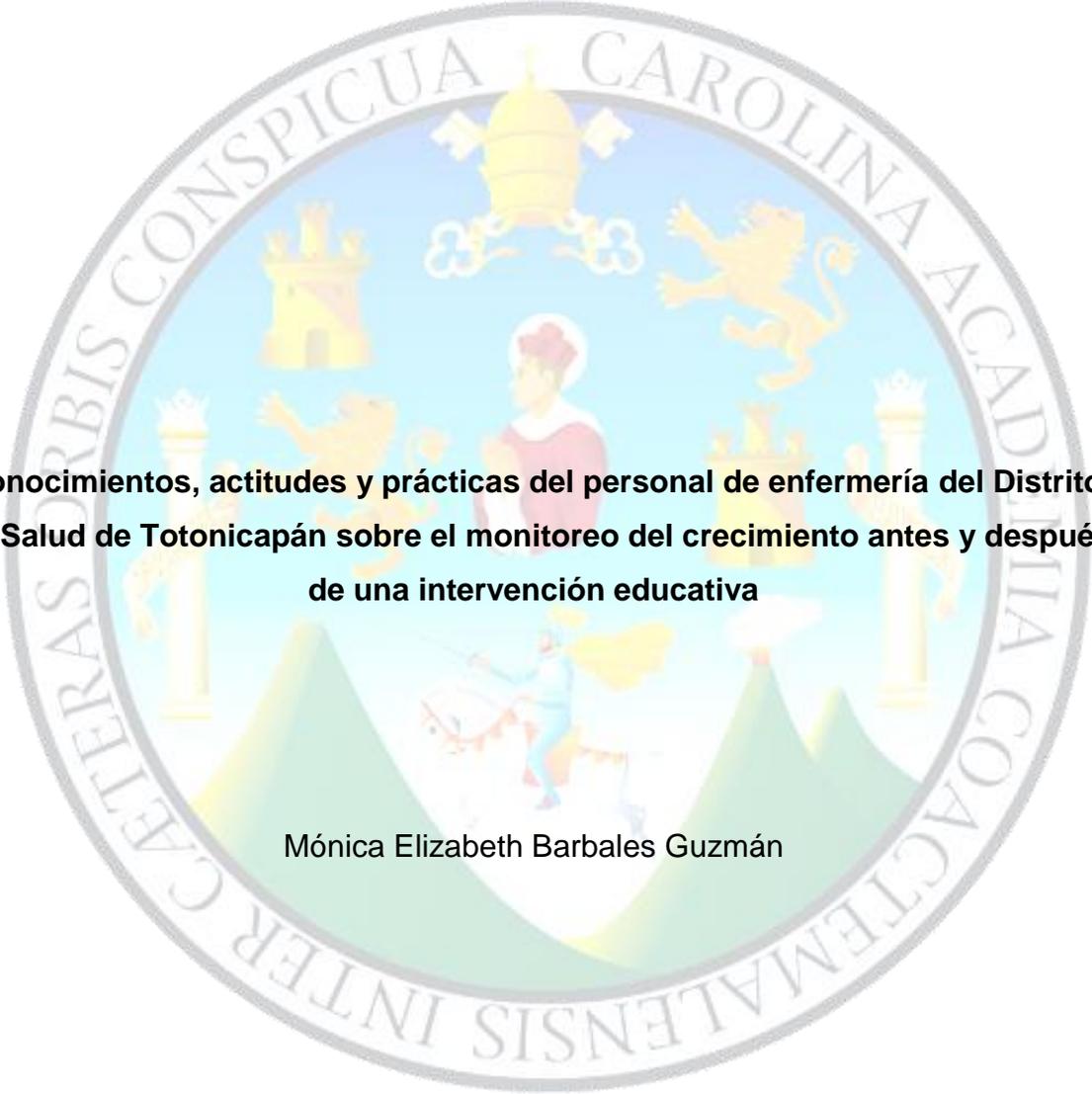


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



**Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería del Distrito de Salud de Tonicapán sobre el monitoreo del crecimiento antes y después de una intervención educativa**

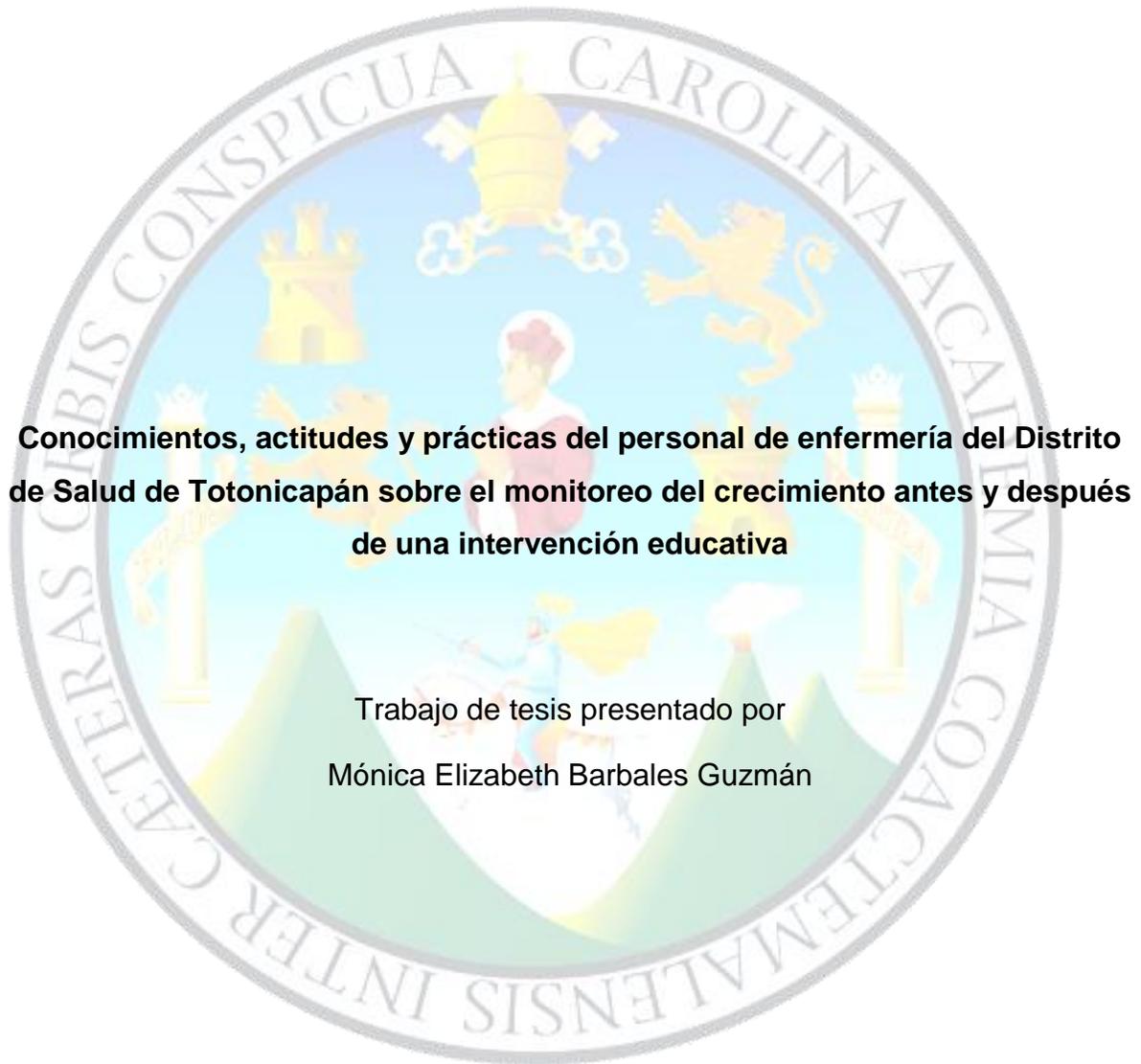
Mónica Elizabeth Barbales Guzmán

Maestría en Alimentación y Nutrición

Guatemala, agosto de 2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



**Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería del Distrito de Salud de Totonicapán sobre el monitoreo del crecimiento antes y después de una intervención educativa**

Trabajo de tesis presentado por  
Mónica Elizabeth Barbales Guzmán

Para optar al grado de Maestra en Ciencias

Maestría en Alimentación y Nutrición

Guatemala, agosto de 2018

## **JUNTA DIRECTIVA**

### **FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

Dr. Rubén Dariel Velásquez Miranda	DECANO
M.A. Elsa Julieta Salazar de Ariza	SECRETARIA
MSc. Miriam Carolina Guzmán Quilo	VOCAL I
Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	VOCAL II
Lic. Carlos Manuel Maldonado Aguilera	VOCAL III
Br. Andreina Delia Irene López Hernández	VOCAL IV
Br. Carol Andrea Betancourt Herrera	VOCAL V

## **CONSEJO ACADÉMICO**

### **ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

Rubén Dariel Velásquez Miranda, Ph.D.

María Ernestina Ardón Quezada, MSc.

Jorge Mario Gómez Castillo, MA.

Clara Aurora García González, MA.

Silvia María Morales Cabrera, MA.

## **AGRADECIMIENTOS**

**A la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala**, por formar profesionales críticos dispuestos a buscar el desarrollo integral del país

**A la Licda. Clara Aurora García**, por ser guía para mi formación académica y un ejemplo inspirador en busca de mejorar la Seguridad Alimentaria Nutricional en Guatemala.

**A mi asesora**, Claudia Gabriela Porres Sam, por su apoyo, buena disposición al aceptar contribuir con su conocimiento y dedicación en esta investigación.

**A mis compañeros de maestría**, Silvia Mendoza, Michelle López, Marlon Figueroa, Guadalupe Bagur, Laura Villalobos y Gabriela Medina, por su amistad, apoyo y trabajo en equipo durante el transcurso de las clases.

**A la Dirección de Área de Salud de Totonicapán**, por el apoyo brindado para la realización del trabajo de campo y a las y los auxiliares de enfermería dispuestos a participar en el estudio para mejorar el proceso de monitoreo del crecimiento y la atención integral a los niños menores de cinco años.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis

**A Dios**, por darme la vida y darme la oportunidad de formarme como profesional de Nutrición que tiene vocación por el trabajo comunitario.

**A mis padres**, Francisco Barbales y Rosa Guzmán, por el apoyo para mi formación académica a lo largo de mi vida.

**A mi esposo**, Héctor Osberto Moreira Pérez, por el apoyo incondicional para culminar esta meta, por creer y confiar en mi para lograr este sueño.

## RESUMEN EJECUTIVO

El monitoreo del crecimiento es un factor determinante para la detección oportuna de desviaciones en el crecimiento de niñas y niños menores de cinco años y la ejecución de acciones pertinentes que contribuyan a mejorar la situación de alimentación y nutrición de Guatemala.

El objetivo del presente estudio fue determinar y evaluar el cambio en los conocimientos, actitudes y prácticas -CAP- sobre el proceso de monitoreo del crecimiento después de la intervención educativa, con 125 auxiliares de enfermería de centros y puestos de salud del Distrito de Salud de Totonicapán.

Además, se evaluó la calidad del registro de la información del monitoreo del crecimiento en 100 expedientes de niñas y niños en registros de vacunación y suplementación del Sistema de Información Gerencial en Salud, SIGSA 5A, y el carné de la niña y el niño.

El diseño del estudio fue cuasi experimental donde se aplicó una encuesta antes y después de la intervención educativa. Los resultados fueron analizados con una prueba t para muestras relacionadas, antes y después de la intervención educativa. Se utilizó el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* SPSS versión 17.0.

Los resultados de este estudio indican que el personal auxiliar de enfermería tiene un nivel de conocimientos deficiente en cuanto al uso e interpretación de indicadores del estado nutricional. Sin embargo, posee actitudes positivas hacia el monitoreo del crecimiento. Las debilidades se presentan por falta de conocimientos, lo que conlleva a prácticas inadecuadas.

La revisión de instrumentos de registro de vacunación y suplementación del Sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA- 5A y carné de la niña y el niño evidencian la errónea interpretación de diagnósticos del estado nutricional por parte del personal auxiliar de enfermería, pero no se evidencian las prácticas de medición

antropométrica, acciones de promoción de crecimiento, y consejería nutricional que se realizan en campo; esto sugiere que debe realizarse una observación directa para evitar sesgos de información.

En conclusión, la aplicación de una intervención educativa basada en el refuerzo de conocimientos y uso de un recurso educativo como el carné de la niña y el niño con rediseño de la sección de monitoreo del crecimiento, puede contribuir al cambio estadísticamente significativo del nivel de conocimientos, actitudes y prácticas del personal auxiliar de enfermería del Distrito de Salud de Totonicapán

## TABLA DE CONTENIDO

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>2</b>
A. Monitoreo del crecimiento.....	2
B. Proceso de monitoreo del crecimiento en Guatemala .....	2
C. Contextualización del lugar.....	19
D. Conocimientos, actitudes y prácticas b(CAP).....	20
E. Intervención Educativa.....	22
F. Antecedentes.....	25
<b>III. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>31</b>
<b>IV. OBJETIVOS .....</b>	<b>32</b>
A. General .....	32
B. Específicos .....	32
<b>V. HIPÓTESIS.....</b>	<b>33</b>
A. Hipótesis Nulas.....	33
B. Hipótesis Alternas.....	33
<b>VI. METODOLOGÍA.....</b>	<b>34</b>
A. Diseño del estudio .....	34
B. Diseño y validación de instrumento .....	35
C. Fases de la investigación.....	36
D. Procesamiento y análisis de datos .....	39
<b>VII. RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
A. Caracterización de las y los auxiliares de enfermería.....	41
B. Intervención educativa .....	43
C. Conocimientos, actitudes y prácticas antes y después de la intervención educativa.....	43
D. Evaluación de registro y diagnósticos nutricionales en SIGSA 5A y carné de la niña y el niño .....	49

E. Relación entre conocimientos, actitudes y prácticas antes y después de una intervención educativa .....	51
<b>VIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>52</b>
<b>IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>57</b>
A. Conclusiones .....	57
B. Recomendaciones .....	57
<b>X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>59</b>
<b>XI. ANEXOS.....</b>	<b>66</b>
A. Anexo 1: Consentimiento informado de participación en la investigación para auxiliares de enfermería .....	67
B. Anexo 2: Encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas para auxiliares de enfermería, sobre el proceso de monitoreo del crecimiento .....	70
C. Anexo 3: Instructivo para implementar las encuestas de Conocimientos, Actitudes y Prácticas para auxiliares de enfermería, sobre el proceso de monitoreo del crecimiento .....	78
D. Anexo 4: Rediseño de las gráficas de crecimiento infantil contenidas en el carné de la niña y el niño. ....	82
E. Anexo 5: Resultados de las encuestas (antes y después) de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería del Distrito de Salud de Totonicapán sobre el monitoreo del crecimiento antes y después de una intervención educativa. ....	93

## I. INTRODUCCIÓN

El crecimiento y el desarrollo son el resultado de la interacción de factores genéticos y las condiciones del medio ambiente en el que vive el individuo. Si las condiciones de vida son favorables, el potencial genético de crecimiento y desarrollo podrá expresarse en forma completa. Diversas investigaciones manifiestan la importancia del desarrollo en la primera infancia respecto a la formación de la inteligencia, la personalidad y el comportamiento social durante la vida adulta. El desarrollo integral en la infancia es fundamental para el desarrollo individual y de la sociedad, como elemento necesario para romper el ciclo de la pobreza y reducir las brechas de la desigualdad. (UNICEF, 2018)

Para asegurar el crecimiento adecuado se debe realizar el monitoreo nutricional correcto. El personal encargado en los servicios de salud es imprescindible en la detección de desviaciones en los patrones de crecimiento de los niños menores de cinco años para prevenir la malnutrición (INCAP, FANTA, Nutri-Salud, 2015). En ese sentido, algunos estudios establecen que auxiliares de enfermería tienen dificultad en el registro de variables antropométricas y, sobre todo, en la interpretación de indicadores y el diagnóstico del estado nutricional. De igual forma, otros informes muestran que el personal de salud realiza diagnósticos incorrectos de los indicadores de peso para la talla o longitud y talla o longitud para la edad. (López, 2015)

Si el personal de salud tiene deficiencias en el proceso de monitoreo del crecimiento, se pierde la oportunidad de detectar y actuar pertinentemente sobre algún problema identificado. Actualmente, no existe evidencia de las prácticas, actitudes o conocimientos del proceso de monitoreo del crecimiento que realiza este personal. Por tal razón, se propone determinarlas y evaluar los cambios en éstos al brindar capacitación al mismo personal

## II. MARCO TEÓRICO

### A. Monitoreo del crecimiento

El monitoreo del crecimiento es un conjunto de actividades que el personal de salud realiza de forma periódica, orientadas a determinar si un niño crece adecuadamente. Además, permite detectar fallas en el crecimiento, de modo que se pueda intervenir oportunamente y promover prácticas efectivas.

La promoción del crecimiento es una estrategia que incluye el proceso de monitoreo del crecimiento y la toma de acciones por parte de la familia y la comunidad. En los casos donde los niños crecen en forma adecuada, el personal de salud incentiva a los padres a continuar con las prácticas beneficiosas para la salud y nutrición. En caso contrario, orienta a los padres sobre prácticas que mejoren la situación para evitar que la salud y nutrición del niño se deteriore. Las visitas para el control del crecimiento son importantes, ya que son el momento oportuno para brindar consejería y realizar intervenciones.

Si se realiza un monitoreo y promoción del crecimiento adecuado y se da seguimiento a las acciones que se recomiendan, especialmente en los primeros dos años de vida, se contribuye a la prevención de la desnutrición crónica o retardo en crecimiento, que favorece el óptimo desarrollo cognitivo y físico. (INCAP, FANTA, Nutri-Salud, 2015)

### B. Proceso de monitoreo del crecimiento en Guatemala

Entre los distintos programas con los que cuenta el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- destacan: Salud Materna, Salud de la Niñez, Salud Reproductiva, ITS/VIH, Malaria, Nutrición, Inmunizaciones, entre otros. (OPS & OMS, 2009)

Las Normas de Atención Integral para el Primer y Segundo Nivel de Atención permiten fortalecer el sistema sanitario al favorecer la atención integral y

diferenciada. Estas son aplicadas con enfoque intercultural, género y derechos humanos. Su objetivo es que los guatemaltecos reciban servicios de salud con calidad y calidez. Por medio de ellas, se brinda los elementos básicos para mejorar la calidad de los servicios de salud al niño y la niña y, con ello, se contribuye a la disminución de la morbilidad, protección las potencialidades para su pleno crecimiento y desarrollo. Esta norma incluye el programa de salud de la niñez, en el cual se realizan acciones preventivas, como el proceso de monitoreo del crecimiento en niños y niñas menores de 5 años (MSPAS, 2010)

Para realizar el monitoreo del crecimiento se deben realizar los pasos descritos en la Figura 1.

**Figura 1.** Pasos para realizar el monitoreo del crecimiento



Fuente: INCAP, 2014

## **1. Entrevista a los padres de familia y revisión del carné del niño y la niña**

Durante la primera consulta, el personal de salud debe proporcionar a los padres de familia el carné del niño o la niña, comunicar la importancia de presentarlo en cada monitoreo y realizar una entrevista inicial en la cual consulta sobre el peso y la longitud al nacer.

