los padres qué alimentos de los que tienen a su alcance son más beneficiosos para sus hijos ayuda a combatir la desnutrición.
- Alimento terapéutico: Se trata de una pasta de concentrado de cacahuate que contiene los nutrientes necesarios para la recuperación de los niños que sufren desnutrición aguda grave. Su uso se ha extendido en los últimos años, impulsado por la posibilidad de utilizarlo en casa. Se calcula que 3 de cada 4 niños con desnutrición aguda grave pueden recuperarse en sus hogares con este preparado.
- Lactancia materna: la leche que producen las madres es una de las formas más efectivas de acabar con la desnutrición. Cuando un bebé no recibe los beneficios de la lactancia materna, la probabilidad de que muera se multiplica por 14.
- Acceso a agua y saneamiento: Consumir agua en buen estado y tener acceso a un saneamiento adecuado ayuda a prevenir las enfermedades infecciosas, una de las principales causas de desnutrición infantil. Por este motivo, un grifo y un retrete juegan un papel fundamental en la lucha contra la desnutrición.

4.7 Desnutrición infantil: grandes retos por delante

Gracias a estas prácticas, en los últimos años se han logrado grandes avances en la batalla contra la desnutrición infantil. Un ejemplo de esos logros se manifiesta en la investigación que la prevalencia de la desnutrición crónica a nivel mundial, ha pasado del 39,6% en 1990 al 23,2% en 2015. Sin embargo, queda



mucho camino por recorrer y grandes retos por delante. El propósito de la presente tesis doctoral se orienta a inculcar y tratar que la ciudadanía no sea ajena a las consecuencias positivas que se logran a través de la cooperación, desarrollando nuevos proyectos de impacto que coadyuven a tratar los problemas socioeconómicos que constantemente se están ocasionando y concientizarla en el conocimiento de que las pocas medidas que se toman no están produciendo efectos de solución o de prevención de estos, se clarifican los problemas socioeconómicos y políticos que permiten percibir la realidad nacional, en Seguridad Alimentaria y Nutricional, lo cual nos exige a esbozar el establecimiento de soluciones que se orienten a la disminución de estos.

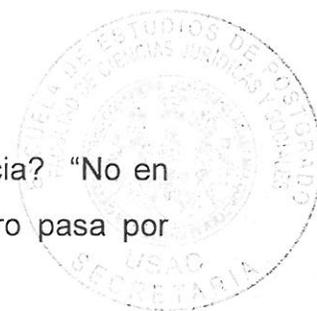
Por ahora, al bosquejar y proponer fines de corto, mediano y largo plazo, con estrategias claras y realizables, se contribuye a la prevención y tratamiento de la desnutrición crónica y sus consecuencias en los sectores vulnerables de la población, especialmente en la aprehensión que provoca su influencia en acciones violentas que cometen niños y adolescentes.

En los últimos años los problemas conflictivos se han incrementado, siendo más complejos y de difícil solución, lo cual ha incrementado los porcentajes de niños que padecen inseguridad alimentaria y malnutrición, será muy difícil erradicar el hambre y todas las formas de malnutrición para el año 2030, por lo que se debe garantizar la inclusión con pertinencia cultural, tal como lo requieren los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).

Para lograr este fin es necesario que el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) coordinen su colaboración con la FAO, el FIDA y el PMA.¹¹² En Guatemala alrededor de 900,000

¹¹² Combatir la desnutrición en Guatemala <https://blogs.iadb.org/desarrollo-infantil/2012/.../combatir-la-desnutricion-en-guatemala/>
15 may. 2012 - Un estudio publicado por el BID revisa opciones para combatir la desnutrición en Guatemala.

personas necesitan asistencia alimentaria, ¿pero qué tipo de asistencia? “No en forma de sacos de comida ni de donaciones económicas”. Su futuro pasa por aprender a transformar su entorno”.¹¹³



4.8 Derechos fundamentales y su cumplimiento

El marco constitucional de los derechos fundamentales¹¹⁴ conlleva la obligación del Estado de garantizarlos para lograr el bien común, las propuestas que se presentan para desarrollarlas y lograr el cumplimiento con el mandato constitucional, tanto en la prevención como en el tratamiento de la desnutrición crónica en mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas, madres lactantes y en el desarrollo integral de niños que se encuentren en la ventana de los 1000 días.

Los planteamientos son producto de una íntegra investigación y en este caso para coadyubar a combatir la violencia y la violencia homicida que realizan los niños y adolescentes en Guatemala y que tiene entre sus causas la desnutrición crónica infantil.

4.9 Responsabilidad del Estado en la seguridad alimentaria y nutricional

El Estado protegerá la salud física, mental y moral de los menores de edad y de los ancianos.¹¹⁵ Les garantizará su derecho a la alimentación, salud, educación y seguridad y previsión social. La maternidad tiene la protección del Estado, el que

¹¹³ El Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) es una organización privada, internacional, independiente y sin fines de lucro, que involucra a líderes empresariales, políticos, intelectuales y sociales de todo el Orbe, que, comprometidos a mejorar el estado del Mundo, buscan influir en sus agendas industriales, regionales y globales.

¹¹⁴ Marco Constitucional de los Derechos Humanos by Clarissa Gurría on ...
<https://prezi.com/f4v5vlyjnvfm/marco-constitucional-de-los-derechos-humanos/>
2 may. 2013

¹¹⁵ Protección a menores y ancianos. Protección a menores y ancianos es el título del Artículo 51 de la Constitución Política de Guatemala, el cual indica que el Estado de Guatemala protegerá la salud física, mental y moral de los menores de edad y de los ancianos. 27 feb. 2015.



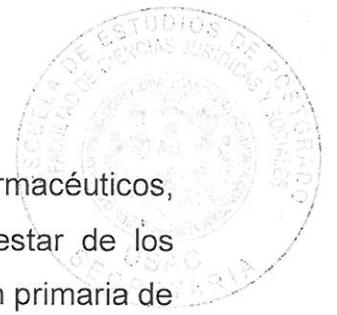
velará en forma especial por el estricto cumplimiento de los derechos y obligaciones que de ella se deriven.

Con gran amplitud la Constitución reconoce el derecho a la salud y a la protección de la salud, por el que todo ser humano pueda disfrutar de un equilibrio biológico y social que constituya un estado de bienestar en relación con el medio que lo rodea; implica el poder tener acceso a los servicios que permitan el mantenimiento o la restitución del bienestar físico, mental y social.¹¹⁶

Este derecho, como otros reconocidos en el texto constitucional, pertenece a todos los habitantes, a los que se garantiza la igualdad en las condiciones básicas para el ejercicio de estos. Constituye la prerrogativa de las personas de disfrutar de oportunidades y facilidades para lograr su correcto bienestar físico, mental y social; y corresponde al Estado la responsabilidad de garantizar su pleno ejercicio con las modalidades propias de cada país, lo que implica que se deben tomar medidas adecuadas para la protección de la salud individual y colectiva y que se ubiquen al alcance de todos, los servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas. Implica, también, que se adopten las providencias adecuadas para que los habitantes puedan ejercer este derecho y colaborar en la solución de los problemas de la salud general.

El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes, debiendo desarrollar, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.¹¹⁷ La salud de los habitantes de la Nación es un bien público. Todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento.

¹¹⁷ La persona humana, fines y deberes del Estado Capítulo Único, artículo 1ro. Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común. Artículo 2o. Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarles a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

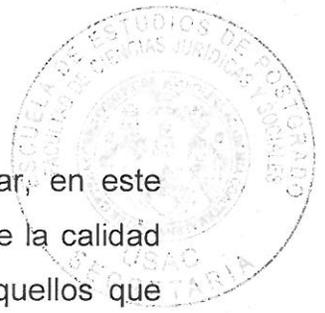


El Estado controlará la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y de todos aquellos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes. Velará por el establecimiento y programación de la atención primaria de la salud y por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico de las comunidades menos protegidas. En cuanto al régimen de autorización de comercialización de productos farmacéuticos, tomando en cuenta la unidad del mercado, la libre circulación de productos y la incidencia que en la salud de los habitantes puedan tener estos, debe regularse conforme a las directrices del texto constitucional.

El reconocimiento de este derecho responde a una concepción del Estado como prestador de servicios contenida en la Constitución, lo que implica la búsqueda de una mejor calidad de vida de los habitantes y la posibilidad de disfrutar de servicios sociales que mejoren y humanicen su existencia y que para que este derecho sea efectivo, es necesario que se proporcionen los medios para que pueda realizarse; y el Estado tiene la potestad y la obligación de organizar la sanidad con el objetivo de proteger la salud de la población, función que le es típica y que ejerce a través de los órganos establecidos en la ley. Razón para estar legitimado para regular la actividad y ejercer los controles correspondientes, potestad de control a la que no puede renunciar.

La actividad sanitaria del Estado debe concebirse como un servicio público que ejerce en atención a las declaraciones constitucionales que establecen la competencia del poder público para organizar y tutelar la salud por medio de medidas preventivas y de la prestación de los servicios necesarios. Los objetivos constitucionales al reconocer el derecho a la salud son: lograr el bienestar físico y mental de los habitantes, mejorar y prolongar la calidad de vida de todos los sectores sociales especialmente de las comunidades menos protegidas.

Proporcionar el disfrute de servicios de salud y asistencia social que satisfagan adecuadamente las necesidades de la población y realizar un estricto control sobre



la calidad de los productos que puedan afectar su salud y bienestar, en este aspecto, la Constitución es terminante al atribuir al Estado el control de la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y de todos aquellos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes (Artículo 96) y la defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno, entre ellos, por supuesto, las medicinas, para garantizarles su salud y seguridad.

El Estado velará, porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud. Las instituciones especializadas del Estado deberán coordinar sus acciones entre sí o con organismos internacionales dedicados a la salud, para lograr un sistema alimentario nacional efectivo. Se recuerda que: el goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna, y con gran amplitud la Constitución reconoce el derecho a la salud y a la protección de la salud.

Todo ser humano debe disfrutar de un equilibrio biológico y social que constituya un estado de bienestar en relación con el medio que lo rodea; implica el poder tener acceso a los servicios que permitan el mantenimiento o la restitución del bienestar físico, mental y social. Este derecho, como otros reconocidos en el texto, pertenece a todos los habitantes, a los que se garantiza la igualdad en las condiciones básicas para el ejercicio de estos y constituye la prerrogativa de las personas de disfrutar de oportunidades y facilidades para lograr su bienestar físico, mental y social; y corresponde al Estado la responsabilidad de garantizar su pleno ejercicio con las modalidades propias de cada país, lo que implica que se deben tomar medidas adecuadas para la protección de la salud individual y colectiva y que se pongan al alcance de todos, los servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas. Implica, también, que se adopten las providencias adecuadas para que los habitantes puedan ejercer este derecho y colaborar en la solución de los problemas de la salud general.

4.10 Estrategia nacional para la prevención de la desnutrición crónica 2016-2020



Surge como respuesta al problema de que en Guatemala hay más de 1 millón de niños y niñas que se encuentran afectados por la desnutrición crónica. Su objetivo es prevenir la desnutrición crónica, en niños menores de dos años, para reducir el indicador nacional en diez puntos porcentuales en cuatro años, debiendo señalar que dicho objetivo y las prioridades estratégicas han quedado en teoría y han sido ignoradas por quienes corresponde cumplirlas y de no realizar los señalamientos convenientes y tomar las acciones que necesita el acatamiento, seguirá el país con el problema y sus consecuencias señaladas, por lo cual se presenta la respuesta de inicio de solución, como parte fundamental de la investigación-tesis doctoral.¹¹⁸

- Aumento de la disponibilidad y consumo de proteína animal, principalmente huevo, a través de la protección del patrimonio aviar familiar.
- Aumento de la disponibilidad de micronutrientes con producción de hortalizas, tubérculos, plantas nativas y frutas de alto valor nutritivo, en su orden: a) Plantas nativas, especialmente amaranto, chipilín, hierba mora y otras, por medio de huertos familiares acompañados de bancos comunitarios, municipales o regionales de semillas; a lo que se agrega tubérculos y raíces, especialmente papa, yuca, malanga, camote y otros, por medio de huertos familiares y bancos grupales de materiales de reproducción. b) Siembra de plantas frutales, proveídas a través de

¹¹⁸ A) Estrategia para la Prevención de la Desnutrición ... - SESAN Guatemala. www.sesan.gob.gt/.../Estrategia-para-la-Prevencion-de-la-Desnutricion-Cronica.pdf

b) Estrategia Nacional para la Prevención de la Desnutrición. siteal www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/sit_accion.../siteal_guatemala_0760.pdf

c). universidad de san carlos de guatemala - Repositorio Institucional. www.repositorio.usac.edu.gt/10860/1/TTS-163.pdf

d). La Canasta Básica en Centroamérica – incap. www.incap.int/sisvan/index.../component/.../250-la-canasta-basica-en-centroamerica

viveros locales. c) Producción de hortalizas comerciales, especialmente crucíferas, cucurbitáceas y solanáceas en huertos familiares y mini predios.