## **2. Elección de las gráficas de crecimiento infantil a utilizar**

El MSPAS ha adoptado las gráficas de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud -OMS-. El personal de salud debe utilizar la gráfica de crecimiento para los indicadores peso para la edad (P/E), peso para la talla o longitud (P/T) y talla o longitud para la edad (T/E), según la edad del niño(a).

## **3. Evaluación antropométrica**

La antropometría es la técnica que se ocupa de medir las variaciones en las dimensiones físicas y la composición global de cuerpo humano. Las medidas más utilizadas son el peso y la estatura, ya que proporcionan información útil para identificar anormalidades en el crecimiento, para la evaluación de tratamientos o intervenciones específicas. Se debe considerar el equipo antropométrico y la técnica de medición. (INCAP, 2012)

### **a) Equipo**

Para garantizar la calidad de los datos obtenidos, se requiere de correcta selección y utilización del equipo antropométrico: balanza, infantómetro y tallímetro. A fin de asegurar que las mediciones sean lo más exactas posible es importante asegurar el debido cuidado de la balanza, infantómetro y tallímetro, mantener el equipo limpio y guardarlo a temperatura ambiente, protegido de la humedad. (OMS & OPS, 2008)

## b) Medidas Antropométricas

Las medidas antropométricas brindan información sobre las variaciones en el crecimiento del niño y son indispensables para la interpretación y clasificación del estado nutricional (INCAP, et. al, 2015). A continuación, se describen las medidas antropométricas más utilizadas y la técnica para su medición.

### i. Peso

*Toma de peso.* Puede utilizarse una balanza de calzón (tipo Salter) o una balanza mecánica pediátrica. El personal de salud debe verificar que la balanza se encuentre calibrada y en adecuadas condiciones. Debe explicarse a la madre las razones de pesar al niño; por ejemplo, para monitorear el crecimiento, verificación de la recuperación de una enfermedad reciente, o conocer la respuesta a cambios en su alimentación o cuidado.

Como indica la OMS (2008), si el niño es menor de 2 años de edad o no es capaz de ponerse de pie, el personal de salud debe aplicar la toma de peso con la función de tara. Para ello explicar a la madre el procedimiento a seguir como se detalla a continuación. Se debe indicar a la madre que debe permanecer en la balanza hasta que se tome el peso del niño mientras ella lo sostiene en sus brazos.

- La madre se quitará los zapatos y se subirá sola a la balanza para pesarla primero. Podría ser necesario que la madre ajuste cualquier pieza larga de su vestuario que pudiera cubrir el mostrador y el panel solar de la balanza.
- Después que el peso de la madre aparezca, debe pedirse a la madre que permanezca en la balanza y anotar el peso de ella.
- Después se entrega el niño a la madre, para que lo sostenga en sus brazos.
- Se pesa a la madre y al niño que sostiene.
- Restar el peso de la madre al peso de ambos, para obtener el peso del niño.
- Registrar el peso del niño.

El niño mayor de 2 años debe ser pesado solo, siempre que sea capaz de ponerse de pie. Debe solicitarse que el niño se pare en la balanza y permanezca de pie sin moverse.

Es necesario explicar a la madre o encargado (a) que es necesario que el niño se quite la ropa exterior a fin de obtener un peso exacto. Un pañal húmedo, zapatos o pantalones de lona pesan más de 0.5 kg. Los bebés deben pesarse desnudos, para lo cual debe colocarse una sábana para mantenerlos calientes hasta la toma de peso. Los niños mayores deben despojarse de toda su ropa menos la ropa pequeña como, por ejemplo, la ropa interior. Si socialmente no es aceptable desvestir al niño, retirar tanta ropa como sea posible; pesar al niño con ropa, tapar al niño con una sábana y luego pesar la ropa y restarla del peso anterior.

## ii. Longitud

*Toma de longitud.* Según MSPAS (2010) esta medida antropométrica precisa de 2 personas. Una persona debe colocarse a un lado del infantómetro a la altura del tope móvil y, la otra persona, a la altura del tope fijo. Debe acostarse al niño con los talones, pantorrillas, glúteos y hombros pegados al infantómetro. También debe sostenerse la cabeza del niño para mantenerla recta y que la vista esté hacia arriba. La persona colocada del lado móvil debe sostener las rodillas del niño y asegurarse que estén rectas, se debe mover el cartabón hasta topar los talones y anotar la medición. Debe compararse con la medida anterior y, de ser necesario se debe repetir el proceso anterior para corroborar el dato.

## iii. Talla

*Toma de talla.* Como primer paso se debe verificar que los niños(as) no tengan accesorios en la cabeza como moños, ganchos, gorras o colas, que puedan interferir con la medición. Luego, debe pedirse al niño(a) que se quite los zapatos y que coloque sus talones pegados al tallímetro con las rodillas rectas. Una persona debe sostener las rodillas con una mano y debe verificar que los hombros, la cabeza

y los glúteos estén pegados al tallímetro. Los brazos deben estar sobre las caderas del niño(a). Por último, debe verificarse que la vista del niño esté a 90 grados de la pared. Otra persona debe colocar el cartabón en la parte superior de la cabeza, presionar de manera suave, verificar el ángulo de Frankfurt y anotar la medición. (MSPAS, 2010)

c) Registro de los resultados

Posterior a la obtención de las medidas antropométricas, se requiere que los resultados de peso, talla o longitud sean ingresados en instrumentos de registro en las dimensiones adecuadas. El peso debe ingresarse en kilogramos (kg) y la talla o longitud en centímetros (cm).

#### **4. Interpretación y clasificación del estado nutricional y registro en instrumentos oficiales**

Los datos obtenidos de la evaluación antropométrica deben interpretarse por medio de las gráficas de crecimiento de la OMS. El personal de salud debe contar los datos de: sexo, edad, peso y longitud o talla, para decidir la gráfica a utilizar.

a) Procedimiento para marcar los puntos sobre las gráficas de crecimiento

Para esta etapa del proceso de monitoreo del crecimiento, se deben conocer los datos de edad, sexo y medidas antropométricas, mencionadas anteriormente. Para conocer la edad del niño(a) se tendrá en cuenta la fecha de nacimiento y la fecha del control. Si se desconoce el día de nacimiento se aproximará al mes más próximo a alguna fecha importante, cercana a su nacimiento. Una vez calculada la edad, se debe identificar en la gráfica de estándares de crecimiento de la OMS.

Para marcar los puntos según el indicador que se desea evaluar, se debe marcar con una línea vertical y una línea horizontal, los datos o medidas antropométricas obtenidas. En el eje X (horizontal) se debe localizar la edad del niño(a) y dibujar una línea vertical. En el eje Y (vertical) se localiza la edad del

niño(a) y dibujar una línea horizontal según lo describe el INCAP, (2015). El punto en que se cruzan las dos líneas, es el percentil en el que se encuentra el niño, el cual indica el diagnóstico nutricional correspondiente. (UNICEF F. d., 2012) Si el niño asiste de manera constante al monitoreo del crecimiento, se puede apreciar la tendencia de crecimiento al unir los puntos con una línea recta. Si la tendencia es positiva o negativa, la Norma del MSPAS establece las acciones que se deben llevar a cabo.

b) Interpretación de indicadores antropométricos

El diagnóstico nutricional del niño se determina mediante la interpretación de la ubicación del punto marcado en las gráficas de crecimiento según cada indicador.

i. Peso para la edad (P/E)

Es un índice que se compone por la estatura y el peso relativo, que refleja el peso corporal en relación a la edad del niño/a en un día determinado. Este indicador se usa para evaluar si un niño presenta peso bajo, pero no se usa para clasificar a un niño con sobrepeso u obesidad (UNICEF F. d., 2012); para ello se debe clasificar como se muestra en la Tabla 1

**Tabla 1.** Clasificación del indicador peso para la edad

<b>Desviación Estándar (DE)</b>	<b>Interpretación</b>
Arriba de + 3 DE	Problema de crecimiento
Entre +2 y +3 DE	Sobrepeso
Entre +1 y +2 DE	Con riesgo de sobrepeso
Entre +1 y -2 DE	Peso normal
Entre -2 y -3 DE	Peso bajo
Debajo de -3DE	Peso bajo severo

Fuente: OMS, 2008

Este indicador no es capaz de distinguir entre estado nutricional pasado o actual y se utiliza para clasificar el estado nutricional “global”. El peso bajo para la edad refleja talla baja para la edad, peso bajo para la talla o ambos. El peso alto

para la edad es raramente utilizado en salud pública, ya que el peso alto para la talla se utiliza para evaluar sobrepeso. (Rosales, 2015)

ii. Longitud o talla para la edad (L o T/E)

Este indicador refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y su déficit. Refleja si se han sufrido alteraciones del estado nutricional y de salud a largo plazo. (UNICEF F. d., 2012). Este indicador se utiliza para clasificar el estado nutricional crónico.

Luego de tomar la medida de longitud, se evalúa según las gráficas de talla/edad de la OMS. En la Tabla 2 se presenta la clasificación para su interpretación. El MSPAS clasifica como retardo de crecimiento al indicador debajo de -2 DE.

**Tabla 2.** Clasificación del indicador Longitud o talla para la edad

Desviación Estándar (DE)	Interpretación
Arriba +3 DE	Talla muy alta <sup>1</sup>
Entre +3 y -2 DE	Talla normal
Entre -2 y -3 DE	Baja talla <sup>2</sup>
Debajo de -3 DE	Baja talla severa <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Una estatura alta en raras ocasiones es un problema, a menos que sea un caso extremo que indique la presencia de desórdenes endocrinos; en tal caso, se debe referir para una evaluación médica.

<sup>2</sup> Es posible que el niño con baja talla desarrolle sobrepeso

Fuente: OMS, 2008

Según OMS (2008) el retardo de crecimiento se debe a un aporte insuficiente de nutrientes por un período prolongado, o bien puede deberse a infecciones recurrentes tanto respiratorias o gastrointestinales, lo cual impide al niño alcanzar un crecimiento adecuado.

Puede reflejar un proceso patológico anormal, lo cual muestra un fracaso para alcanzar el potencial de crecimiento lineal, en algunas ocasiones, como resultado de condiciones sanitarias y nutricionales inadecuadas que pueden ser irreversibles.

iii. Peso para la longitud o talla (P/L o T)

Este indicador muestra el peso para una talla dada y define la probabilidad de la masa corporal, sin importar la edad del niño. (UNICEF F. d., 2012) La clasificación según el indicador P/T se presenta en la Tabla 3. El MSPAS clasifica como peso para la talla normal cuando el indicador se encuentra entre +2 y -2 DE, desnutrición aguda moderada entre -2 y -3DE, y desnutrición aguda severa debajo de -3 DE.

La curva de peso para la longitud/talla es útil para identificar bajo peso para la talla en niños que pueden estar emaciados o severamente emaciados. Usualmente, la emaciación es causada por una enfermedad reciente o falta de alimentos que resulta en una pérdida aguda y severa de peso.

Este indicador es muy importante, ya que ayuda a identificar sobrepeso u obesidad. (OMS, 2008)

**Tabla 3. Clasificación del indicador peso para la talla**

<b>Desviación Estándar (DE)</b>	<b>Interpretación</b>
Arriba +3 DE	Obesidad
Entre +2 y +3 DE	Sobrepeso
Entre +1 y +2 DE	Posible riesgo de sobrepeso
Entre +1 y -2 DE	Peso normal
Entre -2 y -3 DE	Emaciado
Debajo de -3 DE	Severamente emaciado

Fuente: OMS, 2008

La Norma de atención en salud establece que el indicador P/T debe llevarse a cabo únicamente cuando el niño no ha asistido a las citas de monitoreo del crecimiento, cuando ha faltado a tres o más controles seguidos, cuando es bajo peso y en dos controles seguidos de peso para edad, se detiene o pierde peso, el peso se detiene o comienza a perder peso en presencia de infecciones a repetición

y cuando el niño vive en un lugar donde han sucedido desastres como sequías, inundaciones, entre otros.

- c) Interpretación de tendencias de la curva de crecimiento para la toma de decisiones

La curva de crecimiento se refiere a la representación gráfica de la unión de los puntos marcados. Al interpretarla, se conoce el ritmo de crecimiento y pueden brindarse recomendaciones oportunas para promover el máximo potencial de crecimiento. (INCAP, et. al. 2015)

Para identificar tendencias en el crecimiento de un niño, deben unirse los puntos marcados de los indicadores de crecimiento de una serie de visitas. Las tendencias pueden indicar que un niño crece consistentemente y bien; o pueden mostrar que el niño tiene un problema de crecimiento, o que el niño está “en riesgo” de un problema y debe ser reevaluado pronto. Normalmente los niños en período de crecimiento siguen una tendencia, que es en general, paralela a la mediana. Cuando se interpretan las curvas de crecimiento, deben vigilarse las siguientes situaciones, que pueden indicar un problema o sugerir un riesgo:

- i. La línea de crecimiento de un niño(a) atraviesa una línea de puntuación z.

Las líneas de crecimiento que atraviesan líneas de puntuación z indican un posible riesgo. Los niños que crecen y se desarrollan normalmente se encontrarán, en general, entre las puntuaciones z -2 y 2.

Si la línea del niño(a) permanece cerca de la mediana, el crecimiento o la tendencia es adecuada. Si la línea del niño(a) atraviesa una línea de puntuación z ha habido un cambio significativo en el crecimiento del niño. Si el cambio es hacia la mediana, probablemente este es un buen cambio. Si el cambio va en dirección contraria de la mediana, probablemente es un signo o riesgo de problema. Si la línea de crecimiento de un niño asciende o desciende de manera que va a atravesar

una línea de puntuación z pronto, debe considerarse si el cambio es problemático ya que una tendencia hacia la baja talla, el sobrepeso o bajo peso, identificada a tiempo, puede ser posible una intervención temprana para prevenir un problema. (OMS, 2008)

- ii. Hay un pronunciado incremento o descenso en la línea de crecimiento del niño(a).

Cualquier ascenso o descenso brusco en la curva de crecimiento de un niño(a) requiere especial atención

OMS (2008) establece que si un niño(a) ha ganado peso rápidamente, debe vigilarse la talla en conjunto, para evitar el sobrepeso u obesidad.

El peso y talla deben aumentar proporcionalmente. En una situación de recuperación del crecimiento por el mejoramiento en la alimentación o recuperación de una infección, luego de un período de nutrición insuficiente en el pasado, las curvas P/E y T/E deben mostrar incrementos, mientras que el aumento de P/T debe mantenerse estable a lo largo de las curvas de puntuaciones z. Un descenso pronunciado en la línea de crecimiento de un niño con estado nutricional normal o desnutrido indica un problema de crecimiento que debe ser investigado y resuelto. Si un niño ha estado enfermo o con un aporte muy insuficiente de nutrientes, se espera un incremento pronunciado durante el período de mejoramiento en la alimentación, durante la “recuperación del crecimiento”.

Aunque el niño tenga sobrepeso, no debe existir un descenso pronunciado en la línea de crecimiento, sino que debe mantener su peso mientras aumenta la talla. Un incremento pronunciado no es bueno, ya que puede ser señal de un cambio en prácticas de alimentación que resultará en sobrepeso. (OMS, 2008)

- iii. La línea de crecimiento del niño se mantiene plana o estancada; por ejemplo, no hay ganancia de peso o longitud/talla

La OMS (2008) se refiere al estancamiento como una línea de crecimiento plana, que usualmente indica un problema. Si el peso de un niño permanece igual a lo largo del tiempo mientras que la talla o la edad aumenta, es muy probable que el niño tenga un problema. Si la talla permanece igual a lo largo del tiempo, el niño no ha crecido adecuadamente. Se da una excepción, cuando un niño tiene sobrepeso u obesidad, como se menciona anteriormente.

Si un niño con sobrepeso pierde peso a lo largo del tiempo y la pérdida de peso es razonable, el niño debe continuar con un aumento en la talla. Sin embargo, si el niño no experimenta crecimiento en talla a lo largo del tiempo, hay un problema. Ese problema será evidente si presenta una línea de crecimiento plana en la curva de talla para la edad (OMS, 2008).

## **5. Realización de acciones para promoción del crecimiento**

Una vez analizados los diagnósticos nutricionales para cada indicador, se procede a realizar las acciones correspondientes de promoción del crecimiento, para la cual se debe tomar en cuenta la tendencia de la curva de crecimiento. Algunas de las acciones son realizadas en los servicios de salud, en el hogar y la comunidad. (INCAP, et. al, 2015)

a) Acción o tratamiento según tendencia de la curva de crecimiento

i. Según peso para la edad

El MSPAS (2010) indica que, si al graficar el niño se clasifica como peso normal para edad y cuenta con una tendencia de crecimiento positiva, se debe orientar a la madre sobre la alimentación del niño según las guías alimentarias para menores de 2 años.

Si se clasifica con peso bajo o la curva muestra una tendencia horizontal o negativa, el personal de salud debe hacer énfasis en continuar la lactancia materna hasta los 2 años, evaluar si se presenta algún problema de salud, verificar prácticas

de lactancia materna, dar recomendaciones del consumo de alimentos de origen animal, altos en energía y proteínas, higiénicamente preparados a partir de los 6 meses de edad, entrega de micronutrientes para la suplementación (INCAP, et. al. 2015) y citar 15 días después para nueva evaluación. (MSPAS, 2010)

ii. Según Longitud o talla para la edad

Cuando el niño tiene longitud o talla adecuada para la edad y la curva de crecimiento es presenta un patrón ascendente, el personal de salud debe indicarle a la madre que continúe con la lactancia materna prolongada hasta los dos años y dar recomendaciones sobre las guías alimentarias para menores de dos años.

Cuando la tendencia de crecimiento se muestra horizontal, al reflejar que no hubo aumento de longitud o talla, el personal de salud debe indagar sobre la alimentación del menor y lactancia materna y brindar las recomendaciones correspondientes.

Cuando se presenta un retardo de crecimiento, tanto moderado como severo, la Norma indica que debe suplementarse con zinc según la edad del niño (MSPAS, 2010) En la Tabla 4 se presenta la dosis de zinc para desnutrición crónica.

**Tabla 4.** Suplementación con zinc en niños con desnutrición crónica

<b>Edad</b>	<b>Presentación</b>	<b>Dosis</b>
A partir de 2 meses hasta 6 meses	Tableta de 20mg Disuelta en leche materna	Media tableta al día vía oral, una vez al día por 90 días
A partir de 6 meses hasta 24 meses	Tableta de 20 mg	Una tableta al día vía oral, una vez al día por 90 días

Fuente: MSPAS, 2010

iii. Según peso para la longitud o talla

Si se clasifica como peso normal para la talla, se debe continuar con el monitoreo del crecimiento periódico.

Si al marcar con un punto en la gráfica la tendencia de crecimiento de la curva es hacia arriba, el niño aumenta de peso adecuadamente, por lo que se incita al personal de salud, para que felicite a la madre y le brinde recomendaciones de las guías alimentarias para la población menor de 2 años y la guía alimentaria para Guatemala.