- Aumento de la capacidad de reserva de alimentos, en su orden: a) Promoción de buenas prácticas y tecnologías apropiadas, especialmente de almacenamiento de granos (silos) y tratamientos de manejo de calidad del grano (especialmente materia de contenido de humedad, aflatoxinas y otros contaminantes). b) Conservación de hortalizas y frutas (envasados, deshidratados, conservación a bajas temperaturas y otros). c) Embutidos, lácteos y otros procesamientos de productos animales.
- Aumento de la productividad de granos básicos, promoviendo buenas prácticas, en su orden: a) Manejo y conservación de reservas de semilla de buena calidad. b) Promoción de buenas prácticas de milpa, especialmente asociados, producción artesanal de semilla, manejo de épocas y densidades de siembra, agroecología y Manejo Integrado de Plagas (MIP). c) Promoción de prácticas y estructuras de conservación y manejo de humedad y fertilidad del suelo, con enfoque agroecológico especialmente el sistema agroforestal.
- Aumento de la productividad agropecuaria comercial familiar con manejo de agua para actividades agropecuarias, especialmente cosecha de agua para mini riego y producción animal.
- Encadenamientos de grupos organizados con acceso a oportunidades locales y externos de mercados, a servicios cooperativos de crédito, seguros, comercialización de insumos y productos y capitalización de incentivos con mecanismos micro financieros y generación de empleo.



4.11 Contenido de las propuestas para prevenir la desnutrición infantil y evitar comportamientos violentos en niños y adolescente

Creación y distribución de fórmulas nutricionales que contengan los micronutrientes básicos para prevenir y disminuir la desnutrición crónica en mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas, madres lactantes y niños desnutridos crónicamente.

Pese a los esfuerzos institucionales realizados, Guatemala continúa siendo el país con mayor índice de desnutrición crónica infantil, arriba el 49%,¹¹⁹. Se ha citado en la investigación que de acuerdo con estudios de organismos especializados en la materia, entre los cuales se señalan a: el Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá (INCAP), la Oficina Panamericana de la Salud (OPS-OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), indican que existen fórmulas de adición de sustancias nutrientes, vitaminas y algunos otros micronutrientes específicos, para la fortificación, enriquecimiento y equiparación de los alimentos que evitarían que la población guatemalteca continúe sufriendo de deficiencias y enfermedades que pueden prevenirse. Por ejemplo, altas incidencias de abortos y mortinatos, sordera congénita, hipotiroidismo, pérdida de la visión, morbilidad y mortalidad por infecciones gastrointestinales y respiratorias, falta de desarrollo físico y mental, caries e infecciones dentales, predisposición a enfermedades sistémicas.

Es necesario persuadir y hacerle conciencia al Consejo de Seguridad Alimentaria y Nutricional CONASAN, para que por conducto de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional SESAN, convoque y solicite a los organismos Internacionales mencionados, la asesoría y ayuda requerida para crear o mejorar,

¹¹⁹ El derecho a la alimentación en Guatemala y Nicaragua - ReliefWeb

<https://reliefweb.int/.../EL%20DERECHO%20A%20LA%20ALIMENTACION%20EN...>

10 oct. 2017 - Derecho a la Alimentación realizados en el país por analistas que indican que Guatemala ronda en el 49,8%, siendo para el caso de la población indígena del. 65,7%, más elevado que el país con mayor desnutrición infantil del mundo.

de urgencia nacional, los vehículos apropiados, que garanticen las fórmulas alimentarias referidas, que contengan los micronutrientes específicos en la dieta diaria de los niños, especialmente los menores de 0 a 6 años, mujeres en edad fértil, madres lactantes y mujeres embarazadas de Guatemala.

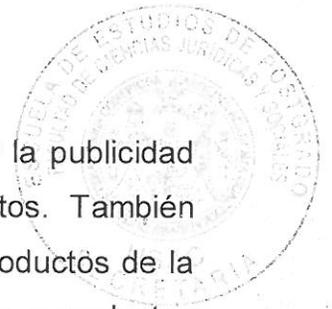


Exigir al Ministerio de Salud Pública que cumpla con lo establecido en la Ley General de Fortificación, enriquecimiento y equiparación de Alimentos, Decreto No. 33-92 del Congreso de la República, para que se responsabilice de lo que por ley le corresponde hacer y que el equipo especializado que posee priorice sus acciones, para garantizar que los alimentos fortificados se distribuyan correctamente y sean utilizados por la población vulnerable a la desnutrición aguda, desnutrición crónica y a la extrema pobreza que viven en los barrios marginales de las ciudades y en el área rural y por ende en el combate a la desnutrición que padecen la mayoría de los guatemaltecos.

4.11.1 Justificación de la propuesta No. 1

La industria de alimentos que ha utilizado diferentes tecnologías y ha producido los alimentos para las intervenciones nutricionales logrando reducir la malnutrición a corto y mediano plazo en comunidades que padecen o han padecido de desnutrición crónica, escenario que ha incidido en la elaboración de la presente investigación para que conjuntamente con el aporte que se realiza, se puntualice en los elementos necesarios en la dieta del guatemalteco (Detección de Anemias Nutricionales en Diferentes Tipos de Población, 2011).

Las deficiencias se asocian a desnutrición energética proteica o de algunos micronutrientes: yodo, hierro, calcio, vitamina A y vitamina C. Se reitera que la industria de alimentos tiene la capacidad instalada para procesar la materia prima nacional o importada, que permite suministrar alimentos en cantidad y calidad acorde a las necesidades de la población.



El Estado debe implantar o aprovechar el etiquetado nutricional y la publicidad para promover educación nutricional sobre calidad de los alimentos. También mediante programas entre Estado e industria por ej. comercializar productos de la canasta básica mediante programas de mercados y bodegas populares, o productos enriquecidos utilizando vehículos nutricionales acordes a las necesidades de la población vulnerable; por ejemplo, néctares de frutas con calcio y ácido fólico; leche y derivados con hierro, magnesio y calcio; harina de maíz precocida con proteínas y calcio y arroz con hierro, calcio, vitamina A.

La fortificación o el enriquecimiento de alimentos para grupos vulnerables, niños, embarazadas, madres lactantes o ancianos debe orientarse a sus requerimientos específicos de nutrientes que normalmente son necesarios para su alimentación, tales como: ácido fólico, cinc, magnesio, vitamina E y ácidos grasos omega 3. Es necesario fabricar alimentos especiales para los programas específicos de protección nutricional que cumplan con las regulaciones ¹²⁰

La tecnología de alimentos consiste en una serie de procesos (molienda, fermentación, deshidratación, extrusión, concentración, etc.) que se aplican para la transformación y/o preservación de ingredientes, los cuales junto con buenas prácticas de manufacturas y controles de calidad rigurosos, permiten a las industrias desarrollar, producir y comercializar los alimentos utilizados para el consumo masivo y para la producción de alimentos especiales que pueden ser utilizados en las mediaciones nutricionales por los programas para reducir la malnutrición a corto y mediano plazo.

En la actualidad los países desarrollados están enfrentando los problemas de sobrepeso o de obesidad, para lo cual están utilizando también alimentos industrializados, en conjunto con otra serie de medidas, principalmente de índole educativa y de actividad física, porque las acciones para combatir o evitar las

¹²⁰ Aportes tecnológicos en las intervenciones nutricionales poblacionales. Dpto. Tecnología Procesos Biológicos y Bioquímicas, Universidad Simón Bolívar. mguerra@usb.ve.

deficiencias o los excesos nutricionales deben ser reforzadas con programas diversificados, que incluyan no solo la dieta, sino también educación nutricional.



En los países en vías de desarrollo, a pesar de las carencias nutricionales que se presentan en gran parte de la población, también existen estadísticas que indican que se están presentando problemas de sobrepeso, lo cual ha sido asegurado por los organismos internacionales como la OMS, la UNICEF, FAO y el Banco Mundial.

La malnutrición por exceso o por déficit en la actualidad está siendo disminuida o combatida utilizando productos industrializados en los cuales utilizan tres estrategias principales, como son: la diversificación de los alimentos, la fortificación de alimentos de consumo masivo y los suplementos nutricionales, ya sea en dosis combinadas o de un solo nutriente.

En los alimentos la fortificación es ampliamente usada como un medio para combatir las deficiencias de micronutrientes principalmente dirigida hacia la deficiencia de hierro para combatir la anemia, la iodización de la sal para combatir el bocio endémico, el enriquecimiento del azúcar u otros alimentos con vitamina "A" o betacaroteno para prevenir desórdenes visuales, por deficiencia y del ácido fólico para evitar deformaciones del tubo neural. Los alimentos utilizados para la fortificación deben ser de buen sabor, color y aroma agradable, buena estabilidad y alta disponibilidad.

4.12 Intervención de la Comisión de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Congreso de la República

Se sugiere hacer conciencia a las Comisiones de Salud y Asistencia Social y la de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Congreso de la República para que realice un llamado a las autoridades responsables del combate, prevención y tratamiento de la desnutrición crónica en Guatemala y advertirles que de no

cumplirse las recomendaciones emanadas de este, los funcionarios aludidos sean llamados al Congreso de la República y solicitar su destitución por incumplimiento de deberes.



4.12.1 Justificaciones de la propuesta No. 2

La miseria y la desnutrición que constituyen un flagelo en Guatemala nos muestra con crudeza sus dimensiones, a tal grado que uno de cada dos niños de cinco años de vida presenta desnutrición crónica que le impedirá crecer y desarrollarse normalmente lo que le convertirá en una estadística más del analfabetismo y del subdesarrollo. Los Organismos Internacionales han determinado que Guatemala se encuentra en una situación en extremo difícil, comparable únicamente con algunos países del África. Subsahariana.

El representante del Programa Mundial de Alimentos (PMA) Wilem Van Milink confirmó “que el 49% de los niños guatemaltecos menores de 5 años, padecen de desnutrición crónica”. (Flores 2009. Desnutrición en Guatemala). Aunado a esta situación, *Prensa Libre* confirmó, en confiable investigación, que dos millones de personas son analfabetas en Guatemala.¹²¹

Está comprobado científicamente que las deficiencias nutricionales específicas; es decir, la asimilación insuficiente de micronutrientes provocan en la persona enfermedades tales como el bocio, retraso mental, cretinismo, altas incidencias de abortos y mortinatos, sordera congénita, hipotiroidismo, pérdida de la visión, morbilidad y mortalidad por infecciones gastrointestinales y respiratorias, falta de desarrollo físico y mental, caries e infecciones dentales, predisposición a enfermedades sistémicas.

¹²¹ Dos millones de personas que todavía no saben leer - Prensa Libre, 2 de febrero 2018. <https://www.prensalibre.com/.../dos-millones-de-personas-que-todavia-no-saben-leer>

De acuerdo con estudios realizados por organismos especializados, tales como el Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá (INCAP), la Oficina Panamericana de la Salud (OPS-OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), existen fórmulas de adición de sustancias nutrientes, vitaminas y algunos otros micronutrientes específicos, para la fortificación, enriquecimiento y equiparación de los alimentos que evitarían que la población guatemalteca continúe sufriendo de deficiencias y enfermedades que pueden prevenirse.

Los orígenes de la inseguridad alimentaria y nutricional de la población guatemalteca son complejos y guardan relación con todos los campos de acción del desarrollo, por ello es necesario buscar soluciones con enfoque integral y multicultural, no solo con medidas paliativas y demagógicas.

Es deber del Estado velar por la seguridad alimentaria y nutricional de la población guatemalteca, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 94 y 99 de la Constitución Política de la República. No puede haber cohesión social con hambre y desnutrición.

Guatemala suscribió, fue aprobado por el Congreso de la República (Decreto Legislativo No. 86-2005) y ratificado por el Organismo Ejecutivo, el "Convenio Internacional de Filogenética para la Alimentación y la Agricultura del Programa Mundial de las Naciones Unidas, para la Alimentación y la Agricultura FAO". En Guatemala funciona, específicamente, un Viceministerio de Seguridad Alimentaria y Nutricional (VISAN) que debe funcionar como brazo social del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación para prevenir la desnutrición crónica.