Si el indicador muestra que el niño presenta desnutrición aguda moderada o severa, el personal de salud debe evaluar la presencia o ausencia de complicaciones. Si no se presentan complicaciones, se debe emplear las acciones preventivas contenidas en el Protocolo para el tratamiento ambulatorio de niños y niñas con desnutrición aguda moderada sin complicaciones y la guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niños y niñas con desnutrición aguda severa sin complicaciones. En ellas se sugiere, realizar una prueba de apetito e identificar si amerita tratamiento ambulatorio con alimento terapéutico listo para el consumo -ATLC- o alimentos locales, o bien el traslado a un centro de recuperación nutricional. Se cita nuevamente en 15 días para nueva evaluación nutricional, en la cual se determinará la ganancia de peso y se brindará un programa de educación y atención nutricional. (PROSAN, 2010)

Si se identifica un niño con desnutrición aguda severa por signos clínicos como Marasmo o Kwashiorkor, se debe estabilizar y referir inmediatamente al hospital más cercano. A los pacientes contra referidos, brindar el tratamiento ambulatorio en el servicio de salud según el protocolo del manejo ambulatorio de desnutrición aguda; además, deberá continuar con el monitorio del crecimiento. (MSPAS, 2010)

El MSPAS (2010) indica que el personal de salud debe evaluar y aconsejar sobre alimentación y actividad física a los padres de familia con niños diagnosticados con sobrepeso u obesidad.

## **6. Consejería nutricional a padres**

Al terminar la evaluación e interpretación del estado nutricional, se debe informar a los padres de los hallazgos. Si el niño crece adecuadamente debe felicitarse a la madre o encargado; en caso contrario, debe mantenerse una conversación positiva y evitar la insinuación de juicio o acusación hacia la madre o encargado. Debe explicarse a la madre los puntos y las tendencias de crecimiento, manera clara y simple. (OMS, 2008)

Al brindar recomendaciones sobre alimentación a madres, debe realizarse de forma sencilla con el uso de afiches o fotografías. Brindar recomendaciones del uso de alimentos locales nutritivos y forma de preparación.

La OMS (2008) recomienda que después de explicar las recomendaciones sobre alimentación y nutrición realizar preguntas de verificación para asegurar que la madre ha entendido la información dada. Las preguntas de verificación tienen la finalidad de verificar lo que la persona ha aprendido, de manera que se pueda dar más información o aclarar instrucciones si es necesario.

En algunas ocasiones la madre puede responder a preguntas de verificación de forma vaga o incompleta. Entonces, es necesario realizar otra pregunta de verificación, de seguimiento, para determinar si realmente entiende, es importante que no se sugiera la respuesta a la madre.

Si su niño tiene un problema de desnutrición, es importante investigar las causas del problema antes de dar consejo a la madre, mediante una entrevista. (OMS, 2008)

## **7. Programación de próximo monitoreo**

En la Tabla 5 se muestra la frecuencia de controles de que debe realizarse durante el monitoreo del crecimiento de acuerdo con la edad como lo establece el según el MSPAS.

**Tabla 5.** Frecuencia de monitoreo del crecimiento

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Controles</b>
De 1 a menos de 2 años	Mensual	12 al año
De 2 a menos de 3 años	Trimestral	4 al año
De 3 a menores de 5 años	Semestral	2 al año

Fuente: MSPAS, 2010

## **8. Registro de información en instrumentos oficiales**

Al finalizar el monitoreo del crecimiento, se deben registrar los datos e información en los instrumentos oficiales del MSPAS que se describen a continuación.

### **a) Carné de la niña y el niño**

Es un instrumento que se utiliza para evaluar el estado nutricional y desarrollo del menor de 5 años. (INCAP, et. al 2015) Es útil para detectar de manera temprana las desviaciones en los patrones normales de crecimiento.

El carné puede emplearse como recurso educativo para las madres y padres en la promoción y auto cuidado familiar. Es utilizado tanto por las madres, padres y/o encargados de los niños y niñas, así como por el personal de salud para el seguimiento y verificación del antecedente del esquema de vacunación, días de re-consulta del paciente, suplementación con micronutrientes, desparasitación, entrega de alimento complementario y monitoreo de peso para edad, monitoreo de talla para edad y desarrollo de los niños y niñas. (MSPAS, 2013)

### **b) Cuaderno de registro de vacunación y suplementación de la niña y el niño menor de 5 años del Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA 5A)**

Este instrumento cuenta con un registro completo y actualizado del antecedente vacunal y suplementación, desparasitación y monitoreo del crecimiento de los niños y niñas menores de 5 años en cada unidad del MSPAS. Los datos que

sean registrados en el Cuaderno de la niña y el niño menor de 5 años, deben reflejarse con los registros en el Carné de la niña y el niño menor de 5 años.

La persona encargada del registro del instrumento de la información es la persona que brinda el control de crecimiento y desarrollo. Debe registrar la fecha de monitoreo, los datos antropométricos obtenidos y marcar con un X el diagnóstico nutricional correspondiente a los tres indicadores; de manera similar marcar con una X si brindó a la madre consejería sobre lactancia materna exclusiva, higiene y lavado de manos, datos que posteriormente son ingresados en un sistema digital SIGSA WEB. (MSPAS, 2013)

- c) Cuaderno de seguimiento de casos de desnutrición aguda del niño y la niña menor de 5 años (SIGSA 5DA)

El cuaderno de seguimiento de casos de desnutrición aguda es un instrumento que integra y sistematiza todas las acciones del tratamiento de la desnutrición aguda: moderada y severa sin complicaciones a nivel comunitario. Facilita el seguimiento de la atención nutricional identifica la evolución del niño(a) y promueve el cumplimiento de controles en la recuperación nutricional del niño(a). El cuaderno incluye el monitoreo de las medidas antropométricas y signos clínicos.

El personal de salud que realiza la evaluación nutricional es el responsable del ingreso de la información. Además, cuenta con un apartado en el cual se debe marcar con una X las acciones médicas y nutricionales para el inicio del tratamiento de la desnutrición aguda moderada o severa. Entre ellas, se menciona la suplementación con Vitamina A, amoxicilina, ácido fólico, zinc, Alimento terapéutico listo para el consumo (ATLC), tratamiento con alimentos locales o relactación para menores de 6 meses, ayuda alimentaria, transferencias condicionadas según corresponda. (MSPAS, 2013)

Registro diario de post-consulta en centros de salud y hospitales (SIGSA 4)

Es un instrumento de notificación de acciones en salud y nutrición realizadas diariamente por el personal de salud. Deben anotarse los niños que asistieron al monitoreo del crecimiento. (MSPAS, 2013)

d) Reporte semanal de vigilancia epidemiológica

Consiste en un instrumento de notificación semanal de los niños que fueron detectados con algún problema nutricional (INCAP, et. al. 2015)

### C. Contextualización del lugar

#### 1. Situación Geográfica

El Departamento de Totonicapán se encuentra localizado en el altiplano occidental de Guatemala, tiene una extensión territorial de 1,061 Km<sup>2</sup>; colinda al Norte con el departamento de Huehuetenango, al Sur con el departamento de Sololá, al Oriente con el departamento de Quiché y al Occidente con el departamento de Quetzaltenango. Dista de la ciudad capital 202 km por la carretera interamericana. (MINECO, 2014)

#### 2. Servicios de Salud

En la Tabla 6, se presentan las unidades de salud mínimas con las que cuenta el Distrito de Salud de Totonicapán

**Tabla 6.** Unidades de salud mínimas del Distrito de Totonicapán

No.	Nombre	Tipo de Unidad
1	Totonicapán	Centro de salud
2	Chipuac	Puesto de Salud
3	Nimasac	Puesto de Salud
4	Panquix	Puesto de Salud
5	Maczul	Puesto de Salud
6	Barraneche	Puesto de Salud

Fuente: Área de Salud de Totonicapán, 2017

### 3. Estado Nutricional del Departamento

La Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil ENSMI 2014-2015 documenta una disminución en el porcentaje de desnutrición crónica y aguda a nivel nacional. La desnutrición crónica se encuentra en 46.5% y la desnutrición aguda en 0.7%.

En el departamento de Totonicapán, la cifra de desnutrición crónica tanto moderada y severa es de 70% para menores de 5 años. En cuanto a la desnutrición aguda, muestra que 0.5% se encuentra por debajo de -2DE y el 4.9% presenta sobrepeso y obesidad. (MSPAS, INE & SEGEPLAN, 2015)

#### D. **Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP)**

El análisis CAP es una herramienta de estudio de comportamientos. Se utiliza tanto en la fase de diagnóstico como en la fase de planificación de un proyecto o alguna intervención.

El estudio CAP permite analizar comportamientos que se “deberían” saber, actitudes que se “deberían” tener y prácticas que se “deberían” realizar, para entender porque la gente hace lo que hace. Evalúa la factibilidad del cambio de un comportamiento y si el comportamiento deseado ya existe y sirve para mejorar el impacto de las medidas del proyecto. (ACTAF, 2008)

#### 1. **Conocimientos**

##### a) Definición

El conocimiento es la comprensión de cualquier tema dado. Se refiere a la comprensión individual de la nutrición, incluida la capacidad intelectual de recordar y recordar la terminología relacionada con la alimentación y la nutrición, información específica y hechos. (Fautsch & Glasauer, 2014)

b) Medición del conocimiento

Pueden incluirse preguntas abiertas en las cuales los y las participantes brindan respuestas cortas en sus propias palabras, aunque queda a criterio del investigador entender el significado de las respuestas. Además, pueden utilizarse preguntas con “respuesta múltiple” o “verdadero/falso” en las cuales, el participante escoge la respuesta que considere correcta.

c) Indicadores para cuantificar el conocimiento

El indicador de conocimiento puede reportarse como el número de respuestas correctas, porcentaje o puntaje.

## **2. Actitudes**

a) Definición

Las actitudes son creencias emocionales, motivacionales, perceptivas y cognitivas que influyen positiva o negativamente en el comportamiento o la práctica de un individuo. La conducta alimentaria de un individuo está influenciada por sus emociones, motivaciones, percepciones y pensamientos. Las actitudes influyen en el comportamiento futuro independientemente del conocimiento del individuo y ayudan a explicar por qué un individuo adopta una práctica y no otras alternativas. Los términos actitud, creencias y percepciones son intercambiables. (Fautsch & Glasauer, 2014)

b) Medición de las actitudes

Se solicita a los participantes que juzguen o se inclinen de manera positiva o negativa hacia una situación. Los participantes califican alguna situación planteada según la escala de Likert. Este método se utiliza para calificar la intensidad de las actitudes y emociones de los participantes. Esto se puede hacer oralmente o con apoyo visual para ayudar a los participantes con poca educación.

Se recomienda el uso de preguntas que ofrezcan tres opciones de respuesta: “positivo”, una "opción media" que capta actitudes que todavía son inciertas, y un “negativo”.

En caso de actitudes negativas hacia una situación específica, es necesario añadir preguntas abiertas o un espacio de justificación, con el fin de comprender mejor a la población objetivo.

c) Indicadores para cuantificar las actitudes

De igual manera, las actitudes pueden cuantificarse o reportarse por número, porcentaje o puntaje de participantes con actitudes positivas o negativas.

### **3. Prácticas**

a) Definición

Se define como las acciones observables de un individuo que podrían afectar la nutrición de sí mismo o de otros. La práctica y el comportamiento son términos intercambiables, aunque la práctica tiene una connotación de aplicación en un “periodo largo” o que es “comúnmente practicado”. (Fautsch & Glasauer, 2014)

b) Medición de prácticas e indicadores utilizados para cuantificarlos

Puede cuantificarse las prácticas como número o porcentaje de prácticas realizadas u observadas.

### **E. Intervención Educativa**

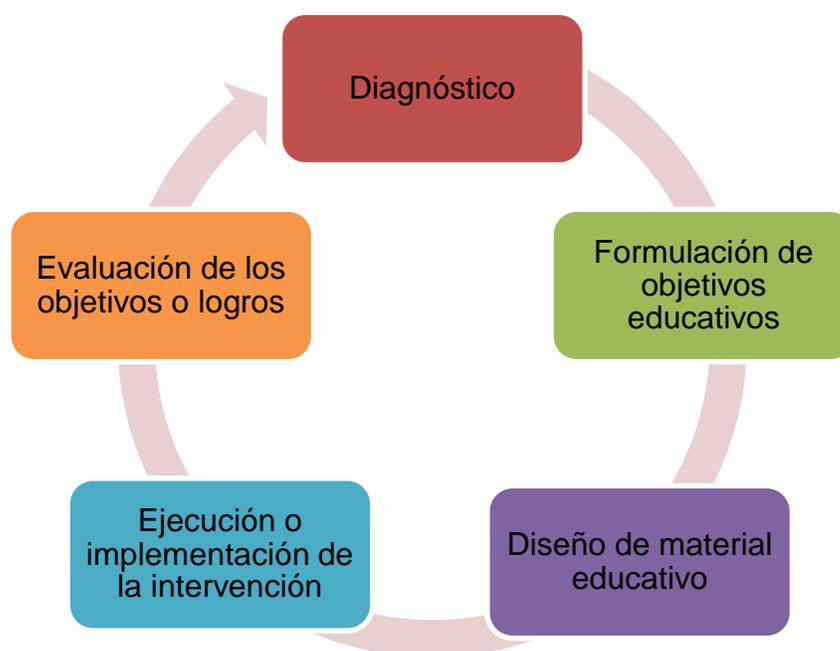
La intervención educativa es la acción intencional para la realización de acciones que conducen al logro del desarrollo intelectual y/o al cambio de conducta del educando (Touriñan, 2011).

Una intervención o estrategia educativa describe el beneficio que el investigador o educador proporciona al público o a quién irá dirigido, así como una

declaración que indica las razones por las que el público debe creer en el beneficio. También se indica el tono que debe transmitirse en los materiales, las fuentes de información que debe contener y los medios de comunicación que serán utilizados (INCAP& OPS, 2007).

La figura 2 describe las etapas de formulación de una intervención educativa, desde el diagnóstico hasta la evaluación de los logros obtenidos.

**Figura 2.** Etapas de una intervención educativa



Fuente: Olivares, S. Morón, C. Zacarías, I. Andrade, M. Vio, F

## 1. Diagnóstico

La primera fase del proceso es el estudio y análisis de los problemas alimentario nutricionales de la población con la cual se pretende actuar y se identifican los factores causales a ser abordados con la intervención. Toda actividad de educación en alimentación y nutrición debe basarse en un cuidadoso estudio de las conductas, actitudes y prácticas, las cuales serán útiles como diagnóstico de la población objetivo. (FAO, 1996)

## **2. Formulación de objetivos**

La segunda fase es la definición de los objetivos generales y específicos, los cuales deben estar definidos para el grupo objetivo. El objetivo específico de un programa de educación en nutrición es obtener cambios duraderos en las conductas que afectan el estado nutricional. La adopción de una nueva conducta depende de muchos factores externos a la intervención educativa.

Los objetivos intermedios son aquellos relacionados con cambios en la motivación, conocimiento, autoestima, decisión o preferencia por una conducta particular y la destreza: “saber hacer”. Estos son los resultados independientes - los promotores de la intervención deben prestarles atención especial, a pesar de los factores externos. (FAO, 1996)

## **3. Diseño de material educativo**

En el diseño del material educativo, este debe validarse con representantes de la población objetivo y hacer los ajustes necesarios. Entre los principios para producir materiales efectivos se encuentran los siguientes: incluir únicamente un mensaje por ilustración, presentar un número reducido de mensajes y realizar dicha presentación en secuencia y en formato de diálogo con el público; siempre que sea posible, también se recomienda utilizar bastante espacio en blanco e ilustraciones sencillas y apropiadas con imágenes realistas dibujadas a escala. Habrá que validar los símbolos y los colores que se usen, para comprobar que sean apropiados, y el texto debe ser positivo y estar expresado en la lengua que hable el público al que va dirigido. (INCAP & OPS, 2007)

## **4. Ejecución o implementación de la intervención**

En varias ocasiones se ha expresado que ningún medio puede, por sí mismo, tener un impacto decisivo sobre la comunicación social y, por lo tanto, sobre los hábitos relacionados con la nutrición. Las intervenciones deben utilizar diferentes

medios que se reforzarán mutuamente, unos a otros. (FAO, 1996) Por lo tanto, debe decidirse el medio por el cual se implementará la intervención, como video educativo, afiches, a través de una sesión magistral, etc.

La comunicación interpersonal es una manera muy eficiente para estudiar el problema nutricional y adaptar los mensajes necesarios. Los agentes de desarrollo deben ser adiestrados para escuchar activamente a la población objetivo; el “juego de roles” es un buen método para desarrollar esta habilidad.

Además de estas intervenciones interpersonales, es aconsejable trabajar con grupos, no sólo para ahorrar tiempo y dinero sino además para beneficiarse de la dinámica de estos. En los trabajos con grupos se debe evitar las tradicionales “charlas” ante un grupo pasivo de personas, por su ineffectividad para lograr cambios en la actitud o los hábitos. El psicólogo Lewin demostró hace medio siglo la inutilidad de este método (FAO, 1996)

## **5. Evaluación del logro de los objetivos**

La evaluación es un instrumento indispensable para asegurar y reestructurar las actividades de comunicación. Evaluar significa efectuar un análisis crítico, objetivo y sistemático de las realizaciones y resultados de un proyecto o de una actividad, en relación con los objetivos propuestos, las estrategias utilizadas y los recursos asignados. La evaluación debe tener un carácter participativo, es decir, se realizará con la activa participación de los principales involucrados en la intervención. (FAO, 1996)

## **F. Antecedentes**

Barua & Baruah (2014) realizaron un estudio transversal realizado en India en el cual observaron la aplicación y el uso de las gráficas de crecimiento contenidas en el carné de la madre y el niño por parte del personal de salud en un área rural. El objetivo se enfocó en determinar las deficiencias en relación a la vigilancia del

crecimiento y desarrollo, para lo cual se evaluaron los métodos aplicados y las interpretaciones. Entre el personal de salud incluido en el estudio destacan auxiliares de enfermería y trabajadores; a quienes se les realizó una entrevista, al finalizar la verificación de sus interpretaciones de la tabla de L crecimiento.

El 77 por ciento de los trabajadores se involucró en la evaluación del crecimiento y se observó que el peso fue registrado mediante un punto en las tablas de crecimiento de los niños de los 0-36 meses de edad; 94 por ciento de los trabajadores registró de manera correcta el peso en conjunto con las interpretaciones de las curvas de crecimiento, mientras que solo 69 por ciento de las auxiliares de enfermería logró interpretarlas correctamente. El estudio concluyó que, las gráficas de crecimiento y desarrollo del carné de la madre y el niño no son utilizadas de manera óptima para la vigilancia del crecimiento. La deficiencia se encontró en las auxiliares de enfermería, respecto a la aplicación de los métodos y las interpretaciones de las curvas de crecimiento.

López, (2016) determinó el cumplimiento de la Norma de Atención Integral en Salud por parte de auxiliares de enfermería mediante la revisión del registro de datos en el carné del niño y por medio de una lista de cotejo. Se tomaron los datos de 100 niños ingresados en los registros SISGA 5A y se verificaron los diagnósticos nutricionales de los tres indicadores P/E, T/E y P/T. El indicador P/E mostró 81 por ciento de diagnósticos correctos, el indicador T/E evidenció que 21 por ciento no contaba con el indicador y 66 por ciento contaba con un diagnóstico correcto. Mientras que, para el indicador P/T, 26 por ciento carecía de este dato, lo que muestra que es el indicador que menos se utiliza y menos se registra en el carné; el 66 por ciento contaba con un diagnóstico correcto. Cabe mencionar que los diagnósticos erróneos para este indicador en su mayoría se deben a diagnósticos incorrectos de sobrepeso y obesidad. En conclusión, el indicador P/E es el indicador mejor evaluado y más registrado, aunque cabe destacar que no se conocen las razones por las cuales el personal de salud lo utiliza por encima de los otros, indicadores que contribuyen al diagnóstico de desnutrición aguda y crónica.

Un programa piloto realizado en el Hospital del Niño de la Paz en Bolivia determinó las condiciones en que se usa el carné de salud infantil como fuente principal de registro. Se analizaron los datos consignados en el mismo mediante un programa computarizado, con el objetivo de: señalar las particularidades de crecimiento en la población, validar la funcionalidad de los datos contenidos y emitir recomendaciones que ayuden a optimizar la utilización del carné en los diferentes centros de atención pediátrica. En cuanto al llenado de los datos, se observó que el peso fue consignado en 99 por ciento, la talla en 95 por ciento; aproximadamente dos terceras partes del carné de salud infantil tenían los datos de lactancia materna y alimentación complementaria y solamente la una mitad consignaba el peso al nacer. Es importante resaltar que el llenado de los datos fue realizado por cuatro médicos pediatras del Hospital y, entre ellos, se encontraban miembros del equipo de investigación. El estudio afirma que el carné de salud infantil es una buena fuente de registro y que la cantidad de datos consignados en los diferentes rubros pueden ser considerados como aceptables para una valoración estadística. El programa piloto corroboró la validez del carné de salud infantil como fuente de datos estadísticos. (Valverde, 1986)

Ben-Joseph, Dowshen & Izenberg (2009) publicaron en la revista *Pediatrics* una encuesta realizada en línea con 1,000 padres con el objetivo de evaluar su nivel de conocimiento, comprensión y capacidad de interpretar las tablas de crecimiento. Los resultados de los padres encuestados demostraron que 79 por ciento afirmó haber visto las tablas de crecimiento; 64 por ciento opinó que era importante que se les muestre el crecimiento de sus hijos; y 40 por ciento expresó la necesidad de ver las tablas de crecimiento de su hijo en conjunto con la interpretación verbal del personal de salud. Sin embargo, sólo 64 por ciento pudo identificar el peso de su hijo cuando se mostró una gráfica con el punto en la gráfica de crecimiento. Noventa y seis por ciento había oído hablar del término "percentil", pero el 68 por ciento logró identificar el percentil del punto trazado, y sólo el 56 por ciento pudo identificar la definición de percentil. Hasta un 77 por ciento interpretó incorrectamente las tablas.

Aunque las tablas del crecimiento se utilizan con frecuencia como ayuda visual para educar a los padres sobre el crecimiento, muchos padres no comprenden las gráficas. Este hallazgo es importante porque muchos padres desean que se les muestre el crecimiento de sus hijos en las gráficas de crecimiento, adicionalmente algunos padres informaron que registran las mediciones de sus hijos en las tablas de crecimiento en sus hogares.

Roberfroid, Pelto & Kolsteren (2007) realizaron una revisión bibliográfica en distintos sitios de búsqueda, en los cuales se incluyeron veinte estudios de Asia, África, América Latina y el Caribe con el objetivo de evaluar la comprensión de las madres sobre las tablas del crecimiento utilizadas para la vigilancia del crecimiento y desarrollo. Los resultados de 14 estudios transversales proporcionan evidencia convincente de que un tercio a tres cuartas partes de los cuidadores en los países en desarrollo no entienden las curvas de crecimiento. El nivel educativo tuvo un fuerte efecto sobre la capacidad de la mujer para interpretar las gráficas de crecimiento. Por lo tanto, muchos cuidadores y padres de familia tienen una mala comprensión de las tablas de crecimiento, pero su comprensión aumenta, no solo con la alfabetización, sino también con las actividades destinadas a mejorar las habilidades de comunicación entre el personal de salud y los cuidadores. Al capacitar a los padres para ejercer la paternidad sensible podría mejorar en gran medida los resultados en la vigilancia nutricional.

Ben-Joseph, Dowshen & Izenberg (2007) examinaron los conocimientos actuales y la comprensión del público en general sobre las gráficas de crecimiento. La revisión determinó que existen escasos estudios en los cuales se ha evaluado si los padres logran entender dichas gráficas. La literatura no ha demostrado de manera clara que las gráficas de crecimiento son fácilmente comprendidas por la población en general, como herramientas educativas.

En cuatro provincias de Vietnam, Aiga et. al (2016) evaluaron el cambio en el comportamiento de 810 mujeres embarazadas críticas hacia el uso de servicios de

atención prenatal y sus prácticas de lactancia materna, mediante el uso de un manual de cuidado materno infantil. Se obtuvieron datos pre-intervención en el año 2011 y post-intervención en el año 2013 mediante el uso de entrevistas estructuradas. Los resultados indican que la proporción de mujeres embarazadas que realizó más visitas de atención prenatal después del uso del manual fue significativamente mayor. Por lo tanto, la intervención puede que haya contribuido a cambios en la actitud. La proporción de madres que conocen la necesidad de que la lactancia materna exclusiva es necesaria durante los primeros seis meses aumentó significativamente después de la intervención y la proporción de madres que realizaron prácticas de lactancia materna exclusiva aumentó también significativamente. Por lo tanto, es probable que la intervención contribuyera al incremento tanto en el conocimiento como en las prácticas de la lactancia materna exclusiva.

Cordero (1995) en su estudio descriptivo con una muestra de servicios de salud urbanos y rurales en La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, Bolivia, evaluó los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud que atiende menores de 5 años en relación al manejo de casos de infecciones respiratorias agudas mediante el uso de cuestionarios de la OPS/OMS. Brindó capacitación al personal de salud mediante la metodología teórica, teórica/práctica y se utilizó un grupo control al cual no se le brindó ninguna capacitación. Los resultados muestran que el personal que recibió capacitación teórica/práctica tuvo un desempeño claramente superior en comparación a los otros tipos de capacitación. La influencia de la capacitación teórico/ práctica mejora los conocimientos y prácticas del personal de salud para la atención de niños. Este estudio evidencia la importancia de la capacitación constante del personal de salud.

Sánchez, Amaya & Díaz (2014) en su estudio cuasi experimental, pretest posttest, sin grupo control, evaluaron el impacto de un programa educativo para modificar conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición en 18 madres de niños menores de 10 años. Se planificó un programa con enfoque metodológico

basado en aprender, con el uso de elementos de la comunicación social, a través de actividades teórico-prácticas de participación comunitaria. Al inicio del proceso se encontró prevalencia de desnutrición crónica de 33.3 por ciento, y desnutrición global de 22.2 por ciento. El programa favoreció de manera positiva y significativa cambios sobre conocimientos en nutrición ( $p < .01$ ), actitudes ( $p = .001$ ) y prácticas, con el aumento del consumo del grupo de proteínas ( $p = 0.014$ ). Los resultados permiten inferir que se requiere de intervenciones prontas y productivas, basadas en asociaciones pedagógico-metodológicas, para lograr la superación de las limitaciones actuales. En conclusión, las modificaciones en los conocimientos, actitudes y prácticas se deben a la aceptación del programa por las madres participantes; la situación económica se apreció como un aspecto que influyó negativamente en la implementación de nuevas y mejores prácticas alimentarias.

### III. JUSTIFICACIÓN

El monitoreo del crecimiento es un conjunto de actividades orientadas a determinar el crecimiento y desarrollo de los menores de 5 años. Además, al detectar alteraciones en el crecimiento, se puede intervenir de manera oportuna y promover prácticas que contribuyan a la prevención de la malnutrición y favorecer un óptimo desarrollo físico. El personal de enfermería es el encargado de realizar el proceso de monitoreo del crecimiento en los servicios de salud del primer nivel de atención del país.

Actualmente, se evidencia que no se realizan las intervenciones correspondientes por diagnósticos del estado nutricional incorrectos, que usualmente se deben a un procedimiento erróneo en las mediciones antropométricas, a una incorrecta interpretación de las gráficas de crecimiento infantil de la OMS y/o falta de registro de la información. El proceso de monitoreo del crecimiento inadecuado puede provocar la pérdida de oportunidad para realizar acciones que contribuyan a mejorar la situación de alimentación y nutrición de Guatemala en los menores de 5 años en Guatemala.

En la actualidad, existe escasa o nula información sobre las causas o razones por las cuales las actividades de control del crecimiento, en los puestos y centros de salud se ven afectadas. Por tal razón, resulta importante determinar las prácticas, conocimientos y actitudes del proceso de monitoreo del crecimiento por parte de auxiliares de enfermería.

Evaluar el proceso de monitoreo del crecimiento puede ayudar al mejoramiento de los diagnósticos nutricionales, prácticas de antropometría, continuidad de acciones de promoción del crecimiento de menores de 5 años. Esta evaluación pretende generar información útil para la toma de decisiones a nivel local y nacional, mediante la determinación de puntos débiles que pueden reforzarse.

## IV. OBJETIVOS

### A. General

Evaluar el cambio en conocimientos, actitudes y prácticas sobre el proceso de monitoreo del crecimiento, de auxiliares de enfermería de centros y puestos de salud del Distrito de Salud de Tonicapán, después de una intervención educativa.

### B. Específicos

1. Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de las y los auxiliares de enfermería, sobre el proceso de monitoreo del crecimiento antes y después de una intervención educativa.
2. Desarrollar una intervención educativa sobre el proceso de monitoreo del crecimiento para lo auxiliares de enfermería.
3. Evaluar el cambio respecto al nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de las y los auxiliares de enfermería con el proceso de monitoreo del crecimiento, antes y después de una intervención educativa.

## V. HIPÓTESIS

### A. Hipótesis Nulas

1. No hay diferencia estadísticamente significativa en conocimientos, actitudes y prácticas del proceso de monitoreo del crecimiento en auxiliares de enfermería, antes y después de una intervención educativa.

### B. Hipótesis Alternas

1. Existe diferencia estadísticamente significativa en conocimientos, actitudes y prácticas del proceso de monitoreo del crecimiento en auxiliares de enfermería, antes y después de una intervención educativa

## VI. METODOLOGÍA

### A. Diseño del estudio

El diseño de estudio es cuasi experimental. Se estudió la población completa de auxiliares de enfermería del Distrito de Salud de Totonicapán. El estudio es de carácter cuantitativo y cualitativo.

#### 1. Población y muestra

En el estudio se incluyó a 125 auxiliares de enfermería de centros y puestos de salud, para la evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas. Adicionalmente, se realizó la revisión de 100 expedientes, entre los cuales se incluyen los registros de vacunación y suplementación del Sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA y 5A- y el carné de la niña y el niño. Los criterios de inclusión fueron:

- a) Aceptación voluntaria para participar en el estudio.
- b) Haber rotado en la clínica de monitoreo del crecimiento y haber recibido capacitación en salud y nutrición.

#### 2. Variables

En la Tabla 7 se presenta el criterio de clasificación de las variables de estudio

**Tabla 7.** Variables de estudio

<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Criterio de Calificación</b>
Conocimiento	Nivel de conocimientos sobre el proceso de monitoreo del crecimiento	Porcentaje de respuestas correctas
Actitudes	Opinión relacionada sobre el monitoreo del crecimiento	Porcentaje de opiniones positivas
Prácticas	Prácticas realizadas durante el monitoreo de crecimiento	Porcentaje de prácticas realizadas

## **B. Diseño y validación de instrumento**

### **1. Encuesta de conocimientos actitudes y prácticas (CAP)**

El diseño del instrumento se basó en la guía de Fautsch & Glasauer (2014) para evaluar: conocimientos, actitudes y prácticas de factores relacionados con nutrición. El instrumento contiene cuatro componentes: datos generales, conocimientos, actitudes y prácticas; el mismo fue aplicado por medio de una encuesta. (Anexo 1)

Para la evaluación de los conocimientos se incluyó en el cuestionario una serie de preguntas cerradas de verdadero/falso y de selección múltiple, para las cuales se utilizó como referencia la Norma de Atención Integral de MSPAS (2010) y el Diplomado de Salud Materno Infantil del INCAP, et. al (2015).

El mismo cuestionario contenía una serie de enunciados y preguntas relacionadas con las actitudes hacia el monitoreo del crecimiento, medidas en una escala de Likert de tres alternativas; “de acuerdo”, “en desacuerdo” y “no estoy seguro/a”. Adicionalmente se incluyó una sección de comentarios, que enriqueció la descripción de las actitudes. Se utilizó como referencia la Unidad de monitoreo del crecimiento del Diplomado de Salud Materno Infantil de INCAP, et. al (2015)

Las prácticas fueron evaluadas en el mismo cuestionario. Se solicitó a las y los participantes indicar las actividades que realiza con tres tipos de respuesta: Si, No, No Aplica, durante el monitoreo del crecimiento. Se solicitó a los participantes justificar cada una de sus respuestas en los apartados de actitudes y prácticas.

Adicionalmente, se evaluaron las prácticas mediante revisión de los registros de vacunación y suplementación del SIGSA 5A y el carné de la niña y el niño por cada servicio de salud, mediante una lista de cotejo. Se tomó como referencia los pasos del proceso de monitoreo del crecimiento del Diplomado de Salud Materno Infantil del INCAP et. al (2015).

## **2. Validación del Instrumento**

Se realizó la validación de instrumento de recolección de datos con 10 auxiliares de enfermería del centro de salud de Quetzaltenango, por medio de una encuesta. En el Anexo 2 se presenta el instructivo del instrumento de recolección de datos.

## **C. Fases de la investigación**

### **1. Permisos institucionales**

Se solicitó autorización a la Dirección de Área de Salud del departamento de Totonicapán. Se expuso el protocolo e instrumento de recolección de datos al Director de Área y la Nutricionista encargada.

### **2. Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación**

Se solicitó al personal de salud, la firma del consentimiento informado, para la participación en la investigación. (Anexo 3)

Los datos fueron manejados con privacidad y confidencialidad y los resultados fueron entregados a las autoridades y entidades pertinentes. Bajo su autorización se podrá socializar la información, con la finalidad de realizar intervenciones oportunas que ayuden a mejorar los procesos de atención en salud.

### **3. Determinación de conocimientos, actitudes y prácticas**

- a) Se realizó un recorrido por los servicios de salud del Distrito de Totonicapán, con fines de presentación de la investigación a auxiliares de enfermería y solicitud de su participación en el mismo.
- b) Durante la visita a los servicios de salud, se realizó la revisión y de cuadernos de registro SIGSA 5A y carné de la niña y el niño.

- c) Se programó en conjunto con la encargada del departamento de enfermería la convocatoria al personal auxiliar de enfermería para la recolección de datos.
- d) Se aplicó la encuesta de recolección de datos durante la fecha de convocatoria, a cargo de la investigadora.
- e) Se implementó una intervención educativa en el salón de conferencias de la Gobernación de Totonicapán, Totonicapán.
- f) La encuesta se aplicó nuevamente, luego de dos semanas de la intervención educativa.

#### **4. Formulación de la intervención educativa**

La intervención educativa consistió en brindar capacitación al personal en el tema de proceso de monitoreo del crecimiento para la niña y el niño con propósitos de reforzar los conocimientos para mejorar las actitudes y prácticas del personal según los resultados obtenidos en la primera recolección de datos. Los objetivos planteados fueron:

- a) Comprender las etapas incluidas en el proceso de monitoreo del crecimiento.
- b) Reconocer la importancia de realizar el monitoreo del crecimiento y detectar desviaciones en los patrones de crecimiento.
- c) Diferenciar las gráficas de crecimiento infantil P/E, L o T/E y P/L o T.
- d) Mejorar las prácticas y habilidades de interpretación de indicadores de la OMS.
- e) Reforzar las acciones de promoción del crecimiento.
- f) Valorar la importancia del registro adecuado de información en los instrumentos oficiales.

Durante la capacitación se implementó material educativo (Anexo 4) que pretende ayudar a mejorar y facilitar los diagnósticos nutricionales del personal

auxiliar de enfermería. Este material educativo es una propuesta de rediseño de las gráficas de crecimiento infantil de la OMS utilizadas en el carné, dentro de los servicios de salud del MSPAS.

Con el apoyo de un diseñador gráfico se implementó la técnica de semáforo para diferenciar las desviaciones en los patrones de crecimiento. Se tomó como referenciar la técnica de evaluación de las etapas del desarrollo del manual de Estimulación Temprana y Evaluación del Desarrollo para el Niño Menor de Dos Años de Edad de México. (Secretaría de Salud, 2002) Se agregó el color rojo a problemas severos, color amarillo a problemas moderados y el color verde a un estado nutricional normal; y las clasificaciones del estado nutricional a cada indicador. Asimismo, se agregaron apartados para registro y monitoreo de intervenciones según desviaciones en los patrones de crecimiento, tales como desnutrición aguda y crónica para promover la continuidad de los tratamientos nutricionales. Este material educativo se validó con la población del estudio. (Anexo 4)

Se utilizó el carné ya que es un instrumento que facilita la detección temprana de las desviaciones en los patrones normales de crecimiento mediante el uso de las tablas de la OMS. Además, brinda al personal de enfermería una herramienta que facilita el seguimiento de los patrones de crecimiento e intervenciones, de tal manera que pueda servir como recurso educativo para las madres y padres en la promoción y auto cuidado familiar. (MSPAS, 2013)

## **5. Aplicación de la intervención educativa**

Se programó en conjunto con la enfermera profesional a cargo, la fecha y horario de realización de la intervención educativa. Se solicitaron los permisos institucionales, en el Distrito y Área de Salud, acerca de los lugares destinados para la capacitación de los participantes. Se fortalecieron los conocimientos, actitudes y prácticas y se expuso el material educativo en forma dialógica.

A continuación, se presenta el contenido desarrollado durante la intervención educativa:

- a) Entrevista a los padres o encargado
- b) Elección de la gráfica de OMS
- c) Antropometría
- d) Interpretación de indicadores
- e) Clasificación de indicadores
- f) Acciones de promoción de crecimiento
- g) Consejería nutricional
- h) Uso de guías alimentarias
- i) Higiene y lavado de manos
- j) Lactancia materna
- k) Frecuencia de monitoreo
- l) Registro de información

Luego de dos semanas de implementación de la intervención educativa, se evaluaron nuevamente los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el proceso de monitoreo del crecimiento con las y los mismos participantes.

#### **D. Procesamiento y análisis de datos**

##### **1. Registro de la información**

Los resultados de las encuestas fueron consolidadas y procesadas en una base de datos de Excel. Se le asignó a cada participante un código para su identificación y a las preguntas un número de codificación.

##### **2. Procesamiento y análisis de la información**

Se tabularon las respuestas correctas, las actitudes positivas y las prácticas realizadas de manera porcentual, pre y post intervención educativa.

El cambio en los conocimientos, actitudes y prácticas posterior a la intervención educativa se analizó por medio de la prueba t para medias de dos

muestras emparejadas en el programa de Microsoft Excel y el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) con 95 por ciento de confianza.

## VII. RESULTADOS

A continuación se presentan los principales hallazgos de este estudio, los cuales se organizan en cinco secciones: la primera: caracterización de las y los auxiliares de enfermería; la segunda: contenido abordado durante la intervención educativa; la tercera: conocimientos, actitudes y prácticas antes y después de la intervención educativa; la cuarta: evaluación de la información en el registro de vacunación y suplementación del Sistema de Información Gerencial en Salud - SIGSA y 5A- y el carné de la niña y el niño; y la quinta: presenta la relación entre conocimientos, actitudes y prácticas de las y los auxiliares de enfermería sobre el proceso de monitoreo del crecimiento antes y después de una intervención educativa.