Un Consejo de Seguridad Alimentaria y nutricional CONASAN siendo la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional, con rango ministerial, cuya función es coordinar la Política de Estado en Seguridad Alimentaria. Sin embargo, los entes mencionados no cumplen las funciones que tienen asignadas de

conformidad con la ley. Por lo expuesto y en ejercicio de las facultades que le otorga el artículo 107, del Decreto número 03-94, Ley Orgánica del Organismo Legislativo, debe recomendar: al Consejo de Seguridad Alimentaria y Nutricional CONASAN, que por conducto de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional SESAN, convoque y solicite a los Organismos Internacionales la asesoría y ayuda necesaria para crear o mejorar, de urgencia nacional, un vehículo apropiado, que garantice formulas alimentarias que contengan los elementos necesarios en la dieta diaria de los niños, especialmente los de 0 a 6 años, mujeres en edad fértil, madres lactantes y mujeres embarazadas de Guatemala.

Al Viceministerio de Seguridad Alimentaria y Nutricional VISAN, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA. Para que de forma urgente y responsable inicie el cumplimiento y aplicación del Convenio Internacional de Filogenética para la alimentación y la Agricultura (Decreto del Congreso de la República No. 86-2005) del programa mundial para la alimentación y la Agricultura de Naciones Unidas FAO. Y lo aplique en todo el país, principalmente en el llamado corredor seco. Deberá remitirse a todas las entidades y ministerios que se mencionan y que por ley están obligados a combatir la desnutrición, la desnutrición crónica y la pobreza extrema en Guatemala y deberá ser publicado en el diario oficial.

4.13 Requerir a la Universidad de San Carlos de Guatemala. USAC, presentar una Iniciativa de Ley de seguridad alimentaria y nutricional con pertinencia cultural

La Universidad de San Carlos de Guatemala, con base en el artículo 174 de la Constitución Política de Guatemala, está facultada constitucionalmente para presentar iniciativas de ley y de acuerdo con el mandato constitucional de ayudar en la solución de los problemas nacionales y como propuesta emanada de la presente investigación, como un aporte del doctorado en Seguridad Estratégica, se

insta que se considere presentar la iniciativa: Ley para Combatir y Prevenir la Desnutrición Crónica, como complemento de la legislación actual. Para el efecto se efectúan las siguientes justificaciones:

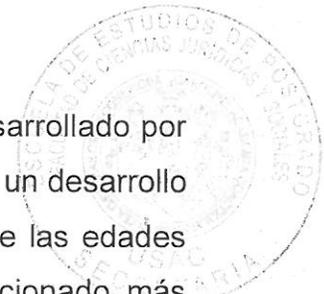


4.13.1 Justificación de la propuesta No. 3

El hambre y la desnutrición en nuestro país es evidente y se encuentra profundamente arraigada, nos muestra con crudeza sus dimensiones, a tal grado que más de un millón de niños de cinco años de vida presentan desnutrición crónica.

Aproximadamente el 49 por ciento de la población vive en zonas rurales, incorporando el 71 por ciento de la población pobre del país. La desnutrición no se debe a problemas de producción, sino de distribución y su solución no corresponde a medidas de autosuficiencia agrícola, sino a medidas de alerta temprana, comunicación, abastecimiento, restauración del poder adquisitivo de los afectados y la focalización de esfuerzos, principal y prioritariamente, la atención a los niños desde la gestación.

La desnutrición crónica la podemos identificar como el retardo de la altura para la edad, normalmente asociada a situaciones de pobreza y pobreza extrema, con consecuencias para el aprendizaje y el desarrollo físico y mental, afectando la capacidad de aprendizaje y el desempeño en casi todas las áreas de la vida académica y productiva, desde la temprana edad, hasta la edad adulta. El efecto de la desnutrición crónica presenta consecuencias irreversibles como fatiga, mareo, desmayos y sobre todo, crecimiento deficiente y pérdida de peso en los niños y niñas. Según el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia –UNICEF- resulta ser la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en los países periféricos, siendo su prevención una prioridad para la Organización Mundial de la Salud –OMS-



Existe un nuevo patrón de crecimiento infantil a nivel mundial, desarrollado por la Organización Mundial de la Salud –OMS. Los niños que presentan un desarrollo normal en este patrón, tienen un crecimiento sano para cada una de las edades medidas en la etapa de crecimiento, encontrándose ese desarrollo relacionado, más con una adecuada nutrición, que con su herencia genética, independientemente de la región del planeta a la que pertenezca el infante. El adulto que ha padecido el flagelo de la desnutrición crónica presenta graves limitaciones físicas e intelectuales que le generan falta de competitividad y dificultad en la inserción laboral.

A nivel internacional, la desnutrición crónica es un indicador socioeconómico, que, según la FAO está muy ligada a la pobreza y de manera directamente proporcional a las condiciones socioeconómicas de desigualdad. A mayor concentración de riqueza, mayor concentración de desnutrición crónica en los hogares de menores ingresos, siendo Latinoamérica, una de las regiones más afectada por este flagelo. La región de América Latina y el Caribe cuenta con una población aproximada de 597 millones de personas aproximadamente y produce alimentos suficientes para abastecer al menos cerca de 750 millones. Lo anterior demuestra que el problema del hambre en nuestra región, tal y como lo ha considerado el Parlamento Latinoamericano (PARLATINO), es más un problema político que un problema técnico-científico.

4.14 Consideraciones específicas para observar en la propuesta de iniciativa de ley

Dentro de los esfuerzos continuos que la región ha realizado, comprometiéndose a reducir el hambre y la desnutrición, se encuentra la iniciativa América Latina y el Caribe sin Hambre 2025, siendo muchos los países que han dado pasos decididos para alcanzar el único nivel de hambre aceptable, el Hambre 0, que como sabemos, es un desafío lanzado por Naciones Unidas en el año 2012 que busca erradicar

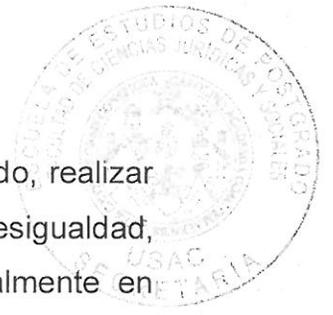
completamente el hambre en todos los países dentro de un plazo razonable; en el caso latinoamericano, en 2025.



En el año 2009, el Parlamento Latinoamericano lideró la creación del Frente Parlamentario contra el Hambre de América Latina y el Caribe, que acoge a 14 frentes parlamentarios, de los 23 países miembros del Parlamento Latinoamericano PARLATINO. Por Centroamérica, forman parte de este: todos los países de la región, habiendo sido dicha instancia el primer paso para la aprobación de la: Ley Marco de Seguridad y Soberanía Alimentaria, aprobada en la ciudad de Panamá en noviembre del año 2012; siendo esta el conjunto de normas desarrolladas con el apoyo de la FAO, que reconocen el derecho a la alimentación desde la esfera supranacional-regional, impulsando así con mayor fuerza, instrumentos del Sistema Universal de Naciones Unidas, como la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948, así como instrumentos regionales como el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966, suscrito en la Ciudad de San Salvador.

A nivel de la Región centroamericano y del Caribe, existe consenso en que la causa principal del hambre en esta parte del mundo, es la pobreza y que esta última, es un problema estructural que de lo económico trasciende a lo político, lo cual significa que el abordaje para su solución debe hacerse en los mismos términos, debiendo para ello, coordinar acciones regionales relacionadas con la creación de una economía de escala que permita la inclusión productiva de los pequeños agricultores familiares al comercio internacional regional y el acceso de estos a los servicios públicos de salud, educación y soporte técnico y financiero para realizar su trabajo.

Es por ello que Centroamérica, con puntuales excepciones, lamentablemente no puede equiparar su población con la de países desarrollados para competir con aquellos, en virtud de los grandes rezagos que sus masas poblacionales presentan por los niveles de desnutrición y pobreza que afectan la región, por lo que resulta



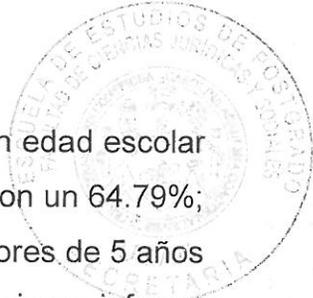
no solo moralmente obligatorio, sino además estratégicamente adecuado, realizar todos los esfuerzos necesarios para combatir la pobreza, disminuir la desigualdad, prevenir y erradicar la desnutrición en los países del área, especialmente en Guatemala.

A partir del año 2009, proliferaron en el área centroamericana las políticas y leyes para promover la seguridad alimentaria y nutricional. De esa cuenta, Nicaragua aprobó en ese año, la Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional y su respectivo Reglamento. Honduras hizo lo propio en el año 2011 mediante el Decreto 25-2011, creando el marco normativo que permitió a aquel país estructurar, armonizar y coordinar las acciones de seguridad alimentaria y nutricional respectivas. Costa Rica aprobó su política nacional de Alimentación y Nutrición para cuatro años, a partir del 2006 al 2012; y El Salvador promulgó su ley en el año 2012.

Le correspondió a Guatemala liderar la creación del Primer Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Centroamérica, en el año 2005, mediante la aprobación del Decreto 32-2005, Reglamentado en febrero del año 2006, mediante el Acuerdo Gubernativo 75-2006.

En Guatemala, el 49.3% de los menores de 5 años, se encuentran afectados por desnutrición crónica, porcentaje que aumenta considerablemente en las regiones más pobres del país, generando un impacto negativo para la población infantil que la padece, al grado de representar una carga de por vida, semejante a una cadena perpetua.

Como se ha expresado el 60% de la niñez indígena guatemalteca, padece de desnutrición crónica, elevándose esa cifra hasta un 80%, como ejemplo, en municipios como San Pablo la Laguna, departamento de Sololá, haciendo que Guatemala lidere esta negativa y deshonrosa situación en la región centroamericana. Datos proporcionados por UNICEF, los departamentos del país



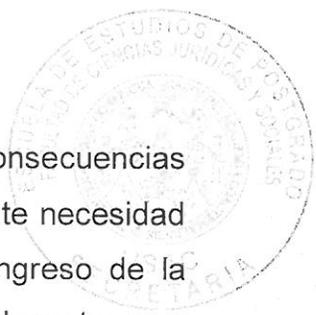
que presentan mayor porcentaje de desnutrición crónica de niños en edad escolar son: Totonicapán, con un 73.24%; Sololá, con un 73.17%; Quiché, con un 64.79%; y Huehuetenango con un 63.39%. En Guatemala el 50% de los menores de 5 años padecen de raquitismo, siendo indígenas el 70% de ellos. Ese mismo informe señala que 2 de cada 3 guatemaltecos son demasiado pobres para alimentarse adecuadamente, mientras que 1 de cada 3 familias no puede costearse la mitad de la canasta mínima de alimentos.

Resulta paradójico que nuestro país dependa de la importación de granos básicos, cuando nuestras tierras son lo suficientemente fértiles como para cosechar nuestros propios alimentos, siendo necesario que se trabaje en garantizar la seguridad alimentaria de la población guatemalteca, por ser una situación estratégica de carácter urgente. A pesar del aumento de la disponibilidad de algunos alimentos de origen animal, como carne y leche, la ingesta de estos no se da en la población, que más necesita de ellos, lo cual resulta contradictorio, pero al mismo tiempo lógico por el bajo poder adquisitivo de estas masas poblacionales.

Para la mayoría de las familias guatemaltecas, el acceso económico a los alimentos se encuentra afectado por la pérdida de poder adquisitivo de nuestra moneda, por la falta de empleo y por los bajos salarios. No se puede decir que el país no haya trabajado desde hace décadas en el combate a la desnutrición, lo que sí está claro es que ese combate no ha rendido los frutos necesarios y suficientes para superar los índices negativos que aún se tienen en materia de seguridad alimentaria. Apartándonos de la retórica, justo es que tanto el sector público como privado, asuma sus responsabilidades en esta cruzada nacional.

4.14.1 Propuesta de iniciativa de ley y su contenido

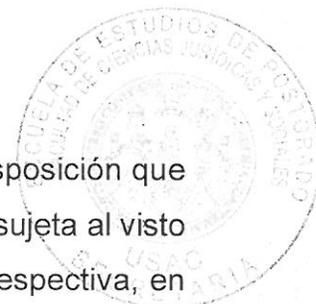
Como se ha mencionado constantemente, la desnutrición crónica y especialmente en los niños de edades de 0 años en adelante, constituye un



problema nacional de grandes dimensiones con sus graves consecuencias señaladas en la presente investigación, por lo que se reitera la urgente necesidad que la Universidad de San Carlos de Guatemala, presente al Congreso de la República la Iniciativa de Ley en la cual se consideren los aspectos relevantes que son descritos a continuación y que son necesarios discurrir en una propuesta complementaria de actualización del ordenamiento jurídico nacional en seguridad alimentaria y nutricional y especialmente el combate y prevención de la violencia juvenil.