### A. Caracterización de las y los auxiliares de enfermería

En la Tabla 8 se presenta la distribución porcentual de la población que participó en el estudio según sexo. Se contó con la participación voluntaria de 70 por ciento de auxiliares de enfermería del Distrito de Salud de Totonicapán, Totonicapán. El personal restante que no participó en el estudio se encontraba de vacaciones durante la implementación de la intervención educativa y se excluyeron algunos participantes, ya que no completaron la encuesta después de la capacitación.

La mayoría de la población estudiada (96 por ciento) es de sexo femenino. El 45 por ciento de la población se encuentra en el rango de 20 a 25 años y solamente 7 por ciento pertenece al grupo de más de 36 años. El 54 por ciento se graduó como auxiliar de enfermería entre los años 2,011 y 2,015, mientras que 9 por ciento de ella se graduó entre los años 2,000 a 2,005.

Prácticamente la mitad (49 por ciento) de las y los auxiliares de enfermería ha laborado menos de un año en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social,

mientras que 2 por ciento lleva entre 11 y 15 años de trabajar en el primer nivel de atención en salud.

**Tabla 8.** Distribución porcentual de la población por sexo, según características específicas

Características	Sexo		TOTAL
	Femenino	Masculino	
<b>Edad</b>			
20 a 25 años	45	0	45
26 a 30 años	32	3	35
31 a 35 años	12	1	13
36 a 40 años	7	0	7
TOTAL	96	4	100
<b>Año de graduación</b>			
2,000-2,005	10	0	10
2,006 -2,010	19	2	21
2,011 - 2,015	52	2	54
>2,015	15	0	15
TOTAL	96	4	100
<b>Tiempo de laborar en MSPAS</b>			
< 1 año	48	1	49
1 a 5 años	34	2	36
6 a 10 años	11	1	12
11 a 15 años	2	0	2
TOTAL	96	4	100

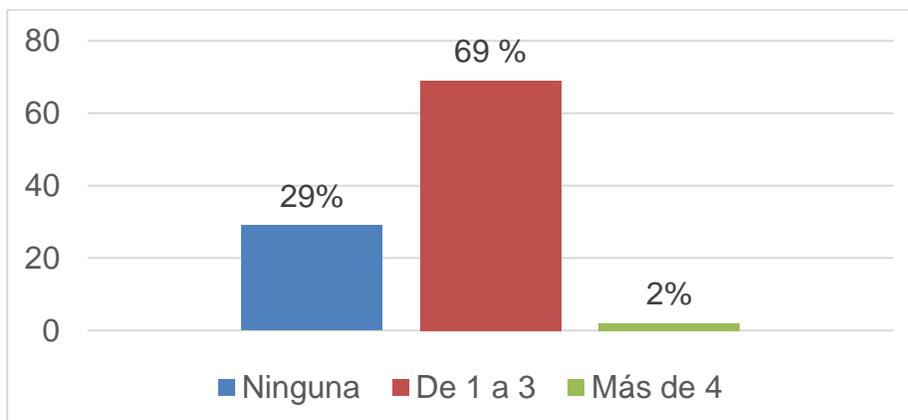
Fuente: Datos experimentales

En relación a la capacitación del personal acerca del monitoreo del crecimiento físico de la niña y el niño, 71 por ciento del personal auxiliar de enfermería refirió que ha recibido alguna capacitación.

Como se observa en la Gráfica 1, 29 por ciento afirmó no haber recibido ninguna capacitación, 69 por ciento de las y los auxiliares de enfermería refirió haber

recibido entre 1 y 3 capacitaciones, y 2 por ciento mencionó haber recibido más de 4 capacitaciones sobre el monitoreo del crecimiento.

**Gráfica 1.** Porcentaje de auxiliares de enfermería que refiere haber recibido capacitaciones sobre monitoreo del crecimiento



Fuente: Datos experimentales

## **B. Intervención educativa**

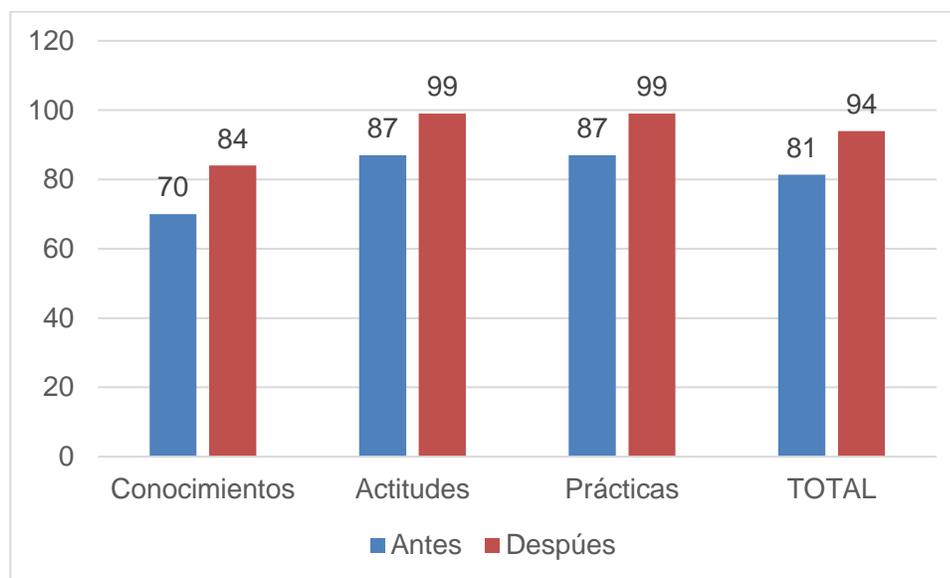
Se brindó capacitación sobre el proceso de monitoreo del crecimiento, la cual contó con la participación de 70 por ciento de auxiliares de enfermería. Se fortalecieron las habilidades del diagnóstico e interpretación del estado nutricional a través de la implementación del rediseño de la sección de monitoreo del crecimiento del carné de la niña y el niño.

## **C. Conocimientos, actitudes y prácticas antes y después de la intervención educativa.**

En la Gráfica 2 se presenta el promedio de las puntuaciones del cuestionario de conocimientos, actitudes y de prácticas del personal auxiliar de enfermería. En general, el cuestionario fue aprobado por todos los participantes y se evidenció un aumento de respuestas correctas de conocimientos, actitudes positivas y prácticas

realizadas luego de la intervención educativa. La calificación promedio más baja se presenta en los conocimientos.

**Gráfica 2.** Calificación promedio de la evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas, antes y después de la intervención educativa



Fuente: Datos experimentales

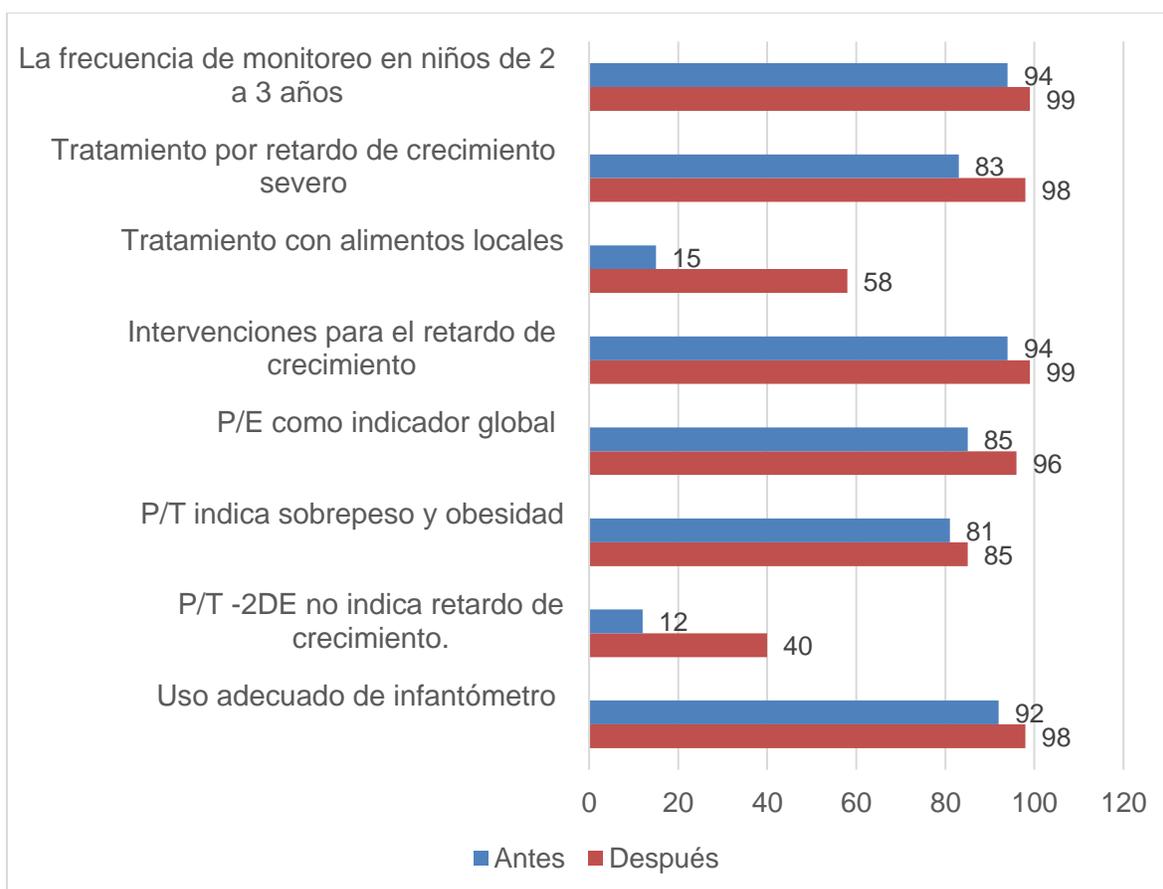
En la Gráfica 3, se presenta el porcentaje de respuestas correctas por pregunta del cuestionario de conocimientos sobre el monitoreo del crecimiento.

La mayoría de la población respondió correctamente sobre la frecuencia de monitoreo del crecimiento, uso del infantómetro, edad oportuna para realizar intervenciones para el retardo de crecimiento y la definición del indicador peso para la edad al momento de implementar el cuestionario antes y después de la intervención educativa.

Antes de realizar la intervención educativa, únicamente 15 por ciento de la población sabía cuál es el tratamiento para un niño con bajo peso severo. Al realizar la encuesta posterior a la sesión educativa, 58 por ciento acertó en la pregunta. El 12 por ciento de la población respondió correctamente al enunciado que refería que

el indicador peso para la longitud o talla no diagnostica retardo del crecimiento, antes de realizar la intervención educativa; este porcentaje aumentó a 40 por ciento después de la misma.

**Gráfica 3.** Respuestas correctas de las y los auxiliares de enfermería sobre el proceso de monitoreo del crecimiento antes y después de una intervención educativa



Fuente: Datos experimentales

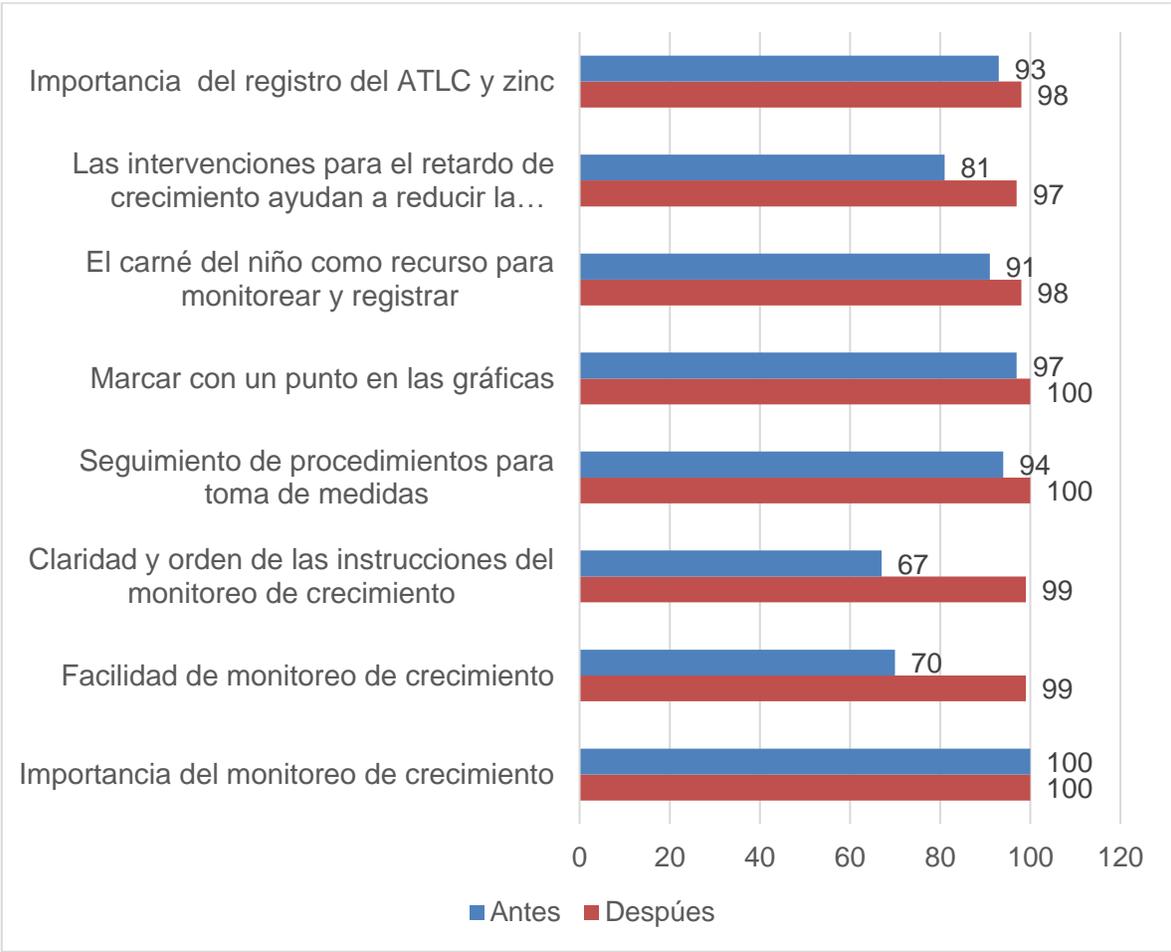
En la Gráfica 4, se presentan las actitudes positivas sobre el proceso de monitoreo del crecimiento antes de la intervención educativa.

El 100 por ciento considera antes y después de la intervención educativa que el monitoreo del crecimiento es importante para la salud de la niña y el niño, la

mayoría considera que es importante que se marque con un punto en las gráficas para monitorear el crecimiento de la niña y el niño.

Por el contrario, los auxiliares de enfermería consideraron antes de la intervención educativa que el monitoreo del crecimiento es fácil y que las instrucciones de estas están claras y ordenadas en 70 y 67 por ciento, respectivamente; aunque al realizar la intervención educativa este porcentaje aumentó a 99 por ciento en ambos casos.

**Gráfica 4.** Actitudes positivas de las y los auxiliares de enfermería sobre proceso de monitoreo del crecimiento antes de una intervención educativa



Fuente: Datos experimentales

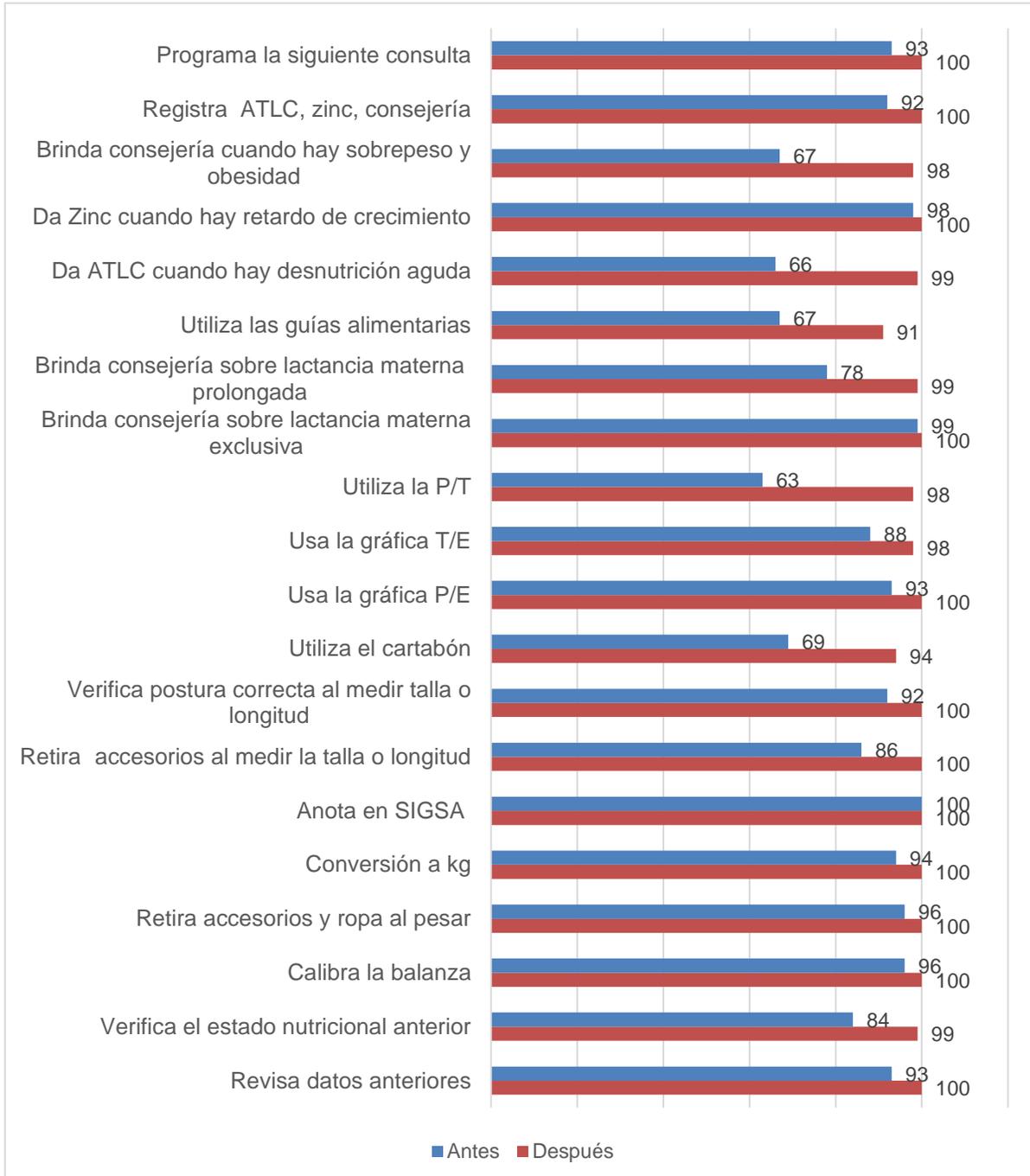
En la gráfica 5, se presentan las prácticas que el personal auxiliar de enfermería refiere realizar durante el proceso de monitoreo del crecimiento.

El 100 por ciento del personal auxiliar de enfermería refiere que registra el peso y la talla en el carné y en el registro SIGSA 5A correspondiente después de la toma de medidas antropométricas; esta práctica no sufrió cambio posterior a la intervención educativa. El 69 por ciento refirió utilizar el cartabón, antes de la intervención educativa y 94 por ciento después de la misma.

Previo a la intervención educativa, 67 por ciento refirió utilizar las guías alimentarias para dar consejería cuando se detecta una niña o niño con sobrepeso u obesidad, el porcentaje restante no las utiliza porque refiere que no posee físicamente el material.

El 66 por ciento da ATLC cuando hay desnutrición aguda y 63 por ciento utiliza la gráfica de P/T, estas prácticas aumentaron después de la intervención educativa a 99 y 98 por ciento, respectivamente.

**Gráfica 5. Prácticas realizadas por las y los auxiliares de enfermería sobre el proceso de monitoreo del crecimiento antes y después de la intervención educativa**



Fuente: Datos experimentales

#### D. Evaluación de registro y diagnósticos nutricionales en SIGSA 5A y carné de la niña y el niño

A continuación se presenta en la Tabla 9, el porcentaje de cumplimiento de registro de información de 50 niños registrados en los cuadernillos de registro de vacunación y suplementación SIGSA 5A desde el año 2013 al 2017.

Todos los registros SIGSA 5A revisados cuentan con los datos completos de la niña y el niño, al igual que el registro del peso y la longitud o talla. El 76 por ciento de expedientes tenía registro de los tres indicadores antropométricos. En cuanto a la interpretación de los indicadores, 70 por ciento de los expedientes contenía interpretación correcta del indicador P/E, 62 por ciento de T/E y 64 por ciento de P/T. Únicamente 42 por ciento de los expedientes evaluados de los cuadernillos SIGSA 5A, contaba con diagnósticos nutricionales correctos para los tres indicadores. Actualmente no se cuenta con el registro del zinc o ATLC en los cuadernillos SIGSA 5A.

**Tabla 9.** Cumplimiento de registro de información en cuadernillos SIGSA 5A

<b>Variables evaluadas</b>	<b>Nivel de cumplimiento (%)</b>
Registro completo de datos	100
Edad correcta en meses	84
Registro del peso	100
Conversión correcta de libras a kilogramos	94
Registro de longitud o talla	100
Registro de tres indicadores	76
Interpretación correcta P/E	70
Interpretación correcta T/E	62
Interpretación correcta P/T	64
Registro de Zinc por retardo de crecimiento	0
Registro de ATLC por desnutrición aguda	0
Registro de consejería sobre lactancia materna exclusiva	80
Registro de consejería por lavado de manos	80

Fuente: Datos experimentales

En la Tabla 10, se muestra el porcentaje de cumplimiento del registro de la información, así como interpretación de indicadores de 50 carnés de niña y niño.

La revisión del carné mostró que las medidas antropométricas de peso y talla se registran en 100 por ciento, igual que los datos generales de la niña y el niño. En la mayoría de carnés evaluados se había marcado con un punto el indicador P/E y T/E, a diferencia del indicador P/T, que solo se había marcado en 20 por ciento de los carnés revisados.

Al corroborar los diagnósticos nutricionales marcados en las gráficas del carné, se evidenció que 64 por ciento estaban correctos para el indicador T/E y 66 por ciento para el indicador P/T; el indicador P/E es el indicador que cuenta con mayor porcentaje de interpretaciones correctas.

**Tabla 10.** Cumplimiento de registro de información en carné de la niña y el niño

<b>-Variable evaluada</b>	<b>Nivel de cumplimiento (%)</b>
Registro completo de datos	100
Edad correcta en meses	86
Registro del peso	100
Conversión correcta de libras a kilogramos	90
Registro de longitud o talla	100
Gráfica P/E marcada con un punto	80
Gráfica T/E marcada con un punto	76
Gráfica P/T marcada	20
Interpretación correcta P/E	80
Interpretación correcta T/E	64
Interpretación correcta P/T	66
Registro de Zinc por retardo de crecimiento	20
Registro de ATLC por desnutrición aguda	0
Registro de nueva fecha de consulta	76

Fuente: Datos experimentales

### E. Relación entre conocimientos, actitudes y prácticas antes y después de una intervención educativa

En la Tabla 11, se muestra el resultado del análisis estadístico prueba “t” para medias de dos muestras emparejadas en Excel y SPSS, en donde se evidencia que el valor *P* es menor a 0.05 para cada una de las variables, con lo cual se rechaza la hipótesis nula.

Hay cambio estadísticamente significativo ( $P < 0.05$ ) en la media de las calificaciones de conocimientos, actitudes y prácticas de los auxiliares de enfermería antes y después de la intervención educativa.

**Tabla 11.** Prueba antes y después de conocimientos, actitudes y prácticas

	Antes (%)	Después (%)	Valor P	
			Excel	SPSS
<b>Conocimientos</b>	70	84	5.5523 10 <sup>-15</sup>	0.00
<b>Actitudes</b>	87	99	6.3887 10 <sup>-15</sup>	0.00
<b>Prácticas</b>	87	99	1.6456 10 <sup>-16</sup>	0.00

Fuente: Datos experimentales

## VIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La evaluación de conocimientos refleja que el personal de enfermería tiene manejo adecuado de la parte operativa del proceso de monitoreo del crecimiento. Sin embargo, la mayoría mostró dificultad en el uso de indicadores del estado nutricional y su interpretación; igual que el estudio de Barua & Baruah (2014) en donde se encontró deficiencias en las auxiliares de enfermería, respecto a la interpretación de las curvas de crecimiento. Esto se ve reflejado en los registros SIGSA 5A y el carné de la niña y el niño, donde algunos indicadores cuentan con diagnósticos nutricionales incorrectos.

Para Guatemala, los indicadores antropométricos reflejan las condiciones de salud y pobreza de las niñas y niños menores de cinco años, así como también las limitantes de desarrollo de toda la población; además, el estado nutricional está estrechamente asociado a la morbi-mortalidad. (ENSMI, 2015) Por tal razón, es alarmante que el personal del primer nivel de atención en salud muestre debilidades en el monitoreo del crecimiento, sobre todo en la capacidad de determinar el estado nutricional. Si se realiza el monitoreo del crecimiento adecuado, se contribuye a la prevención de la malnutrición (UNICEF, 2004).

La población estudiada tiene dificultad para diferenciar los indicadores del estado nutricional, en especial el indicador peso para la talla/longitud, lo que se comprueba con los registros SIGSA 5A y carné de la niña y el niño, en donde los indicadores talla/longitud para la edad y peso para la talla/longitud presentan mayor cantidad de interpretaciones erróneas, este último en su mayoría presentó diagnósticos incorrectos para el sobrepeso y obesidad. Estos resultados son similares al estudio por López (2015), en el cual se evidenció que talla/longitud para la edad y peso para la talla/longitud son los indicadores menos registrados y con diagnósticos incorrectos. Esto es problemático, ya que se pierde la oportunidad de realizar acciones que contribuyan a mejorar la situación de alimentación y nutrición en los menores de cinco años de Guatemala.

El indicador talla/ longitud para la edad es el que brinda información sobre el crecimiento físico lineal alcanzado según la edad, como un reflejo de la historia de seguridad alimentaria nutricional que circundan a la niña y el niño desde el momento de la gestación. Según la ENSMI 2014-2015, en Guatemala prevalece un alto porcentaje de desnutrición crónica con 46.5 por ciento a nivel nacional y 70 por ciento en el departamento de Totonicapán. Se observa que hay estancamiento o ligera tendencia ascendente en la prevalencia de desnutrición crónica a nivel nacional desde la ENSMI 2008-2009. Por tal motivo, es inquietante que el indicador que permite relacionar directamente el nivel de desarrollo social y económico de la familia y la comunidad (MINEDUC, SESAN & INE, 2015) no sea utilizado adecuadamente.

En cuanto al indicador peso para la talla o longitud ofrece información del estado nutricional actual, es decir, define la probabilidad de la masa corporal, sin importar la edad de la niña o el niño. (UNICEF, 2012) A nivel nacional se evidencia 0.7 por ciento de desnutrición aguda y 0.5 por ciento en el departamento de Totonicapán, según la ENSMI 2014-2015. Se observa una disminución a nivel nacional del porcentaje presentado en la encuesta de 2008-2009. Esto podría indicar que las medidas y estrategias adoptadas durante los últimos años han contribuido a disminuir el problema de desnutrición aguda en Guatemala.

No obstante FAO (2014) señala que “durante las últimas décadas ha emergido otro grave problema relacionado con la alimentación, como es el de la malnutrición por exceso de calorías, que se traduce en altos índices de sobrepeso y obesidad”. La información obtenida de la revisión del SIGSA 5A y el carné evidencia las debilidades para diagnosticar sobrepeso y obesidad por parte del personal auxiliar de enfermería, lo cual se debe al desconocimiento de la importancia del indicador peso para la longitud/talla. Además, el personal de salud relaciona este indicador con desnutrición aguda y no con sobrepeso y obesidad; que puede deberse a la falta de actualización de las instrucciones en las Normas de Atención Integral para el Primer y Segundo nivel, en donde se indican las

condicionantes para el uso del indicador. Esto es preocupante, ya que las intervenciones nutricionales y acciones de promoción del crecimiento pierden efectividad al no ser oportunamente aplicadas a la población que realmente los requiere. La prevalencia de obesidad en niños y niñas menores de cinco años ya es mayor del 5 por ciento en República Dominicana, Costa Rica y Guatemala. (Sam, 2016) Según la ENSMI 2014-2015. "Guatemala atraviesa un complejo período de transiciones en las condiciones políticas, sociales, económicas y de salud." El país evidencia una transición alimentario nutricional, en donde se presentan cada vez más problemas relacionados con el sobrepeso y la obesidad. Por lo anterior, es indispensable mejorar las habilidades de determinación del estado nutricional en el personal auxiliar de enfermería para contribuir a mitigar los problemas de malnutrición por exceso.

El nivel de conocimientos sobre el proceso de monitoreo del crecimiento de las y los auxiliares de enfermería puede verse afectado por la falta de supervisión y capacitación en salud y nutrición.

Como se esperaba, luego de la intervención educativa se evidenciaron cambios significativos en el nivel de conocimientos. Se presentó un aumento de 70 a 84 por ciento en la calificación promedio de la evaluación de conocimientos sobre el proceso de monitoreo del crecimiento. Al implementar la intervención educativa se utilizó el carné como herramienta para fortalecer los conocimientos en relación al uso de los indicadores del estado nutricional; ya que como se presenta en la prueba piloto de Valverde (1986) el carné es una buena fuente de registro de información y ofrece al personal auxiliar de enfermería un recurso para brindar consejería nutricional. Ben-Joseph, Dowshen & Izenberg (2009) refieren que los padres o encargados desean que se les muestre el crecimiento de sus hijos en las gráficas de crecimiento.

El personal auxiliar de enfermería tiene actitudes positivas hacia el monitoreo del crecimiento. A pesar de ello, algunas actitudes negativas o de indecisión se

mostraron en torno a la claridad de las instrucciones y la facilidad del monitoreo del crecimiento, dichas actitudes cambiaron al realizar la intervención educativa.

Aunque las y los participantes mostraron en general actitudes positivas, se evidenció que las respuestas de justificación no tenían relación con la actitud cuestionada y carecía de conocimientos concretos. Luego de realizar la intervención educativa, se obtuvieron cambios significativos en las actitudes. Por tanto, las y los auxiliares de enfermería presentaron más actitudes positivas que pueden atribuirse al reforzamiento de conocimientos (87 por ciento antes y 99 por ciento después de la intervención educativa)

Las y los auxiliares de enfermería mostraron un porcentaje adecuado de prácticas realizadas. Sin embargo, algunos refirieron no realizar algunas actividades del proceso de monitoreo del crecimiento, debido al desconocimiento de conceptos. El porcentaje de prácticas correctas realizadas cambió de 87 a 99 por ciento luego de la intervención educativa. El estudio de Cordero (1995) evaluó los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud que atiende a menores de cinco años, como resultado el personal que recibió capacitación teórica/práctica tuvo un desempeño claramente superior en comparación a otros tipos de capacitación. Igual que el estudio anterior, este estudio muestra la influencia de la capacitación o intervenciones educativas para mejorar los conocimientos y las prácticas.

Cabe mencionar que, los cuestionarios CAP dependen de la honestidad de los participantes para responder sobre las prácticas que realizan. Este motivo obligó a realizar la revisión de instrumentos de registro SIGSA 5A y carné de la niña y el niño. Si bien, se logró evidenciar el cumplimiento de actividades como la clasificación e interpretación de diagnósticos nutricionales, no se evidenciaron las prácticas de antropometría, acciones de promoción del crecimiento, y consejería nutricional del proceso de monitoreo del crecimiento. El personal refirió en el cuestionario CAP que, realizan las prácticas correctas para la toma de medidas antropométricas, brindan consejería nutricional y dan zinc y ATLC en caso de

desnutrición crónica y aguda, respectivamente. Pero esta información no pudo comprobarse mediante la revisión de instrumentos de registro; esto sugiere que debe realizarse una observación directa para evitar sesgos de la información.

En resumen, la falta de prácticas correctas y la falta de actitudes positivas sobre el proceso de monitoreo del crecimiento pueden atribuirse a la falta de conocimientos. Las prácticas y actitudes referidas cambiaron de manera significativa al realizar una intervención educativa basada principalmente en el reforzamiento de conocimientos. Estos resultados se asemejan al estudio de Aiga et. al (2016) en donde se evaluó el cambio en el comportamiento de mujeres embarazadas hacia la atención prenatal y sus prácticas de lactancia materna, mediante el uso de un manual de cuidado materno infantil. Después de la intervención, la proporción de madres que mejoraron sus prácticas de lactancia materna aumentó, igual que su comportamiento hacia la atención prenatal.

## IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### A. Conclusiones

1. Los conocimientos, actitudes y prácticas del personal auxiliar de enfermería de centros y puestos de salud del Distrito de Totonicapán mejoraron luego de la intervención educativa.
2. Los resultados de este estudio reflejan que el personal de salud tiene actitudes positivas y prácticas adecuadas en relación al proceso de monitoreo del crecimiento; aunque se evidenció debilidad en algunos conocimientos antes de la intervención educativa, principalmente en la interpretación de indicadores nutricionales.
3. La implementación de la intervención educativa incluyó la participación del 70 por ciento de auxiliares de enfermería, en la cual se fortalecieron los conocimientos, utilizando como recurso educativo el carné de la niña y el niño.
4. Se evidenció un cambio en la media de las calificaciones de conocimientos, actitudes y prácticas de los auxiliares de enfermería antes y después de la intervención educativa.

### B. Recomendaciones

1. Evaluar las prácticas mediante la observación directa para obtener resultados fiables, sin sesgo de información, al depender de la opinión y honestidad de los participantes.
2. Incluir en el instrumento de recolección de datos o en otros documentos de registro, la entrega de zinc o ATLC para evidenciar el cumplimiento del proceso de monitoreo del crecimiento.

3. Planificar y ejecutar evaluaciones constantes al personal auxiliar de enfermería sobre conocimientos del monitoreo del crecimiento para detectar debilidades.
4. El departamento de Nutrición de la Dirección de Área de Salud de Totonicapán debe realizar capacitaciones constantes al personal auxiliar de enfermería sobre el proceso de monitoreo del crecimiento de tal manera que puedan reforzarse los conocimientos y habilidades de los indicadores antropométricos.
5. Presentar y socializar a la Dirección de Área de Salud de Totonicapán y al Programa de Seguridad Alimentaria Nutricional del MSPAS, el rediseño de las gráficas de crecimiento infantil de la OMS, contenidas en el carné de la niña y el niño del MSPAS como herramienta para mejorar la clasificación e interpretación del estado nutricional de los menores de cinco años, por parte de auxiliares de enfermería.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales. (2008). Conocimientos Actitudes y Prácticas. Recuperado el 25 de mayo de [https://www.google.com.gt/?gws\\_rd=ssl#q=conocimientos+actitudes+y+practic+cas&spf=1494977942976](https://www.google.com.gt/?gws_rd=ssl#q=conocimientos+actitudes+y+practic+cas&spf=1494977942976)
- Aiga, H., Nguen, V., Nguyen C., Nguyen T. & Nguyen L. (2016). Knowledge, attitude and practices: Assesing maternal and child health care handbook intervention in Vietman. Recuperado el 25 de mayo de <http://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-2788-4>
- Barrera, L., Herrera, G., & Ospina, J., (2014). Intervención educativa para la modificación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición en Bocaya. Recuperado el 27 de junio de 2017 de <https://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/127>
- Barua, K., & Baruah, R., (2014). Indian Journal of Community Health. Recuperado el 17 de marzo de 2017 de <http://www.iapsmupuk.org/journal/index.php/IJCH/article/view/947>
- Ben-Joseph, E., Dowshen, S., & Izenberg, N., (2007). Public understanding of growth charts: A review of the literature. Recuperado el 25 de marzo de 2017 de [http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991\(06\)00300-4/pdf](http://www.pec-journal.com/article/S0738-3991(06)00300-4/pdf)
- Ben-Joseph, E., Dowshen, S. & Izenberg, N. (2009). Do Parents Understand Growth Charts? A National,. Recuperado el 25 de marzo de 2017 de <http://pediatrics.aappublications.org/content/124/4/1100>
- Colon, J. (2013). Medición de Conocimientos, Actitudes y Prácticas del Personal de salud y madres de niños con desnutrición aguda, sobre el alimento terapéutico listo para el consumo, en el municipio de Tecpan Guatemala.

(Tesis de Maestría en Alimentación y Nutrición), Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Contreras, M. & Valenzuela, R. (2004). Medición de la talla y el peso, Guía para el personal de salud del primer nivel de atención. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de <http://www.cnp.org.pe/pdf/MEDICI%C3%93N%20DE%20LA%20TALLA%20Y%20EL%20PESO.pdf>

Cordero, D. (1995). Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud y la madre frente a casos de infecciones respiratorias agudas en La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062001000400015](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062001000400015)

Fautsch, Y. & Glasauer, P. (2014). Guidelines for assesing nutrition-related Knowledge, Attitudes and Practices. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de <http://www.fao.org/3/a-i3545e.pdf>

Fondo de las Naciones Unidas para la infancia UNICEF. (2004). Por una niñez bien nutrida: Comunicación para la Acción. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de <http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/accion5.pdf>

Fondo de las Naciones Unidas para la infancia UNICEF. (2012). Evaluación del Crecimiento de niños y niñas. Recuperado el 25 de mayo de 2017 [https://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion\\_24julio.pdf](https://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf)

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (2015). Las cifras de doble carga de malnutrición en Centroamérica y República Dominicana. Recuperado el 7 de marzo de 2018 de <http://www.incap.int/index.php/es/noticias/1177-las-cifras-de-doble-carga-de-malnutricion-en-centroamerica-y-republica-dominicana>

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (2012). Guía de Indicadores Antropométricos. Recuperado el 27 de Marzo de 2017 de [www.incap.int/sisvan/index.php/es/.../doc.../249-guia-de-indicadores-antropometricos](http://www.incap.int/sisvan/index.php/es/.../doc.../249-guia-de-indicadores-antropometricos)

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Food and Nutrition Technical Assistance & Nutri-Salud. (2015). Diplomado Nutrición Materno-Infantil. Recuperado el 17 de marzo de 2017 de [http://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/GDL-Unidad7-Jun2015\\_0.pdf](http://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/GDL-Unidad7-Jun2015_0.pdf)

López, P. (2016) Cumplimiento de la norma de monitoreo del crecimiento en servicios de salud del área de salud de Sacatepéquez. (2016) Informe de Investigación de Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Escuela de Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. 31 de diciembre de 2016.