1. Para el financiamiento, se generará el traslado anual del 80% de lo presupuestado para alimentos y bebidas, en todos y cada uno de los ministerios y Secretarías Nacionales a la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República SESAN y para cumplir con lo que se preceptúe en la ley, el Ministerio de Finanzas Públicas deberá continuar generando la partida presupuestaria específica que será administrada por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República SESAN, con la debida transparencia y celo en la calidad y pertinencia del gasto realizado, ponderándose de sobremanera, la ejecución en inversión, siendo su cuentadante el Secretario General de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República.

2. La declaración de la propuesta legislativa debe indicar que es una Ley de orden público e interés social, lo cual significa prioridad por sobre otro tipo de leyes, atendiendo a la relevancia del tema; declarando la desnutrición como un problema nacional de tipo socioeconómico, lo cual implica que no es un problema de tipo técnico, por lo que su solución requiere, entre otras cosas, voluntad política y un responsable involucramiento social. Debiendo generarse un nuevo impulso a la ciencia y la tecnología, dedicada al combate, disminución y erradicación de la desnutrición crónica, regularizando y aprobando o improbando el Organismo Ejecutivo la importación de semillas genéticamente modificadas, con el objeto de



proteger el germoplasma nativo.¹²².. Cumplir rigurosamente con la disposición que la importación de alimentos genéticamente modificados se encuentra sujeta al visto bueno que, de ellos dé el Ministerio de Salud a través de la oficina respectiva, en todo caso, el importador debe garantizar la inocuidad del alimento importado, previo a su importación y su posterior comprobación en la aduana.

3. Retomar la estrategia de enriquecimiento y fortificación de alimentos, desarrollando así, el olvidado Decreto 44-92 del Congreso de la República, que es Ley vigente, no positiva (Ley General de Enriquecimiento de Alimentos). La propuesta crea el sistema de monitoreo, evaluación y alerta de seguridad alimentaria en cada una de las municipalidades del país, para determinar si en el municipio se dan situaciones de desnutrición y desnutrición crónica infantil; y si existe suficiente accesibilidad y abastecimiento en cada municipio; o si se dan incrementos en los precios de la canasta básica; forrajes para animales y fertilizantes.

4. En el entendido que el recurso hídrico es vital para mantener una buena salud y esta es base de una buena nutrición, debe declararse de interés social y urgencia nacional el cumplimiento de la potabilización del agua para el uso del ser humano.¹²³ y darles tratamiento a las aguas servidas. En síntesis, se pretende viabilizar en una forma efectiva el combate y la erradicación de la desnutrición crónica en general y, de la desnutrición crónica infantil en particular, creando los mecanismos y medidas necesarios para ello, en los cuales las municipalidades del país son actores de primer orden desde su cotidianidad local para coadyuvar en forma determinante en esta cruzada nacional.

¹²²Suplemento

extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu168628.pdf por INGHDELP BARREZUETA - 2017 - Artículos relacionados 9 jun. 2017 - soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado introducir semillas y cultivos genéticamente modificados; c) Fortalecer el Banco Nacional de Germoplasma y los proteger y desarrollar los recursos genéticos de la j) Prohibir la importación de productos y subproductos.

¹²³ Guías para la calidad del agua potable
www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_es_1.pdf

5. Debe prevalecer el interés social, por sobre otro tipo de disposiciones, atendiendo a la relevancia del tema; la sostenibilidad alimentaria debe ser reconocida sin que ello afecte la sostenibilidad ambiental. Se reconoce la inalienabilidad del derecho humano a la alimentación, prohibiéndose la suscripción de convenios que atenten, disminuyan o tergiversen la seguridad y soberanía alimentaria de los connacionales, especialmente atendiendo a las propuestas fitogenéticas. (Convocatoria CTi. CONACYT. 2018) que Incentivar la producción alimenticia nacional y el cultivo y disponibilidad de alimentos.

6. El Viceministro de Seguridad Alimentaria y Nutricional VISAN, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, en forma urgente y responsable debe iniciar el cumplimiento y aplicación del Convenio Internacional de Filogenética para la alimentación y la Agricultura (Decreto del Congreso de la República No. 86-2005) del programa mundial para la alimentación y la Agricultura de Naciones Unidas FAO. Y lo aplique en todo el país, principalmente en el llamado corredor seco.

7. Se debe garantizar el derecho a la alimentación de las personas individuales y grupos sociales que habitan el territorio nacional, con pertinencia cultural, garantizándoles su seguridad alimentaria, cumpliéndose así con lo preceptuado en la Constitución Política de la República, leyes ordinarias y tratados y convenios Internacionales suscritos y ratificados por Guatemala en materia de derechos humanos y seguridad alimentaria, como la Ley Marco de Seguridad y Soberanía Alimentaria, desarrollada en el marco de la iniciativa América Latina y El Caribe sin hambre, impulsado por la FAO y el PARLATINO.

8. La propuesta de ley, debe tener por objeto garantizar el derecho de los habitantes del Estado de Guatemala, a contar con los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos acordes a sus necesidades vitales, procurando su accesibilidad física, social y cultural de forma oportuna y permanente, de modo que se asegure su disponibilidad, estabilidad y suficiencia mediante desarrollo de políticas públicas que

así lo permitan (Análisis de Políticas Alimentarias y Seguridad. DIGI - USAC, 2003).



9. Para los efectos de la propuesta de ley, se entiende, por seguridad alimentaria:

“El derecho de toda persona natural o grupo social, sin discriminación alguna por razones de etnia, sexo, religión, posición económica, condición social, creencia ideológica, origen nacional o cualquier otro motivo, a tener el acceso físico, económico y social de manera oportuna y permanente, a una ingesta alimenticia adecuada y balanceada, en las cantidades y calidades requeridas por los estándares internacionales para tener una vida digna, con pertinencia cultural, relevancia idiosincrática y adecuación biológica a sus necesidades humanas, ponderando, para ello el consumo de alimentos de origen nacional” (El derecho a la alimentación en Guatemala 2010, Informe Final Misión Internacional de Verificación, P. 5, 7, 9, 12, 17,)

10. El Estado deberá impulsar, de manera preferente los estudios, investigaciones y experimentos nacionales que tengan por objeto, el combate, disminución y erradicación de la desnutrición crónica y la sostenibilidad de la seguridad alimentaria o medicinal en el país; teniendo el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología la obligación de ponderar sobre cualquier otra las investigaciones y estudios que tiendan a cumplir con estos fines.

11. El Estado promoverá e incentivará mediante el Viceministerio de Seguridad Alimentaria y Nutricional, el estudio, investigación e innovación de la siembra y utilización de plantas y fitofármacos específicos de alto contenido de nutrientes necesarios para el combate efectivo de la desnutrición, el hambre y las patologías en nuestro país.¹²⁴

¹²⁴ Estrategia para la Prevención de la Desnutrición Crónica - Sesan
www.sesan.gob.gt/.../Estrategia-para-la-Prevencion-de-la-Desnutricion-Cronica.pdf

12. Se declarará de urgencia nacional e interés social los programas nutricionales que el Estado establezca para mujeres en gestación, madres lactantes y niños de preprimaria y primaria. Estos serán coordinados por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- con el irrestricto apoyo de los ministerios de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-; Salud u Asistencia Social y el de Educación; quienes deberán establecer en sus respectivos presupuestos anuales, en forma prioritaria, los fondos para su implementación, mantenimiento y sostenibilidad de este y los otros programas que se establecen en la ley como responsabilidad de ellos.

13. El incumplimiento de este precepto causa responsabilidad legal en los titulares de la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- siendo dicha situación motivo para la inmediata sustitución de estos, independientemente de la deducción de responsabilidades legales que tal situación conduzca y la comisión de delitos en que incurra.

14. Con el objeto de potencializar el excelente valor nutricional de la leche materna, cada municipio a través de las oficinas municipales de la mujer o de las oficinas que hagan sus veces, deberá llevar un censo de las mujeres en estado de gestación en cada aldea, caserío, barrio, colonia o cantón del municipio. Con el objeto de que aquellas sean atendidas por un profesional de la medicina en el Puesto o Centro de Salud municipal con la coordinación de la localidad, para dar seguimiento médico al embarazo; proporcionándole la alimentación y orientación adecuada obtenida de los programas respectivos.¹²⁵

15. Declarar de urgencia nacional e interés social la implementación, seguimiento y sostenibilidad de los programas de alimentación escolar que deberán funcionar con carácter permanente en todo el territorio nacional, comenzando con aquellos municipios que presenten mayor vulnerabilidad alimenticia infantil. Esta propuesta

¹²⁵ La leche materna y sus propiedades nutricionales. Recuperado de Zonadiet.com <https://www.zonadiet.com/nutricion/composicionleche-materna.htm>

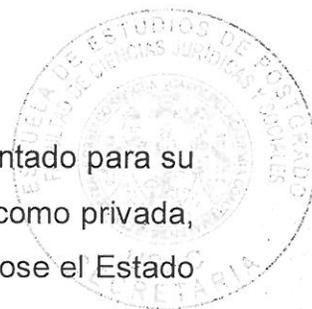
constituye la forma efectiva para prevenir y tratar la desnutrición crónica en general y la desnutrición crónica infantil en particular, creando los mecanismos y medidas necesarios para ello, en los cuales las municipalidades del país son actores de primer orden desde su cotidianidad local para coadyuvar en forma determinante en esta cruzada nacional.

16. Incorporar artículos relacionados a la prevención y anulación de la violencia que constituye un problema de salud pública. La Organización Mundial de la Salud considera que existe una epidemia en términos sanitarios cuando se da una tasa superior a los diez homicidios por cada 100,000 habitantes en un período de un año. En Guatemala esa tasa se encuentra en el orden de los 40 homicidios, con un índice de 13 muertes violentas diarias promedio, de las cuales un alto porcentaje son cometidas por niños y jóvenes pertenecientes a los grupos etarios que se consignan en la presente investigación.

17. Se debe legislar el consumo de alimentos con bajo valor nutricional y altos contenidos de azúcar, grasa y sal; es decir, procesados y ultra procesado. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe (2017) indica que las cifras de sobrepeso y obesidad han aumentado debido a las variaciones de patrones de consumo y tienen como resultado que 4.5 por ciento de los niños y niñas guatemaltecos lo padecen, mientras que el 31.9 por ciento de las mujeres en edad fértil tienen sobrepeso y el 20 por ciento obesidades. (ONU. S.F.).

18. Reiterando y como ha sido ampliamente expresado, que de conformidad con la Organización Mundial para la Salud de la Organización de Naciones Unidas OMS, el problema de la desnutrición debe considerarse como un problema de índole político, económico, más que como un problema técnico, porque en la región latinoamericana, por su vocación, se tiene la capacidad de producir alimentos suficientes para superar los problemas de falta de seguridad alimentaria, con voluntad política, leyes adecuadas y responsabilidad compartida entre los sectores público-privado. Se recalca que la desnutrición es un problema nacional de origen

socio económico, que debe entenderse como transicional y ser enfrentado para su solución por la sociedad en general, siendo obligación tanto pública como privada, su prevención y erradicación en el menor tiempo posible, encontrándose el Estado en la obligación y facultad de coordinar las acciones pertinentes y relevantes para ello.



4.15 Responsabilidad del Estado en la seguridad alimentaria y nutricional

Los habitantes del Estado de Guatemala deben disponer de alimentos suficientes, inocuos y nutritivos acordes a sus necesidades vitales, procurando su accesibilidad física, social y cultural de forma oportuna y permanente, de modo que se asegure su disponibilidad, estabilidad y suficiencia mediante desarrollo de políticas públicas que así lo permitan. (Análisis de políticas alimentarias y seguridad - DIGI - USAC, 2003).

El Estado deberá impulsar, de manera preferente, los estudios, investigaciones y experimentos nacionales que tengan por objeto, el combate, disminución y erradicación de la desnutrición y la sostenibilidad de la seguridad alimentaria o medicinal en el país; teniendo el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología la obligación de ponderar sobre cualquier otra las investigaciones y estudios que tiendan a cumplir con estos fines.

Deberá promover e incentivar mediante el Viceministerio de Seguridad Alimentaria y Nutricional, el estudio, investigación e innovación de la siembra y utilización de plantas y fitofármacos específicos de alto contenido de nutrientes necesarios para el combate efectivo de la desnutrición, el hambre y las patologías en el país.¹²⁶ Declarar de urgencia nacional e interés social los programas

¹²⁶ Estrategia para la Prevención de la Desnutrición Crónica - Sesan
www.sesan.gob.gt/.../Estrategia-para-la-Prevencion-de-la-Desnutricion-Cronica.pdf

nutricionales que se establezcan para mujeres en gestación, madres lactantes y niños de preprimaria y primaria.



Estos serán coordinados por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- con el irrestricto apoyo del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-; Ministerio de Salud y Ministerio de Educación. El incumplimiento de este precepto causa responsabilidad legal en los titulares de la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- siendo dicha situación motivo para la inmediata sustitución de estos, independientemente de la deducción de responsabilidades legales que tal situación conduzca y la comisión de delitos en que incurra.