Ministerio de Economía. (2014). Información Socioeconómica de Guatemala. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de <http://dae.mineco.gob.gt/mapainteractivo/index.php?controller=crm&action=detalles&id=21>

Ministerio de Educación, Secretaría de Seguridad Alimentaria Nutricional & Instituto Nacional de Estadística (2015). Cuarto Censo Nacional de Talla en Escolares del Primer Grado de Educación Primaria del Sector Público de la República de Guatemala. Recuperado el 9 de marzo de 2018 de <http://web.maga.gob.gt/download/4Censo-nacional.pdf>

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2010). Normas de Atención en Salud Integral para primero y segundo nivel. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de [http://www.paho.org/gut/index.php?option=com\\_docman&view=document&la](http://www.paho.org/gut/index.php?option=com_docman&view=document&la)

yout=default&alias=536-normas-de-atencion-en-salud-integral&category\_slug=sfc-salud-en-la-adolescencia-y-juventud-nacional&Itemid=518

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Instituto Nacional de Estadística y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (1995). Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil, Guatemala. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de <http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR70/FR70.pdf>

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Instituto Nacional de Estadística y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (1998). Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR107/FR107.pdf>

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Instituto Nacional de Estadística y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (2015). Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de [https://www.ine.gob.gt/images/2017/encuestas/ensmi2014\\_2015.pdf](https://www.ine.gob.gt/images/2017/encuestas/ensmi2014_2015.pdf)

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2013). Sistema de Información Gerencial en Salud. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de [http://sigsa.mspas.gob.gt/phocadownload/userupload/SIGSAWeb/Manual%20de%20llenado%20de%20formularios%20SIGSA\(V1.3-2013\).pdf](http://sigsa.mspas.gob.gt/phocadownload/userupload/SIGSAWeb/Manual%20de%20llenado%20de%20formularios%20SIGSA(V1.3-2013).pdf)

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Instituto Nacional de Estadística & Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2015). VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de [www.mspas.gob.gt/.../250-vi-encuesta-nacional-de-salud-materno-infantil-2014-2015](http://www.mspas.gob.gt/.../250-vi-encuesta-nacional-de-salud-materno-infantil-2014-2015)

Olivares, S., Morón, C., Zacarías, I. Andrade, M. & Vio, F (2003). Educación en nutrición en las escuelas básicas de Chile. Recuperado el 27 de junio de 2017

de[http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/red-icean/docs/Chile\\_icean%20en%20la%20escuela\\_educacion%20nutricion\\_2003\\_REDICEAN.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Chile_icean%20en%20la%20escuela_educacion%20nutricion_2003_REDICEAN.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (1996). Guía metodológica de comunicación social en nutrición. Recuperado el 27 de junio de 2017 de <http://www.fao.org/docrep/003/X6957S/X6957S00.htm#TOC>

Organización Mundial de la Salud. (2008). Curso de capacitación para la evaluación del crecimiento del niño Modulo C: Interpretando los indicadores. Recuperado el 27 de junio de 2017 de <http://www.who.int/childgrowth/training/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2008). Curso de Capacitación sobre evaluación del crecimiento del niño: Módulo D Brindando consejería sobre crecimiento y alimentación. Recuperado el 27 de junio de 2017 de [http://www.who.int/childgrowth/training/d\\_consejeria.pdf?ua=1](http://www.who.int/childgrowth/training/d_consejeria.pdf?ua=1)

Organización Mundial de la Salud. (2017). Patrones de Crecimiento Infantil. Recuperado el 27 de junio de 2017 de <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2008). Advocacy, communication and social mobilization for TB control: a guide to developing knowledge, attitude and practice surveys. WHO/HTM/STB. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43790/1/9789241596176\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43790/1/9789241596176_eng.pdf)

Organización Panamericana de Salud. (2007). Diplomado a distancia en Seguridad Alimentaria y Nutricional. Recuperado el 27 de junio de 2017 de [http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc\\_view/75-diplomado-san-unidad-5-comunicacion-para-el-cambio](http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/75-diplomado-san-unidad-5-comunicacion-para-el-cambio)

Organización Panamericana de Salud. (2008). Midiendo el crecimiento de un Niño. Recuperado el 27 de junio de [www.who.int/childgrowth/training/b\\_midiendo.pdf?ua=1](http://www.who.int/childgrowth/training/b_midiendo.pdf?ua=1)

Organización Panamericana de Salud. (2009). Normas de Atención Integral para el primer y segundo nivel de atención. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de [http://www.paho.org/gut/index.php?option=com\\_content&view=article&id=154&Itemid=213](http://www.paho.org/gut/index.php?option=com_content&view=article&id=154&Itemid=213)

Programa de Seguridad Alimentaria Nutricional. (2010). Guía operativa del protocolo para el tratamiento de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones en la comunidad. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Programa de Seguridad Alimentaria Nutricional. (2010). Protocolo para el tratamiento ambulatorio de niños y niñas con desnutrición aguda moderada sin complicaciones. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Roberfroid, D., Peltó G. & Kolsteren, P. (2007). Plot and see! Maternal comprehension of growth charts worldwide. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17875018>

Rojas, M. (2000). Paediatrica. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/Paediatrica/v03\\_n1/aspectos.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/Paediatrica/v03_n1/aspectos.htm)

Rosales, M. (2015). Módulos de Estado Nutricional. Escuela de Nutrición Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala

Sam, B. (2016). Análisis de Situación: Enfermedades No Transmisibles. Recuperado el 7 de marzo de 2017 de <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202017/Enfermedades%20%20No%20Transmisibles%202016.pdf>

Sánchez, L., Amaya, G., & Díaz, J. (2014). Intervención educativa para modificación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición en Boyacá, Colombia. Recuperado el 27 de junio de 2017 de <http://www.redalyc.org/pdf/3595/359533181019.pdf>

Secretaría de Salud (2002). Estimulación Temprana y Evaluación del Desarrollo para el Niño Menor de Dos Años de Edad. Recuperado el 5 de marzo de 2018 de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7703.pdf>

Touriñan, J. (2011). Intervención educativa, intervención pedagógica y educación: La mirada pedagógica. Recuperado el 27 de junio de 2017 de [iduc.uc.pt/index.php/rppedagogia/article/download/1323/771](http://iduc.uc.pt/index.php/rppedagogia/article/download/1323/771)

Universidad de Buenos Aires. (2015). Estado Nutricional. Recuperado el 4 de agosto de 2017 de <http://www.fmed.uba.ar/depto/nutrievaluacion/2015/evaluacion.pdf>

## XI. ANEXOS

- A. Anexo 1. Consentimiento informado de participación en la investigación para auxiliares de enfermería
- B. Anexo 2. Encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas para auxiliares de enfermería, sobre el proceso de monitoreo del crecimiento
- C. Anexo 3. Instructivo para implementar las encuestas de Conocimientos, Actitudes y Prácticas para auxiliares de enfermería, sobre el proceso de monitoreo del crecimiento
- D. Anexo 4. Rediseño de las gráficas de crecimiento infantil contenidas en el carné de la niña y el niño.
- E. Anexo 5. Resultados de las encuestas (antes y después) de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería del Distrito de Salud de Totonicapán sobre el monitoreo del crecimiento antes y después de una intervención educativa.

**A. Anexo 1:** Consentimiento informado de participación en la investigación para auxiliares de enfermería

**Título:** Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería del Distrito de Salud de Totonicapán, sobre el monitoreo de crecimiento antes y después de una intervención educativa

**Investigadora:** Mónica Elizabeth Barbales Guzmán, Nutricionista, Colegiado 5103

## **INTRODUCCIÓN**

El monitoreo del crecimiento es un conjunto de actividades que el personal de salud realiza de forma periódica, y le permite detectar fallas en el crecimiento, de modo que pueda intervenir oportunamente y promover prácticas efectivas. Es importante evaluar estas actividades para brindar a la población una atención integral y proveer al personal de herramientas útiles y efectivas para realizar el proceso.

## **OBJETIVO**

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de las y los auxiliares de enfermería sobre el proceso de monitoreo del crecimiento

## **PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD**

Usted ha sido invitado/a a participar en un estudio de investigación. Si usted elige participar en este estudio, el investigador obtendrá información sobre sus conocimientos, actitudes y prácticas en relación al proceso de monitoreo del crecimiento. Dicha información será manejada en forma confidencial. Los resultados de esta investigación serán publicados en trabajo final de tesis de la Maestría en Alimentación y Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala o en otros documentos académicos, pero la identidad y origen individual de la información no será divulgada.

Para llevar a cabo esta investigación, se le solicitará responder la encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre el proceso de monitoreo del crecimiento

y se realizará una visita de observación y revisión, la cual será programada en conjunto con la investigadora.

### **CONSENTIMIENTO**

Yo \_\_\_\_\_ He leído la información provista en este formulario de consentimiento. Todas mis preguntas sobre este estudio y mi participación en él han sido atendidas. Libremente consiento participar en este estudio de investigación.

Autorizo el uso y la divulgación de la información recogida por mi persona en el informe de tesis correspondiente y otras entidades, para los propósitos descritos anteriormente.

Firma de la(el) participante

\_\_\_\_\_

Fecha

\_\_\_\_\_

**B. Anexo 2:** Encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas para auxiliares de enfermería, sobre el proceso de monitoreo del crecimiento

CÓDIGO

## Encuesta de CAP sobre el proceso de monitoreo del crecimiento para auxiliares de enfermería

La presente encuesta es totalmente anónima, por lo que se le solicita responder a todas las preguntas con la mayor sinceridad y veracidad posible.

DATOS GENERALES	
<b>Sexo:</b> M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	<b>Edad:</b> ____ años
<b>Año de graduación:</b> ____	<b>Tipo de servicio:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Tiempo de laborar en salud pública:</b> ____	Centro de salud <input type="checkbox"/>
	Puesto de salud <input type="checkbox"/>
	Centro de convergencia <input type="checkbox"/>
<b>¿Ha recibido capacitación(es) sobre monitoreo del crecimiento?</b> Si <input type="checkbox"/>	<b>¿Cuántas?:</b> ____
	No <input type="checkbox"/>

Instrucciones: Para cada enunciado marque con una X la respuesta que considere correcta.

CONOCIMIENTOS	
1. La longitud se mide en el infantómetro y debe medirse en menores de 2 años con menos de 85 cm	Verdadero <input type="checkbox"/> Falso <input type="checkbox"/>
2. El indicador P/T o L debajo de -2 desviaciones estándar indica que existe retardo de crecimiento	Verdadero <input type="checkbox"/> Falso <input type="checkbox"/>
3. Si el indicador P/T está arriba de +3 desviaciones estándar, significa que el niño tiene más peso del que debería tener para la estatura	Verdadero <input type="checkbox"/> Falso <input type="checkbox"/>
4. El indicador P/E indica la nutrición global del niño	Verdadero <input type="checkbox"/> Falso <input type="checkbox"/>
5. Se pueden realizar intervenciones para el retardo de crecimiento cuando el niño es menor de 5 años	Verdadero <input type="checkbox"/> Falso <input type="checkbox"/>
6. Si un niño se encuentra con -3 desviaciones estándar para P/E se debe iniciar tratamiento con alimentos locales o ATLC	Verdadero <input type="checkbox"/> Falso <input type="checkbox"/>

7. Si el niño presenta retardo de crecimiento severo se debe:

Entregar 90 tabletas de zinc por 3 meses y monitorear de manera trimestral

Orientar a la madre sobre alimentación saludable y evaluar de manera mensual

Entregar a la madre 90 tabletas y monitorear cada mes

8. La frecuencia de monitoreo del crecimiento para niños de 2 a 3 años de edad es:

Mensual

Trimestral

Semestral

Marque con una X la casilla que represente su criterio o forma de pensar. Solamente debe marcar UNA casilla. Si su respuesta es “En desacuerdo” o “No estoy seguro/a” describa Por qué.

ACTITUDES			
	De acuerdo	En desacuerdo	No estoy seguro/a
9. ¿Cree importante el monitoreo del crecimiento para la salud del niño?			
<b>¿Por qué?</b>			
10. ¿Es fácil para usted el monitoreo del crecimiento?			
<b>¿Por qué?</b>			
11. ¿Considera que las instrucciones del monitoreo del crecimiento son claras y ordenadas?			
<b>¿Por qué?</b>			
12. Considera necesario seguir el procedimiento recomendado al medir el peso, longitud o talla en los niños.			
<b>¿Por qué?</b>			
13. Considera que es importante marcar con un punto en las gráficas para monitorear el crecimiento del niño			
<b>¿Por qué?</b>			

	De acuerdo	En desacuerdo	No estoy seguro/a
14. El carné del niño es un recurso adecuado para monitorear y registrar información importante			
<b>¿Por qué?</b>			
15. Considera que las intervenciones para el retardo de crecimiento ayudan a reducir la desnutrición crónica			
<b>¿Por qué?</b>			
16. ¿Considera que es importante llevar un registro del ATLC o zinc?			
<b>¿Por qué?</b>			

Marque con una X la/s opción/opciones que describa/n su trabajo durante el monitoreo del crecimiento. Si su respuesta es “No” o “No aplica (N/A)” describa Por qué.

<b>PRÁCTICAS</b>				
	Si	No	N/A	¿Por qué?
<b>Al recibir al niño y a la madre usted:</b>				
17. Revisa en el carné la fecha de consulta, peso longitud o talla				
18. Verifica el estado nutricional de la cita anterior				
<b>Cuando realiza la evaluación nutricional usted:</b>				
19. Verifica si la balanza o pesa está calibrada				
20. Retira suéteres, zapatos, frazadas o pañales mojados cuando pesa				

21. Hace la conversión de libras a kilogramos				
22. Anota el peso en el carné y SIGSA correspondiente				
23. Ayuda o solicita a la madre a retirar accesorios de cabello, gorras y zapatos cuando mide la talla o longitud				
	Si	No	N/A	¿Por qué?
24. Verifica que el niño pegue la cabeza, nalgas, pantorrillas y pies al tallímetro o infantómetro				
25. Utiliza el cartabón				
26. Anota la talla o longitud en el carné o SIGSA correspondiente				
27. Marca el resultado con un punto en la gráfica de P/E				
28. Marca con un punto el resultado, en la gráfica de T/E				
29. Utiliza la gráfica P/T				

	Si	No	N/A	¿Por qué?
<b>Brinda consejería a los padres sobre:</b>				
30. Lactancia materna exclusiva				
31. Lactancia materna prolongada hasta 2 años				
32. Guías alimentarias				
<b>Realiza las siguientes intervenciones:</b>				
33. Da ATLC cuando hay desnutrición aguda				
34. Da Zinc cuando hay retardo de crecimiento				
35. Utiliza las guías alimentarias para dar consejería cuando hay sobrepeso y obesidad				
<b>Al finaliza la consulta usted:</b>				
36. Registra lo brindado: ATLC, zinc, consejería				
37. Programa la siguiente consulta				
38. Registra en SIGSA correspondiente				

**Lista de cotejo para revisión de instrumentos de registro para para  
evaluación de prácticas del proceso de monitoreo del crecimiento**

<b>INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL CARNÉ</b>			
Fecha de nacimiento			
Sexo			
Fecha de consulta			
Edad en meses según fecha de consulta			
Peso (Libras y/o kilogramos)			
Longitud o talla			
Interpretación de indicadores P/E T/E P/T			
<b>CUMPLIMIENTO DE CRÍTERIOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSEERVACIONES</b>
Registro completo de los datos del niño/a			
Edad correcta en meses			
Registro del peso (libras o kilogramos)			
Conversión correcta de libras a kilogramos			
Registro de longitud o talla			
Ploteo de las gráficas P/E T/E P/T			
Interpretación correcta de indicadores P/E T/E P/T			
Registro de Zinc por retardo de crecimiento			
Registro de ATLC por desnutrición aguda			
Registro de nueva fecha de consulta			

**Lista de cotejo para revisión de expedientes para evaluar prácticas del  
proceso de monitoreo del crecimiento**

<b>INFORMACIÓN CONTENIDA EN SIGSA 5A</b>			
Fecha de nacimiento			
Sexo			
Fecha de consulta			
Edad en meses según fecha de consulta			
Peso (Libras y/o kilogramos)			
Longitud o talla			
Interpretación de indicadores P/E T/E P/T			
<b>CUMPLIMIENTO DE CRÍTERIOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSEERVACIONES</b>
Registro completo de los datos del niño/a			
Edad correcta en meses			
Registro del peso (Libras y/o kilogramos)			
Conversión correcta de libras a kilogramos			
Registro de longitud o talla			
Interpretación correcta de indicadores P/E T/E P/T			
Registro de ATLC para desnutrición aguda			
Registro de zinc para retardo de crecimiento			
Registro de consejería sobre lactancia materna exclusiva			
Registro de consejería por lavado de manos			

- C. Anexo 3:** Instructivo para implementar las encuestas de Conocimientos, Actitudes y Prácticas para auxiliares de enfermería, sobre el proceso de monitoreo del crecimiento

## **Instructivo para implementar las encuestas de Conocimientos, Actitudes y Prácticas para auxiliares de enfermería sobre proceso de monitoreo del crecimiento**

Esta encuesta de CAP, para el personal de salud, recopilará información sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de los auxiliares de enfermería en relación al proceso de monitoreo del crecimiento. Los resultados de dicha encuesta se utilizarán para fortalecer la atención de niños menores de 5 años.

### **1. Previo a la implementación de la encuesta**

Es necesario leer y comprender las preguntas y enunciados de la encuesta, para la cual se recomienda responder la encuesta, previo a implementar con la población objetivo.

Cuando solicite la participación de los auxiliares de enfermería en la investigación, se debe resaltar que es totalmente voluntario y anónimo. Es indispensable explicar a los participantes, la importancia de la veracidad de los datos. Además, solicitar la firma de un consentimiento informado.

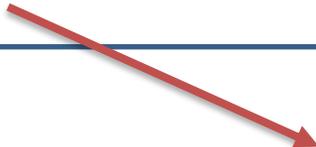
Es importante validar dicha encuesta con la población que se desea evaluar, de tal manera que se garantice la comprensión y calidad de las preguntas y enunciados. Es importante que el encuestador aclare dudas en cuanto de las preguntas. Así mismo registre el tiempo que le toma a cada persona completar la encuesta, para contemplar el tiempo aproximado para el estudio.

### **2. Para Implementación de la encuesta**

- Asegurarse que los participantes cuenten con un espacio privado para completar la encuesta
- Proporcionar un ambiente seguro en donde los participantes devuelvan las encuestas. No debe revisarse los resultados en el momento de la entrega.

### 3. Para el llenado de la encuesta

El encuestador debe llenar el cuadro de "Código" con el nombre del puesto de salud y con números arábigos el número de encuesta que ha sido llenada por el personal de salud.