Con el objeto de potencializar el excelente valor nutricional de la leche materna, cada municipio a través de las oficinas municipales de la mujer o de las oficinas que hagan sus veces, deberá llevar un censo de las mujeres en estado de gestación en cada aldea, caserío, barrio, colonia o cantón del municipio. Con el objeto de que sean atendidas por un profesional de la medicina en el Puesto o Centro de Salud municipal con la coordinación del municipio de la localidad, para dar seguimiento médico al embarazo; proporcionándole la alimentación y orientación adecuada obtenida de los programas respectivos.

Proporcionar y dar sostenibilidad a los programas de alimentación escolar que deberán funcionar con carácter permanente en todo el territorio nacional, comenzando con aquellos municipios que presenten mayor vulnerabilidad alimenticia infantil.

Sintetizando, esta propuesta constituye la forma más efectiva a prevenir y tratar la desnutrición crónica en general y la desnutrición crónica infantil en particular, creando los mecanismos y medidas necesarias para ello, en las cuales las municipalidades del país son actores de primer orden desde su cotidianidad local para coadyuvar en forma determinante en esta cruzada nacional. Las



intervenciones actuales, que no han cumplido con la debida atención nutricional deben ser revisadas y crear nuevas estrategias conducentes al cumplimiento de lo analizado en la presente investigación.

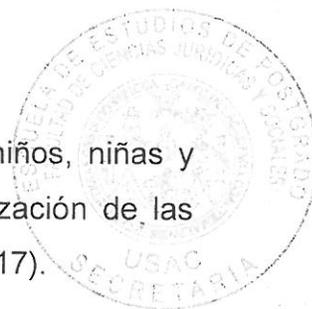
Se ha estimado utilizar el informe del Índice de Desarrollo Humano –INDH- para posibilitar la propuesta de prevención y combate a la desnutrición crónica infantil que, después de realizar varios análisis de estudios e investigaciones de instituciones nacionales e internacionales, se constituyen en la base fundamental de la presente investigación doctoral, siendo de suma importancia que la información y los conceptos que contiene que parten de un análisis de la evidencia sobre la malnutrición en el país sean utilizados adecuadamente en lo que se opina en las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación.

Se expone la cuantificación de algunos riesgos importantes para la salud y se presentan los estudios científicos relacionados al estado de la seguridad alimentaria y la nutricional, especialmente a la carencia de micronutrientes y macronutrientes, minerales y vitaminas, determinando cuáles son y cómo influyen en la nutrición del ser humano, especialmente en el niño, la mujer en edad fértil, la mujer embarazada y la madre lactante.

Se insiste por su vital importancia, que las actuaciones relacionadas a la desnutrición crónica infantil deben realizarse en la ventana de los 1000 días, mediante intervenciones destinadas a prevenir el daño neuronal y a prevenir la desnutrición. La violencia es una de las amenazas más urgentes contra la salud y la seguridad pública. "Con estas estadísticas se considera que la situación en Guatemala está en una condición de gravedad". (UNICEF, CESAN 2014, Factores socioculturales que inciden en la desnutrición crónica. Páginas: 7, 15, 16, 19, 22, 25, 26, 56 y 59).

Aunado a lo expuesto anteriormente, es alarmante que el consumo de productos ultra procesados aumenta en Guatemala, por lo que se incrementan las cifras

relacionadas al sobrepeso y la obesidad, afectando sobre todo a niños, niñas y mujeres en edad fértil, señala un informe elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, OPS, 2017).



El estudio, sobre el Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe (2017) indica que las cifras de sobrepeso y obesidad han aumentado debido a las variaciones de patrones de consumo y tienen como resultado que 4.5 por ciento de los niños y niñas guatemaltecos lo padecen, mientras que el 31.9 por ciento de las mujeres en edad fértil tienen sobrepeso y el 20 por ciento obesidades y se debe, entre otras cosas, al alto consumo de alimentos con bajo valor nutricional y altos contenidos de azúcar, grasa y sal; es decir, procesados y ultra procesados.

El problema de la obesidad en el país podría agudizarse, pues, según el estudio *Euro monitor*, se estima que para el año 2020 seis de los países con mayor obesidad en el mundo serán latinoamericanos, entre los que se encuentran Venezuela, Guatemala, Uruguay, Costa Rica, República Dominicana y México.

Aceptar y apoyar irrestrictamente la Agenda 2030 que coincide con la puesta en marcha del Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición (2016-2025), que es un acontecimiento que impulsa compromisos, al proporcionar un marco de acción cohesionado y con plazos determinados

Ampliar la cobertura temática para incluir el tema nutricional que ha propuesto, en la edición de este año, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para que se incorporen a la colaboración la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Programa Mundial de Alimentos (PMA), que vienen manteniendo desde hace años, para elaborar el informe anual, el cual será aprovechado para sustentar la presente

investigación y propuesta del doctorado en Seguridad Estratégica de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



CONCLUSIONES



Realizando una completa investigación, apoyada con métodos científicos, se comprobó la hipótesis planteada: Las enfermedades y deficiencias que causa la falta de seguridad nutricional, reflejada en la desnutrición crónica infantil, es una de las principales causas que provoca en niños y adolescentes un deficiente desarrollo físico y cerebral que en el futuro conducirá a realizar conductas violentas en situaciones de carácter sociológico y psicológico. Se reitera que existe relación entre la desnutrición crónica infantil y la violencia, concluyéndose que la mala nutrición en la ventana de los 1000 días puede causar comportamientos agresivos y antisociales de los niños y adolescentes que la han sufrido.

En corroboración de los efectos ya conocidos de la desnutrición crónica, la Universidad del Sur de California presentó en 2014 los primeros hallazgos que demuestran que la mala nutrición en la niñez temprana, antes de los 3 años, predispone a las personas a presentar problemas de comportamiento a los 8, 11 y 17 años. Estos comportamientos, según el estudio, se presentan independientemente de las adversidades psicosociales que enfrenta la persona, además se demostró que la relación existente entre nutrición y problemas de comportamiento es mediada por el cociente intelectual.

Los resultados indican que los niños que sufrían deficiencias nutricionales mostraban un incremento de 41% en el comportamiento agresivo a los 8 años; un incremento del 10% en agresividad y comportamiento delictivo a los 11 años; y un incremento del 51% en comportamiento agresivo y antisocial a los 17 años.

La desnutrición crónica impacta de forma importante y permanente en el desarrollo social de la persona; el bajo desarrollo cerebral provoca un deficiente desarrollo cognitivo, dificultad para aprender, limitaciones en lectura y vocabulario, entre otros. Algunas de las consecuencias claras de estos efectos son el aumento

de la posibilidad de abandono escolar y la limitación las aspiraciones profesionales y el desarrollo humano de cualquier persona.



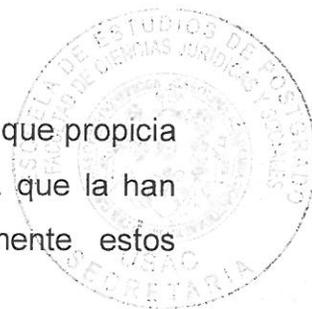
Una persona adulta que sufrió de desnutrición crónica en el período de los 1000 días difícilmente podrá aspirar a un trabajo que le permita generar ingresos suficientes para salir de la pobreza, además de que sus limitaciones físicas también le dificultarán realizar labores que requieran de motricidad fina o demasiada fuerza. En palabras de Martorell (1985) “la desnutrición crónica perpetúa el círculo de pobreza” (p.12).

La desnutrición crónica y la violencia son dos problemas latentes en Guatemala; sin embargo, no se ha puesto cuidado a esa relación que existe entre ambas, que también están íntimamente ligados a las condiciones de pobreza y desigualdad de oportunidades y que afecta a un gran número de ciudadanos guatemaltecos y es esa situación que motivo la investigación tesis doctoral que se presenta. Se investigaron y se comprobaron los efectos que la desnutrición crónica tiene en el ser humano y como afecta a las sociedades que no realizan esfuerzos significativos por erradicarla, evidenciando que hay mucho que la ciencia puede aportar en la solución de la inseguridad alimentaria y nutricional.

La conclusión interesante del estudio es que el comportamiento antisocial y delictivo es prevenible. Es viable cambiar la predisposición biológica al comportamiento agresivo o antisocial. Esto presenta una posibilidad importante en materia de prevención de violencia, especialmente en un país como Guatemala, que está catalogada entre los más violentos del mundo.

Es fundamental y decisivo crear fórmulas que contengan los micronutrientes, vitaminas y minerales necesarios para disminuir o prevenir la desnutrición crónica infantil, para proveerlas a mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas, madres lactantes y niños de cero años en adelante, cuidando de una eficiente distribución y consumo de estas. Se considera que es la única manera de disminuir y prevenir el

problema de la desnutrición crónica infantil que es uno de los factores que propicia los comportamientos violentos o criminales en niños y adolescentes. que la han sufrido en la ventana de los 1000 días. Aplicando científicamente estos procedimientos se brindará seguridad alimentaria en Guatemala.



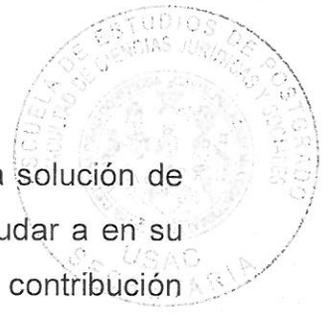
Se comprobó que las consecuencias del hambre y la desnutrición en Guatemala son innegables y se encuentran profundamente arraigadas, Esta situación es vergonzosa e injusta, constituye un infortunado lastre que determina negativamente el desarrollo humano que limita la posibilidad de competitividad con otros países y condena al 50% de los guatemaltecos a no tener una vida digna.

De acuerdo con la investigación, Guatemala posee la tasa de desnutrición crónica infantil más alta de América Latina y séptima a nivel mundial. Prácticamente 1 de cada 2 niños menores de 5 años sufre de este mal. Los diferentes estudios hacen evidente que la desnutrición es el tema que debe preocupar a la sociedad guatemalteca si algún día se desean revertir los penosos indicadores de desarrollo humano que estimula conductas violentas en los menores y adolescentes.

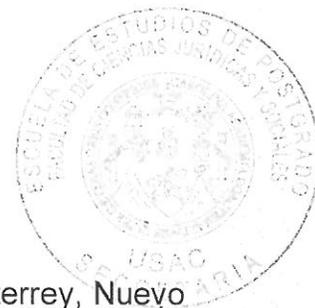
Es necesario y urgente proponer y darle el seguimiento correspondiente al complemento legislativo de la propuesta de solución planteada, que se establece en hacer un llamado a la Comisión de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Congreso de la República para que se informe y proponga deducir las responsabilidades a los funcionarios públicos que no han cumplido con el mandato constitucional en la prevención y reducción de la desnutrición en Guatemala.

Se describen y se elaboran las bases legislativas que contenga un proyecto de Iniciativa de Ley para complementar lo establecido en el mandato del ordenamiento jurídico nacional en seguridad alimentaria y nutricional para prevenir y tratar la desnutrición crónica infantil y la desnutrición aguda.

Se procura cumplir con propuestas inéditas que contribuyan en la solución de los problemas nacionales y que constitucionalmente corresponde ayudar a en su solución a la Universidad de San Carlos de Guatemala, como una contribución obligada de los estudios de doctorado.



REFERENCIAS



Ayala, P. (2002). *Vitaminas, minerales y suplementos dietéticos*. Monterrey, Nuevo León, México: Ediciones Castillo.

Food & Agriculture Org. (2014). *El Estado de la Inseguridad Alimentara' en el Mundo 2013*.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2005). *Codex alimentarius*. Rome.

Latham, M. (2002). *Nutrición humana en el mundo en desarrollo*. Roma: FAO

Lucas, H. (2001). *Enciclopedia médica de la salud*. Independent Pub Group (Sp).

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (1996). *Cumbre Mundial sobre la Alimentación*. Roma.

Tejedor, F. (1999). *Análisis de varianza*. Madrid: La Muralla.

Trémolières, J., & Soler Ramón, J. (1974). *Nutrición y metabolismo*. Barcelona: Espaxs.

Vaquero, M., y Arola, L. (2008). *Genética, nutrición y enfermedad*. Madrid: Gobierno de España, Ministerio de Ciencia e Innovación.

Sitio web

ANONIMO (2013). País tiene agua de mala calidad. *Prensa Libre*. Recuperado de http://www.prensalibre.com/comunitario/Pais-agua-mala-calidad_0_911909098.html



15 países cuyos habitantes viven con un dólar diario. *RT en español*. Recuperado de <https://actualidad.rt.com/economia/view/139161-15-paises-pobres-viven-dolar-dia>

II curso de postgrado sobre Seguridad Alimentaria y Pobreza. (2005). fao.org. Recuperado de http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/..a.pdf

Alimentación del lactante y del niño pequeño. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/>

Análisis situacional de la malnutrición en Guatemala. Recuperado de https://issuu.com/indh_guatemala/docs/cuaderno_malnu_final

Capítulo 15: Carencia de vitamina A. Fao.org. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0j.htm>

Desnutrición infantil. (2013). Recuperado de http://www.deguate.com/artman/publish/mujer_familia/desnutricion-infantil.shtml

Desnutrición Cáritas Arquidiocesana de Guatemala. Caritasarquidiocesana.org. Recuperado de <https://caritarquidiocesana.org/areas-necesitan-desarrollo/desnutricion/>

El futuro de los niños que están mal alimentados. (2015). World Bank. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2015/08/31/ecuador-el-futuro-de-los-ninos-que-estan-mal-alimentados>

El enemigo silencioso. (2018). *WikiGuate*. Recuperado de <https://wikiguate.com.gt/el-enemigo-silencioso-documento/>



El mundo alcanza en 2009 los 212 millones de parados y 1500 millones de personas tienen empleos basura. (2018). Recuperado de <http://www.hispanidad.info/paromundo2009.htm>

FAO Mapa del hambre. (2015). Fao.org. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4674s.pdf>

FAO (2012). FAO celebra firma del “Pacto hambre cero” en Guatemala. Recuperado de <http://www.rlc.fao.org/es/paises/guatemala/noticias/pacto-hambre-cero/>

Guatemala: Décimo lugar en obesidad. (2015). Crónica. Recuperado de <http://cronica.gt/guatemala-decimo-lugar-en-obesidad/>

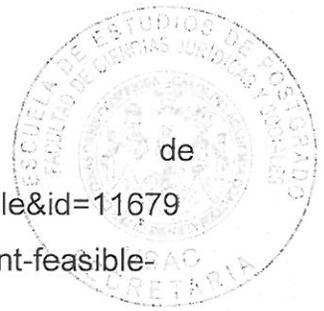
Humano, D. IDH Guatemala. PNUD. Desarrollohumano.org.gt. Recuperado de <http://desarrollohumano.org.gt/desarrollo-humano/idh-guatemala/>

Informe estadístico de la violencia en Guatemala. (2007). Who.int. Recuperado de http://www.who.int/violence_inj...vities/inf..co_violencia_guatemala.pdf

Instituto Nacional de Estadística: Caracterización de la situación de Guatemala (2013). Recuperado de <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzxy5FFWmk9NHCrK9x7E5Qqvvy.pdf>

La Salud en las Américas. (2017). Paho.org. Recuperado de <http://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>

Leite, P. (2016). *Anemia ferropénica: Investigación para soluciones eficientes y viables*. OPS OMS. Pan American Health Organization / World Health



Organization. Recuperado de
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679%3Airon-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&catid=6601%3Acase-studies&Itemid=40275&lang=es

Mac Arthur, I. (s.f.). *La receta para mejorar la nutrición en Guatemala doble desafío: la desnutrición crónica no cede mientras la obesidad aumenta*. BID. Recuperado de <http://www.iadb.org/es/temas/salud/desnutricion-en-guatemala,3866.html>

Martorell, R. (1983). Intervenciones y opciones de políticas para combatir la desnutrición en Guatemala. [idbdocs.iadb.org](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36762438). Recuperado de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36762438>

Msal.gob.ar. Recuperado de
http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000709cnt-2015-10_nutricion-del-ninio-prematuro.pdf

Maldonado, E. (2011). *Cobertura de los servicios sociales y los Programa de Combate a la Pobreza en Guatemala*. Estadonacion.or.cr. Recuperado de https://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/otras_publicaciones/Pobreza%20ruralCA/Informes/Informe%20social%20-%20GUATEMALA.pdf

Morán, M. *Hambre y seguridad alimentaria - Desarrollo Sostenible. Desarrollo Sostenible*. Recuperado de
<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>

Mac Arthur, I. (2017). *Desnutrición en Guatemala - Banco Interamericano de Desarrollo*. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <http://webpoc.iadb.org/es/temas/salud/desnutricion-en-guatemala,3866.html>



Ortiz-Andrellucchi, A., Peña, L., Albino Beñacar, A., Mönckeberg, F., y Serra-Majem, L. (2006). *Desnutrición infantil, salud y pobreza: intervención desde un programa integral*. Scielo.isciii.es. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000700011

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: El consumo de productos ultraprocesados aumenta en Guatemala | Guatemala | Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2017). Fao.org. Recuperado de <http://www.fao.org/guatemala/noticias/detail-events/en/c/854050/>.

PAHO (2013). La ventana de los mil días, una oportunidad para reducir la mortalidad materno-infantil. Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de http://www.paho.org/gut/index.php?option=com_content&view=article&id=632

Pautas generales para superar la violencia infantil. Propuesta de Los niños que sufren violencia por negligencia están desnutridos. (2018). Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2012/08/07/Aguilar-Mercedes.pdf11.->

Situación de deficiencia de hierro y anemia. (2006). Unicef.org. Recuperado de <https://www.unicef.org/panama/spanish/Hierro.pdf>

Si se quiere terminar con la desnutrición, hay que prevenirla. (2014). Brujula.com.gt. Recuperado de <http://brujula.com.gt/si-se-quiere-terminar-con-la-desnutricion-hay-que-prevenirla/>

Sobre la desnutrición infantil en Guatemala. (2013). Recuperado de <https://politicagt.wordpress.com/2013/08/14/sobre-la-desnutricion-infantil-en-guatemala/>

UKA (2013). Diarrea y desnutrición infantil. Recuperado de <http://www.unkilodeayuda.org.mx/nutricion/desnutricion/diarrea/>



UNICEF (2007). Desnutrición Crónica: El Enemigo Silencioso. Guatemala: Primera Edición.

Tesis

Avendaño, A. (2002). *Análisis de la tendencia de factores de riesgo asociados con desnutrición infantil en Guatemala*. (Tesis de maestría, inédita). Universidad DE San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. INCAP, Guatemala. Guatemala.

Bardales, J. (1981). *La desnutrición evaluada desde el punto de vista social*. (Tesis de grado, inédita). Universidad de San Carlos de Guatemala. Escuela de Trabajo Social. Guatemala.

Cerón, M. (2000). *Estado nutricional de hierro en Guatemala: realidades y perspectivas*. (Tesis de grado, inédita). Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Medicina.

Morales, A. (2015). *Evolución del paciente con desnutrición proteico-energética grave ingresado al departamento de pediatría*. (Tesis de maestría, inédita). Universidad de san Carlos de Guatemala. Facultad. Guatemala.

Nufio, A. (2018). *Aprovechamiento de los productos no tradicionales en el Dr-Cafta, como una alternativa al desarrollo económico de Guatemala*. (Tesis de licenciatura, inédita). Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad. Guatemala.



Informes

Hidalgo E., Delgado, H. (2002). *Informe final del segundo censo nacional de talla de escolares de la República de Guatemala 2001*. Recuperado de: Ministerio de Educación Guatemala. Guatemala.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2009). *Informe Nacional de Desarrollo Humano 2009/2010*. Guatemala.

Informe sobre Desarrollo Humano 2011. Guía de Países. Washington DC: PNUD.

Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala. (2003). *Situación de la niñez en Guatemala informe 2002*. Guatemala.

Secretaría de Panificación y Programación de la Presidencia. (2010). *Tercer Informe de Avances en el Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio*: *Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre*. Guatemala.

Entrevistas, encuestas

Gobierno de Guatemala, Colom, A. Espada, R. Ordoñez, A. Aguilar, J. Ortega, M. Álvarez, E. Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN), "Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado de Educación Primaria" Guatemala 2008. Agosto 2013

Melgar, H. Samayoa, L. Encuesta Nacional de Condiciones de vida –ENCOVI 2011- Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) "Prevalencia de Inseguridad Alimentaria del Hogar. Guatemala 2011. 16 pp. 7.



Ministerio de Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Encuesta Nacional de Niveles de vida (ENV2008) "Estado Nutricional de niños y niñas menores de cinco años" Panamá 2008. 66 pp. 12. Gonzales

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Instituto Nacional de Estadística (INE), Universidad del Valle de Guatemala (UVG), USAID, ASDI, CDC, UNICEF, UNFPA, OPS, USAID "V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil" Guatemala 2008-2009. Agosto 2013. 68 pp.

Plan de acción nacional de salud 2002- 2004 (s.e.), Guatemala, Guatemala. 2000 16 págs. 57 MINISTERIO de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta materno infantil 2002 (s.e.), Guatemala, Guatemala. 2003. 33 págs.

Legislación, publicaciones del gobierno o actas de congreso

Aguilar A, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN). "Ley de Seguridad Alimentaria Nutricional de la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional" Guatemala 2008, 77 pp. 4.

Convención Americana sobre Derechos Humanos. Pacto de San José Costa Rica, 1969

Convención sobre los Derechos del Niño (1989) – Unicef. Resolución 44/25.

Constitución Política de la República de Guatemala comentada (1985) (Aplicada en fallos de la Corte de Constitucionalidad).

Código de Salud. Congreso de la República. Decreto 90-97.

¡Aún estamos a tiempo!: Avances y retos en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio”: Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia.



Guatemala 2012. 40 pp. 5. Ovalle L, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Republica de Guatemala, “Normas de Atención en salud integral para primero y segundo nivel del Ministerio de Salud Pública y asistencia Social” Guatemala 2004. Agosto 2013, 46 pp. 6.

Legislación Constitución Política de la República Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1985

Ley del sistema nacional de seguridad alimentaria y nutricional decreto número 32-2005.

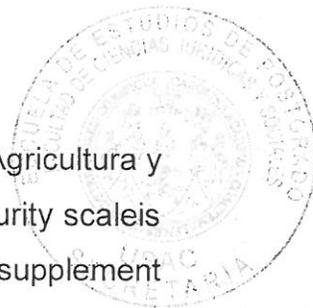
Ley general de enriquecimiento de alimentos. decreto no. 44-92.

Ley marco derecho a la alimentación, seguridad y soberanía alimentaria. En el marco derecho a la alimentación, seguridad y soberanía alimentaria. Aprobada en la XVIII Asamblea Ordinaria del Parlamento Latinoamericano.

Ley del Organismo Judicial Congreso de la República. Decreto número 114-97.

Matute, J., Gamero, H. UNICEF, Avances en el cumplimiento de las metas de la cumbre mundial en favor de la infancia. (s.e.) Guatemala, Guatemala 2000. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Municipalidad de Guatemala Dirección de Planificación. Plan de desarrollo metropolitano 1972 – 2000. (s.e.) Guatemala, Guatemala 200, 390 págs.



Melgar, H., y Álvarez, M. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), "Internal Validity of a Household Food Security scale is consistent among diverse populations participating in a food supplement program" Colombia 2008. Agosto 2013. 85 pp. 87

Molina, R., Rivera, T., y López, A. (2013). Pacto Hambre Cero Guatemala. "Mapeo y Análisis de la Desnutrición Crónica (VAM)" Guatemala, 2012. 144 pp. 10.

Organización de las Naciones Unidas. (2000). Objetivos del Milenio: New York: ONU.

Ovalle, L. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Republica de Guatemala, "Normas de Atención en salud integral para primero y segundo nivel del Ministerio de Salud Pública y asistencia Social" Guatemala 2004. Agosto 2013, 46 pp. 6.

"Plan del Pacto Hambre Cero", aprobado por el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional" Guatemala 2012. 40 pp. 5.

Reglamento de la Ley del Sistema de Seguridad Alimentaria y Nutricional Guatemala 2006.

Reglamento Interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Acuerdo Gubernativo 115-99, 2000.

Reutilier, S. (1986). Desnutrición proteínica, calórica y la deficiencia de vitaminas y minerales. (s.e), Ministerio de Salud. Guatemala.

Secretaría de Planificación Nacional (SEGEPLAN) Plan de acción de Alimentación y nutrición 1993-2000. (s.e), Guatemala, 2001.

Tratado internacional sobre los recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. FAO.



OTROS

Acción en los municipios de pobreza y alta vulnerabilidad. (2001). (s.e.).

Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá INCAP. (s.f.). *Guías para la educación alimentaria nutricional. Tema 6.* Guatemala, Guatemala: (s,e).

Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá INCAP. (2001). *Situación de la seguridad alimentaria-nutricional en Guatemala documento mimeografiado PCE/066 INCAP.* Guatemala.

Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá INCAP. OPS/OMS. (2002). *Seguridad alimentaria y nutricional hacia la transformación social de Centroamérica.* Guatemala.

Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá INCAP.OPS. (1999). *Modelo de operacionalización alimentaria y nutricional en procesos de desarrollo local.* Guatemala.

Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá INCAP. (1988). *Causas de la desnutrición proteínica energética.* Guatemala.

Winkler, K., y Monzón, R. (2008). *El potencial de tierras para la producción autosuficiente de maíz en Guatemala.* Coordinación de ONG y Cooperativas – COONGCOOP-Guatemala.

Mora, J., y Mora, O. (s.f.). *Situación alimentaria nutricional en Guatemala Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá INCAP*. Guatemala.

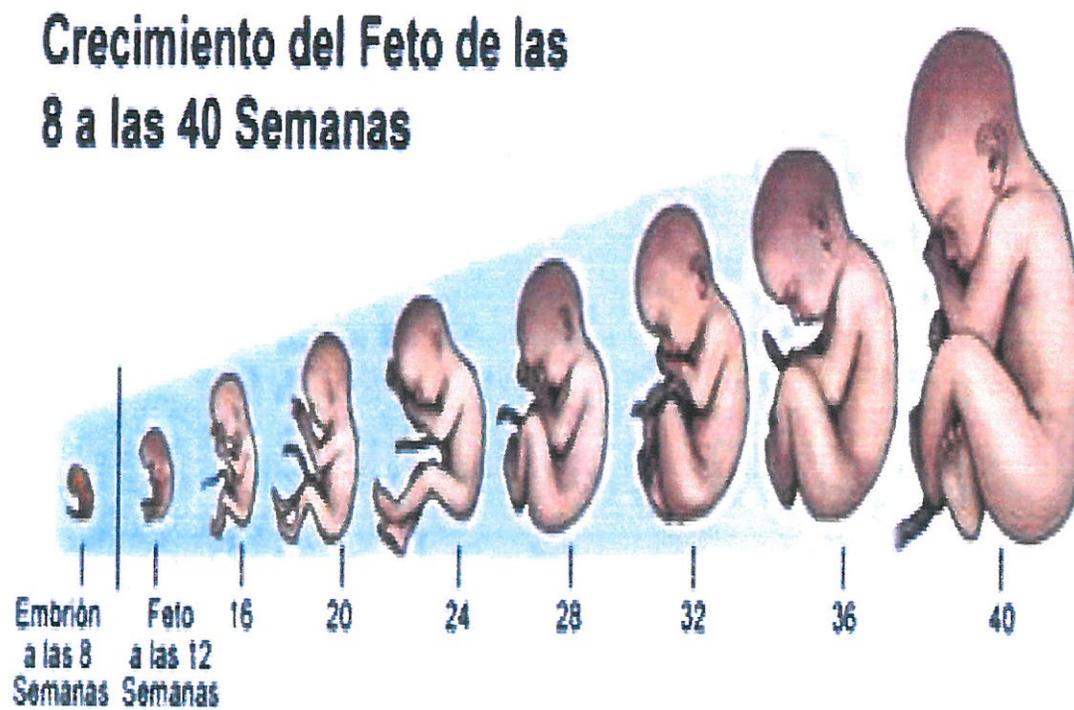


Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala. (2009). *Componentes del qué hacer penitenciario*. Guatemala: ODHAG.

Oficina de Derechos Humanos del Arzobispado de Guatemala. (1985). *Nacimos para ser felices*. (2ª ed.). Guatemala. Litografía Mercagra.

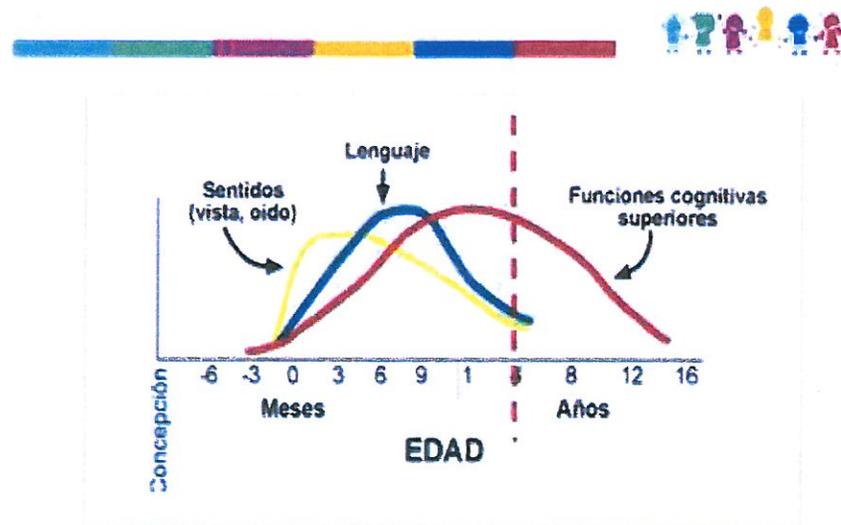
ANEXO 1, ILUSTRACIONES.

ILUSTRACIÓN No.1



Fuente: Estrategia Nacional para la Prevención de la Desnutrición Crónica (2016-2020). Uso Autorizado

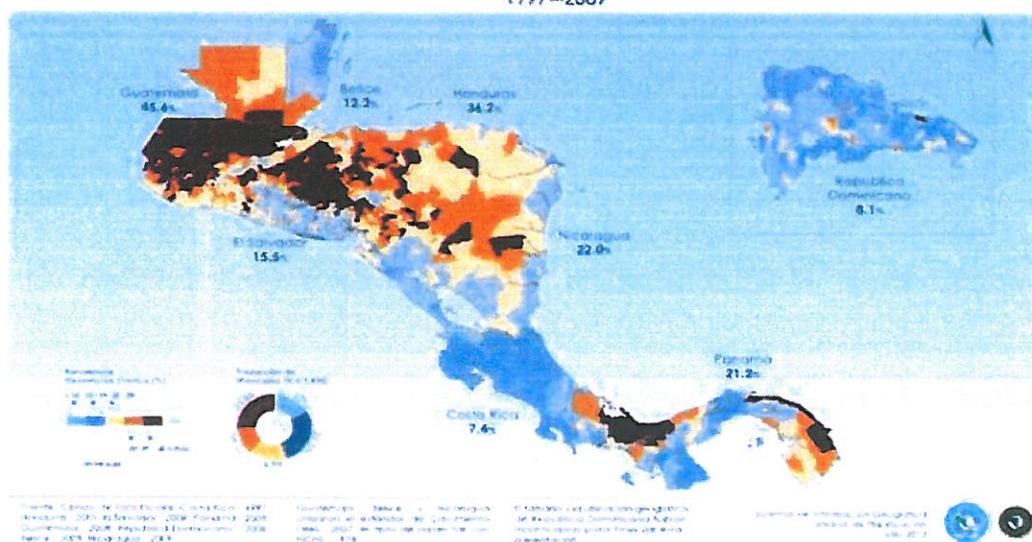
ILUSTRACIÓN No. 2. VENTANA DE OPORTUNIDADES, DESRROLLO INFANTIL



Ventana de Oportunidades-Desarrollo Infantil. Fuente: Estrategia Nacional para la Prevención de la Desnutrición Crónica (2016-2020). Uso Autorizado

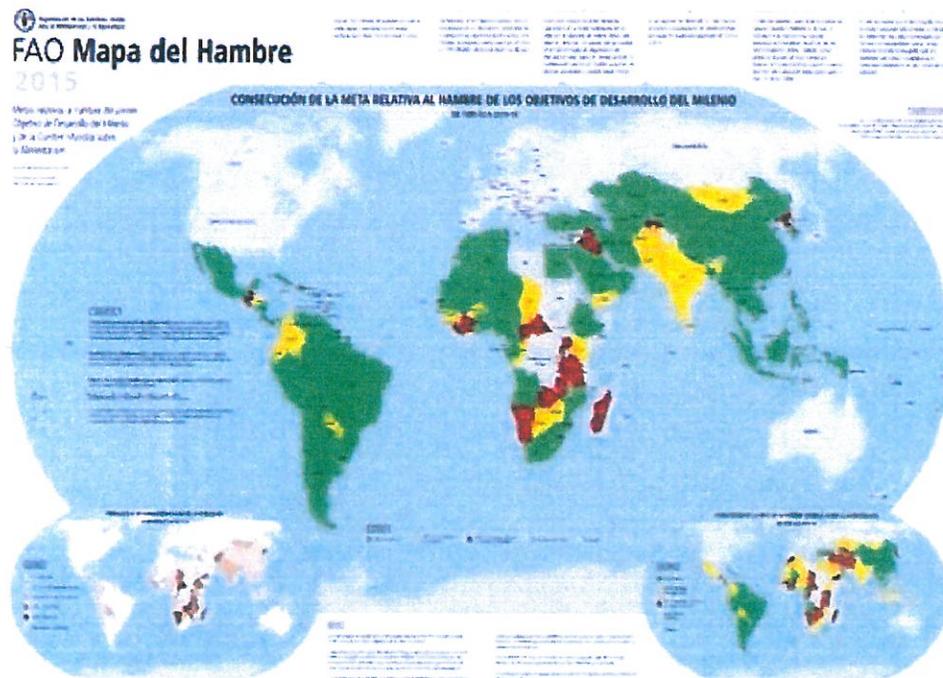
ILUSTRACIÓN No. 3. DESNUTRICIÓN CRÓNICA

Desnutrición Crónica en Escolares de Primer Grado
 Centroamérica y República Dominicana
 1997-2009



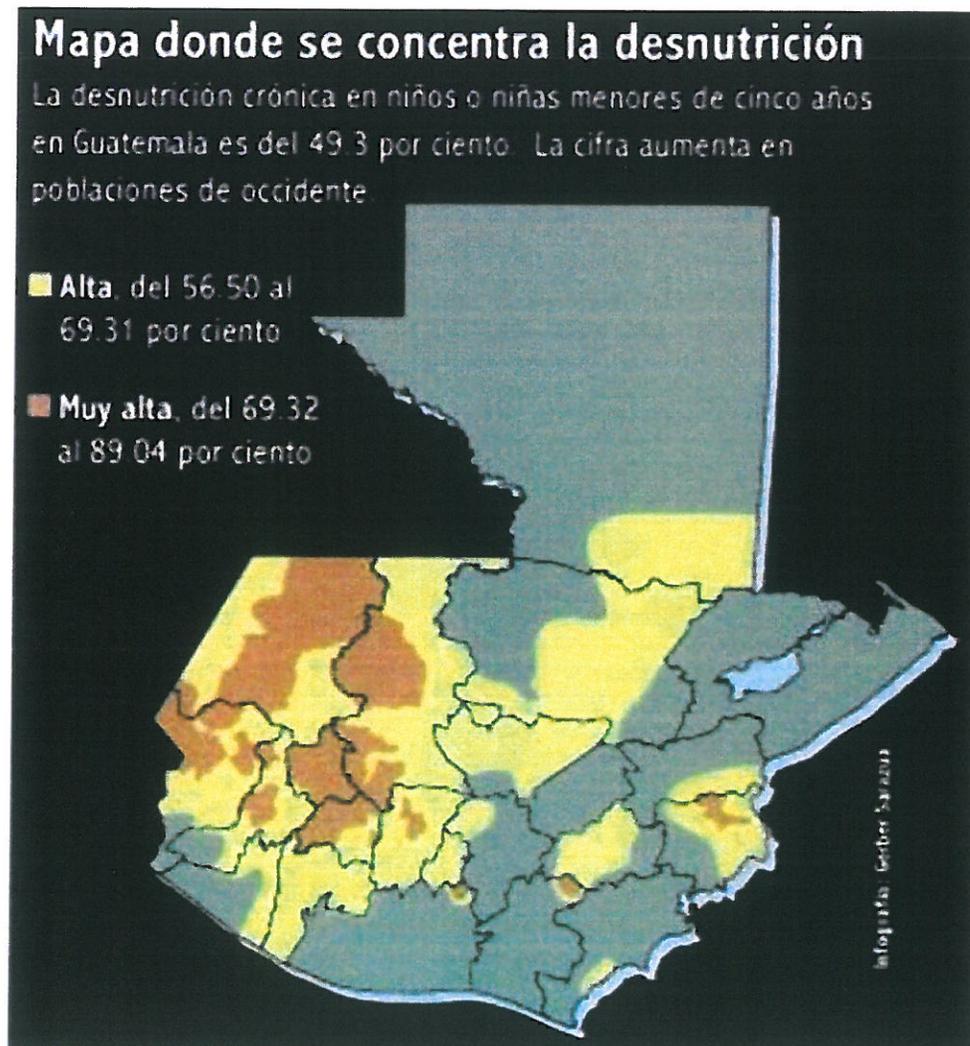
Extraída de https://www.inec.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/.../libro.pdf. Uso con permiso.

ILUSTRACIÓN No.. 4. MAPA DEL HAMBRE



Mapa del hambre, se puede apreciar, en color rojo, que Guatemala y países subsaharianos del África, son los que poseen el mayor índice de desnutrición crónica en el mundo. Uso con autorización.

ILUSTRACIÓN No. 5 MAPA DONDE SE CONCENTRA LA DESNUTRICIÓN.



Fte. http://es.salud-publica-iii-subgrupo-4.wikia.com/wiki/Abordaje_de_la_Desnutri%C3%B3n_en_Guatemala. Uso Académico.

ILUSTRACIÓN No 6. PAÍSES CON DEFICIENCIA DE YODO.

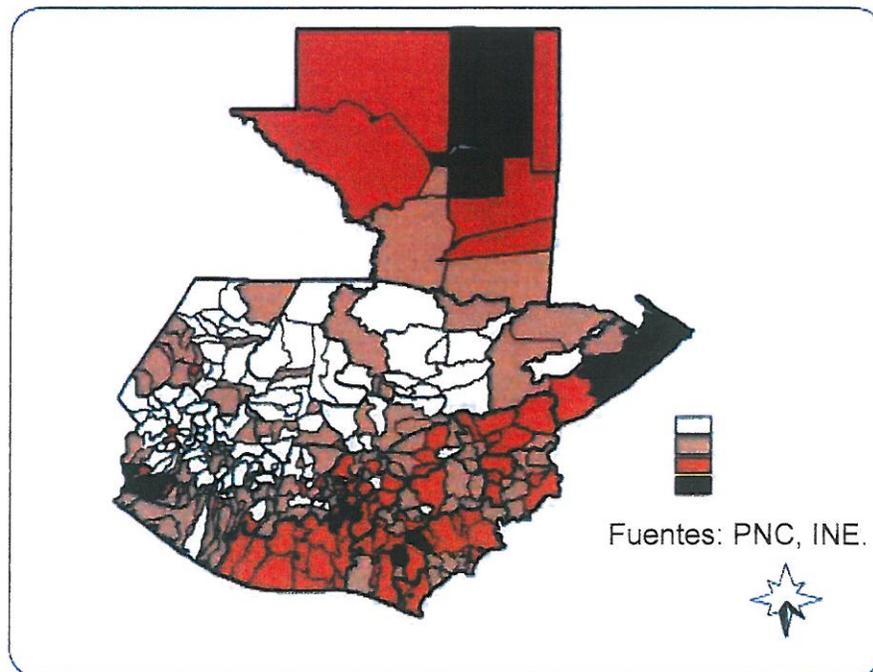


Créditos: Dunn y van des Haar, 1990. Uso Autorizado

ILUSTRACIÓN No. 7.

MAPA DE LA VIOLENCIA HOMICIDA EN GUATEMALA.

República de Guatemala: Violencia Homicida. Tasa por cada 100 mil habitantes
Registros de PNC, 2017 .



Corinto: Intensamente alta

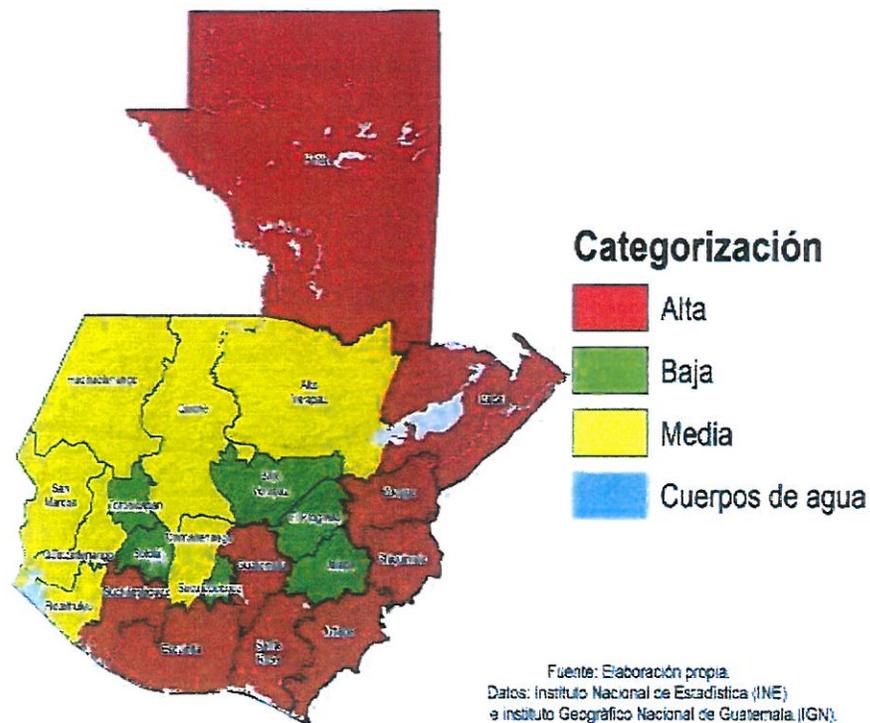
Rojo: Alta

Rosado: Media

Blanco: Baja

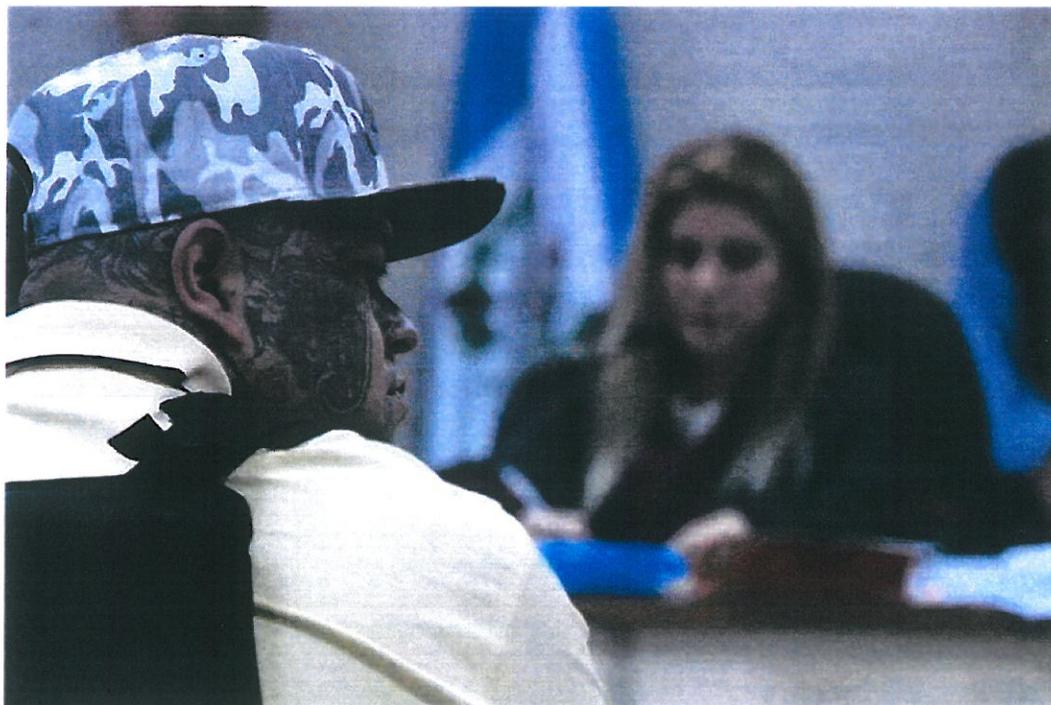
Ilustración No. 8.. Mapa De Violencia En Guatemala.

Incidencia de hechos Violentos registrados durante el período del 2,010 al 2,015 en la República de Guatemala





*ILUSTRACIÓN No 9. FUNDADOR DEL BARRIO 18 REVELA
INTERIORIDADES DE LA PANDILLA*



Contreras testifica contra 23 pandilleros del Barrio 18

Fuente: Foto Prensa Libre: Estuardo Paredes.



ILUSTRACIÓN No 10.

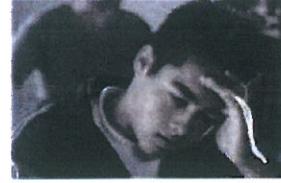
Los niños que sufrieron **deficiencias nutricionales** mostraron:



un incremento de un **41%**
en el comportamiento agresivo a
los **8 años**



un incremento del **10%** en
agresividad y comportamiento
delictivo a los **11 años**



un incremento del **51%** en
comportamiento agresivo y
antisocial a los **17 años**

* Datos validados por Universidad del Sur de California



ANEXOS 2. TABLA No 1. DESNUTRICIÓN EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUATEMALA.

1.	ALTA VERAPAZ 59.4%.-
2.	QUICHÉ 51.4%.-
3.	TOTONICAPÁN 41.9%.-
4.	HUEHUETENANGO 69.5%.-
5.	SOLOLÁ 82.2%.-
6.	BAJA VERAPAZ 59.4%.-
7.	SAN MARCOS 72.3%.-
8.	PETÉN 72.2%.-
9.	CHIQUMULA 61.8%.-
10.	JALAPA 36.8%.-
11.	IZABAL 49.3%.-
12.	CHIMALTENANGO 61.2%.-
13.	QUETZALTENANGO 34.6%.-
14.	SUCHITEPÉQUEZ 45.9%.-
15.	RETALHULEU 53.5%.-
16.	SANTA ROSA 43.5%.-
17.	JUTIAPA 43.1%.-
18.	ZACAPA 40.4%.-
19.	ESCUINTLA 32.4%.-
20.	SACATEPÉQUEZ 28.9%.-
21.	GUATEMALA 26.3%.-
22.	EL PROGRESO 25.3%
	Promedio del total general 49.6%.-

Fuente: Investigación realizada por el Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional SINSAN (2008).



TABLA No. 2.

MUNICIPIOS DE GUATEMALA CON ALTOS ÍNDICES DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL.

MUNICIPIO	Departamento	% desnutrición	Nº. prioridad
Momostenango	Totonicapán	74.1	17
Santa Lucía La Reforma	Totonicapán	67.8	43
San Juan Ostuncalco	Quetzaltenango	60.2	80
Concepción Chiquirichapa	Quetzaltenango	62.6	70
San Miguel Ixtahuacán	San Marcos	61.5	76
Sibinal	San Marcos	69.2	37
Tajumulco	San Marcos	69.7	35
Sacapulas	Quiché	64.7	58
Nuevo Progreso	San Marcos	51	122
San José El Rodeo	San Marcos	42.9	166
San Pablo	San Marcos	50	127
San Lorenzo	San Marcos	52.1	119
Chiantla	Huehuetenango	56.9	98
Culco	Huehuetenango	52.4	117
Jacaltenango	Huehuetenango	53.6	111
La Libertad	Huehuetenango	54.4	107
La Democracia	Huehuetenango	47.9	142
Todos Santos Cuchumatán	Huehuetenango	67.4	46
Concepción Huista	Huehuetenango	70.4	32
San Antonio Huista	Huehuetenango	44.1	161
San Sebastián Coatán	Huehuetenango	67.5	45
Barillas	Huehuetenango	73.2	21
Zacualpa	Quiché	57.4	97
Chajul	Quiché	76.7	9
Chichicastenango	Quiché	72.4	25
Cunén	Quiché	72.1	28
San Juan Cotzal	Quiché	74.5	15
Nebaj	Quiché	78.3	7
Uspantán	Quiché	65.4	54
San Rafael Pie de la Cuesta	San Marcos	No priorizado	No priorizado

Extraído de: <https://gt.transdoc.com/articulos/noticias-nacionales/Noticias-Nacionales-al-Instante-junio>



TABLA No.. 3. NIVELES SEGUROS DE CONSUMO DE NUTRIENTES SELECCIONADOS PARA UNA MUJER ACTIVA EN EDAD REPRODUCTIVA.

Condición	Peso (kg)	Energía (Kcal.)	Proteína (g)	Hierro (mg)	Vitamina A (µg retinol)	Vitamina C (mg)	Folato (µg)
No embarazada o lactando	55	2210	49	24-48	500	30	170
Embarazada	55	2410	56	38-76	600	30	420
Lactando	55	2710	69	13-26	850	30	270

Fte. <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0a.htm>, uso académico.

Tabla 4. Necesidades de energía durante el primer año del niño.

Edad (meses)	Requerimiento de energía (kcal/kg)
0-3	120
3-6	115
6-9	110
9-12	105
Promedio	112

Fuente: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0a.htm>, uso académico



Tabla 5

Homicidios en los municipios de Guatemala, Mixco y Villa Nueva.

Municipios	Población 2011	Homicidios 2010	Homicidios / 100mil hab. 2010	Homicidios 2011	Homicidios / 100mil hab. 2011
Guatemala	990.750	1.253	127	1.035	↓ 104
Villa Nueva	514.335	116	23	313	↑ 61
Mixco	479.238	294	62	228	↓ 48

Fuente: Carlos A. Mendoza (2012) "Tasas de Violencia Homicida a nivel Municipal, Guatemala 2011" Central American Business Intelligence