CÓDIGO

#### Encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el proceso de monitoreo de crecimiento en el personal de enfermería

La presente encuesta es totalmente anónima, por lo que se le solicita responder a todas las preguntas con la mayor sinceridad y veracidad posible.

DATOS GENERALES	
Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	Edad: ____ años
Año de graduación: ____	Tipo de servicio: Centro <input type="checkbox"/>
Tiempo de laborar en salud pública: ____	Puesto <input type="checkbox"/>
¿Ha recibido capacitaciones sobre monitoreo del crecimiento?	Si <input type="checkbox"/>
	No <input type="checkbox"/>
	¿Cuántas?: ____

El participante debe completar los siguientes datos:

- Año de graduación se refiere al año en que obtuvo el título de auxiliar de enfermería
- Tiempo que ha laborado con el MPSAS
- Tipo de servicio en el que labora actualmente
- Capacitaciones sobre gráficas de la OMS, uso de indicadores, antropometría

En el apartado de conocimientos, se encuentran preguntas de Verdadero/Falso y de opción múltiple. El personal de salud debe marcar con una X la repuesta que considere correcta.

CONOCIMIENTOS	
1. La longitud se mide en el infantómetro y debe medirse en menores de 2 años con menos de 85 cm	Verdadero <input checked="" type="checkbox"/> Falso <input type="checkbox"/>
7. Si el niño presenta retardo de crecimiento severo se debe:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Entregar 90 tabletas de zinc por 3 meses y monitorear de manera trimestral
<input type="checkbox"/>	Orientar a la madre sobre alimentación saludable y evaluar de manera mensual
<input type="checkbox"/>	Entregar a la madre 90 tabletas y monitorear cada mes

En el apartado Actitudes y Prácticas, se describen algunas situaciones en las cuales el personal de salud debe marcar con una X el que se adecue a su opinión y las prácticas que realiza durante su trabajo. Cada una de las respuestas debe justificarse.

ACTITUDES			
	De acuerdo	En desacuerdo	No estoy seguro/a
9. ¿Cree importante el monitoreo del crecimiento para la salud del niño?		<input checked="" type="checkbox"/>	
¿Por qué?	Ejemplo: Porque no ayuda al niño a crecer		

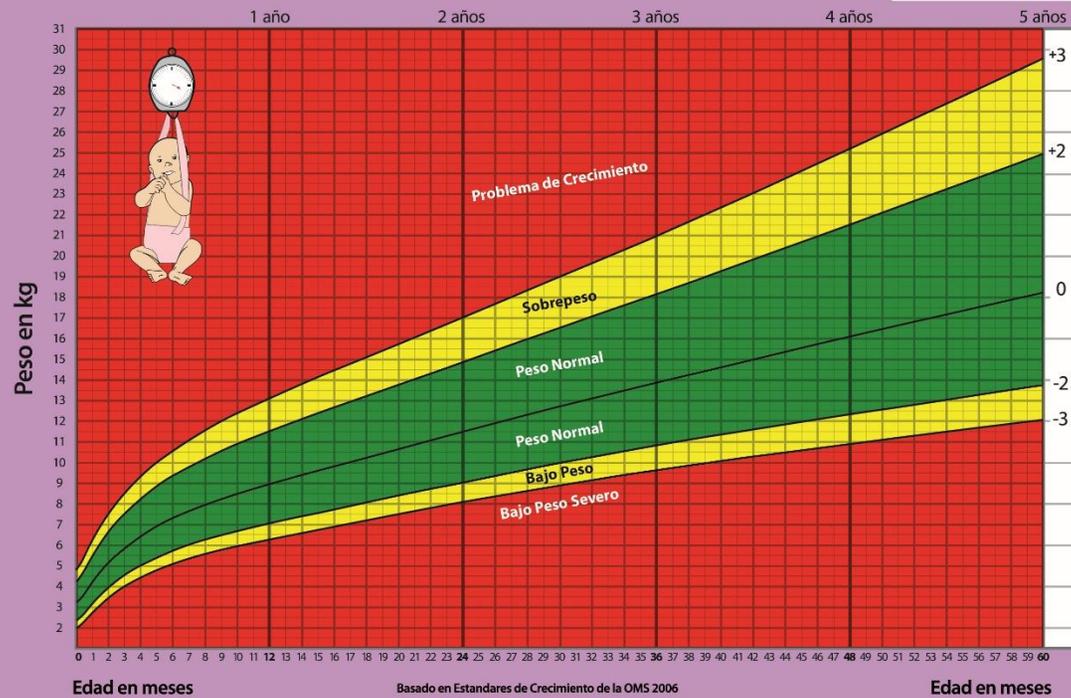
PRÁCTICAS				
	Si	No	N/A	¿Por qué?
<b>Al recibir al niño y a la madre usted:</b>				
17. Revisa en el carné la fecha de consulta, peso longitud o talla	<input checked="" type="checkbox"/>			

- D. Anexo 4:** Rediseño de las gráficas de crecimiento infantil contenidas en el carné de la niña y el niño.

## **1. Carné de la niña**

# Peso para la edad Niñas

Nacimiento a 5 años



- Normal
- Problema Moderado
- Problema Severo

Edad en Meses	Peso (Kg)	Fecha	Evaluación Nutricional (P/E)	Intervención
0			● ● ●	
1			● ● ●	
2			● ● ●	
3			● ● ●	
4			● ● ●	
5			● ● ●	
6			● ● ●	
7			● ● ●	
8			● ● ●	
9			● ● ●	
10			● ● ●	
11			● ● ●	
12			● ● ●	
13			● ● ●	
14			● ● ●	
15			● ● ●	
16			● ● ●	
17			● ● ●	
18			● ● ●	
19			● ● ●	
20			● ● ●	
21			● ● ●	
22			● ● ●	
23			● ● ●	
24			● ● ●	

**RECUERDE:** Lleve a su hija para que la pesen:  
 Cada mes durante sus primeros 2 años  
 Cada 3 meses de los 2 a los 3 años  
 Cada 6 meses de los 3 a los 5 años.

Recuerde anotar la fecha

2 - 3 Años			
Control	Edad en Meses	Peso	Fecha
1			
2			
3			
4			

Evaluación Nutricional (P/E)	Intervención
● ● ●	
● ● ●	
● ● ●	
● ● ●	

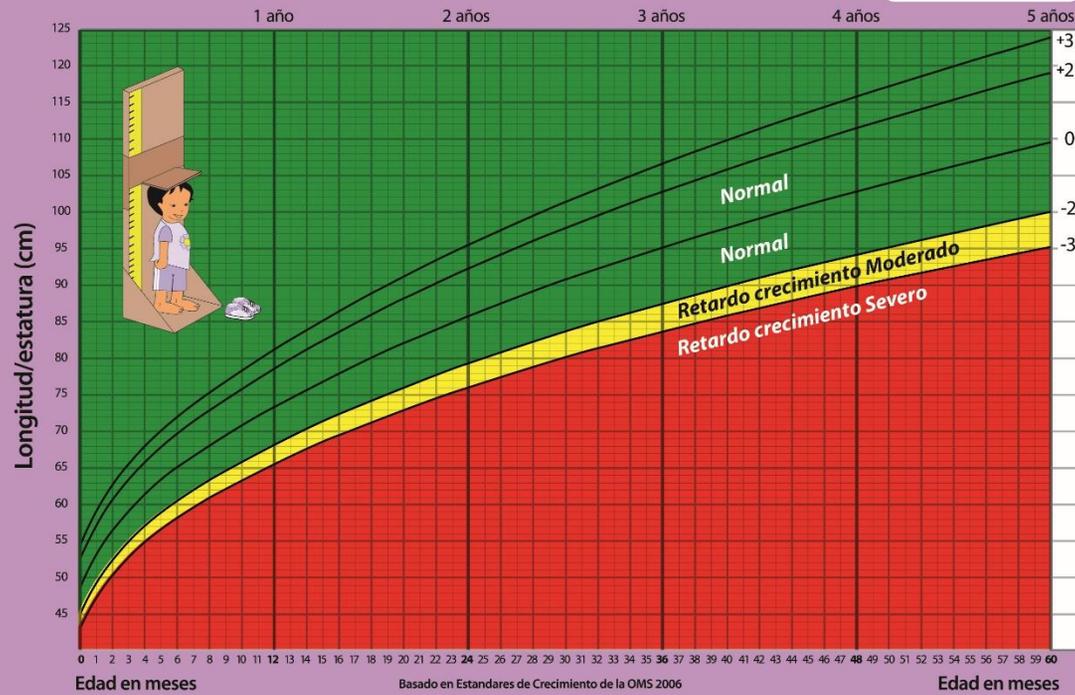
3 - 5 Años			
Control	Edad en Meses	Peso	Fecha
1			
2			
3			
4			

Evaluación Nutricional (P/E)	Intervención
● ● ●	
● ● ●	
● ● ●	
● ● ●	

# Longitud/talla para la edad Niñas

Nacimiento a 5 años

- Normal
- Problema Moderado
- Problema Severo



Edad en Meses	Longitud	Fecha	Evaluación Nutricional (T o L/E)	Intervención
0			● ● ●	
1			● ● ●	
2			● ● ●	
3			● ● ●	
4			● ● ●	
5			● ● ●	
6			● ● ●	
7			● ● ●	
8			● ● ●	
9			● ● ●	
10			● ● ●	
11			● ● ●	
12			● ● ●	
13			● ● ●	
14			● ● ●	
15			● ● ●	
16			● ● ●	
17			● ● ●	
18			● ● ●	
19			● ● ●	
20			● ● ●	
21			● ● ●	
22			● ● ●	
23			● ● ●	
24			● ● ●	

**RECUERDE:** Lleve a su hija para que la midan:  
 Cada mes durante sus primeros 2 años  
 Cada 3 meses de los 2 a los 3 años  
 Cada 6 meses de los 3 a los 5 años.

Recuerde anotar la fecha

2 - 3 Años			
Control	Edad en Meses	Talla	Fecha
1			
2			
3			
4			

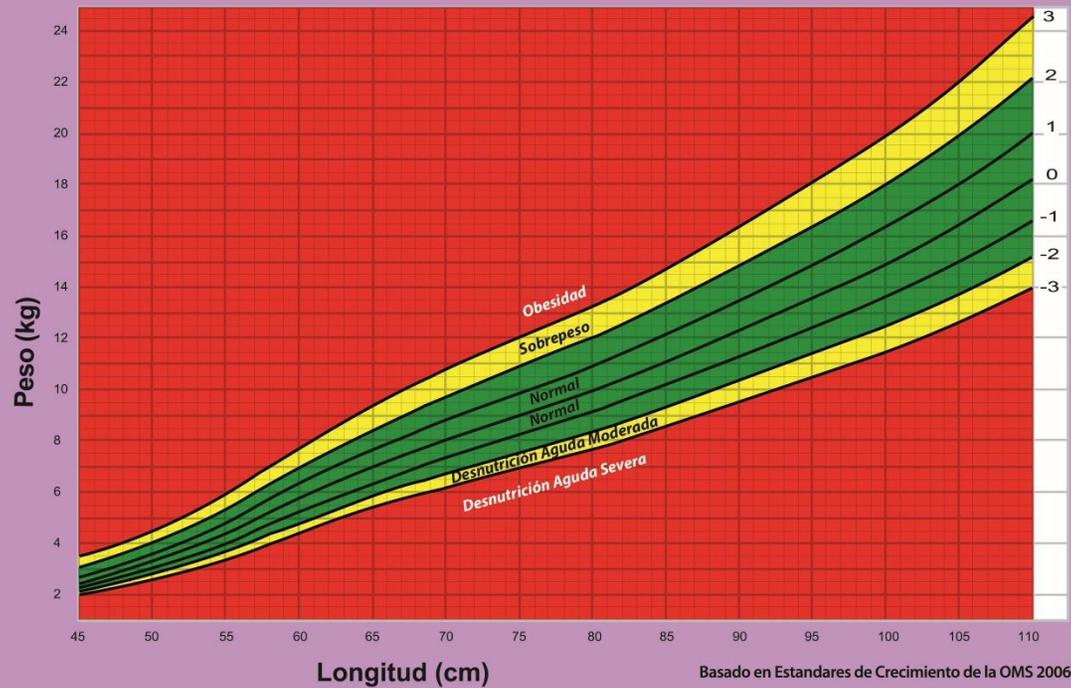
Evaluación Nutricional (T o L/E)	Intervención
● ● ●	
● ● ●	
● ● ●	
● ● ●	

3 - 5 Años			
Control	Edad en Meses	Talla	Fecha
1			
2			
3			
4			

Evaluación Nutricional (T o L/E)	Intervención
● ● ●	
● ● ●	
● ● ●	
● ● ●	

# Peso para la longitud Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



**RECUERDE:** Lleve a su hija para que la midan:

Cada mes durante sus primeros 2 años  
 Cada 3 meses de los 2 a los 3 años  
 Cada 6 meses de los 3 a los 5 años.

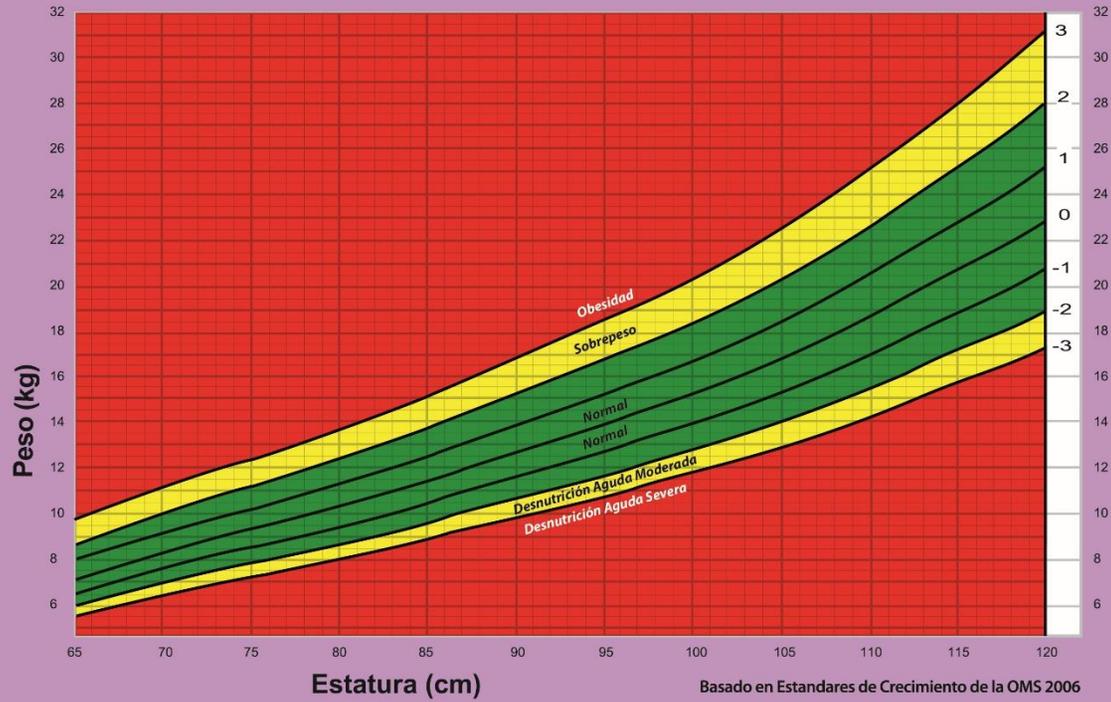
Recuerde anotar la fecha

Edad en Meses	Fecha	Evaluación Nutricional (P/T)			Intervención
0		●	●	●	
1		●	●	●	
2		●	●	●	
3		●	●	●	
4		●	●	●	
5		●	●	●	
6		●	●	●	
7		●	●	●	
8		●	●	●	
9		●	●	●	
10		●	●	●	
11		●	●	●	
12		●	●	●	
13		●	●	●	
14		●	●	●	
15		●	●	●	
16		●	●	●	
17		●	●	●	
18		●	●	●	
19		●	●	●	
20		●	●	●	
21		●	●	●	
22		●	●	●	
23		●	●	●	
24		●	●	●	

- Normal
- Problema Moderado
- Problema Severo

# Peso para la talla Niñas

Puntuación Z (2 a 5 años)



### 2 - 3 Años

Control	Edad en Meses	Fecha	Evaluación Nutricional (P/T)	Intervención
1			● ● ●	
2			● ● ●	
3			● ● ●	
4			● ● ●	

### 3 - 5 Años

Control	Edad en Meses	Fecha	Evaluación Nutricional (P/T)	Intervención
1			● ● ●	
2			● ● ●	
3			● ● ●	
4			● ● ●	

- Normal
- Problema Moderado
- Problema Severo

RECUERDE: Lleve a su hija para que la midan:

Cada mes durante sus primeros 2 años  
 Cada 3 meses de los 2 a los 3 años  
 Cada 6 meses de los 3 a los 5 años.

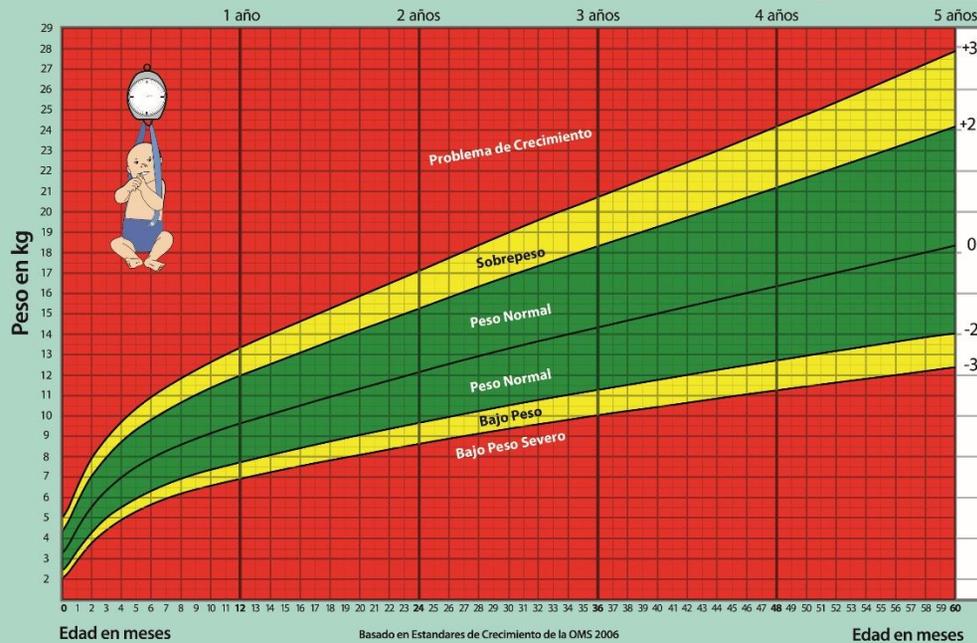
Recuerde anotar la fecha

## **2. Carné del niño**

# Peso para la edad Niños

Nacimiento a 5 años

- Normal
- Problema Moderado
- Problema Severo



Edad en Meses	Peso (Kg)	Fecha	Evaluación Nutricional (P/E)	Intervención
0			● ● ●	
1			● ● ●	
2			● ● ●	
3			● ● ●	
4			● ● ●	
5			● ● ●	
6			● ● ●	
7			● ● ●	
8			● ● ●	
9			● ● ●	
10			● ● ●	
11			● ● ●	
12			● ● ●	
13			● ● ●	
14			● ● ●	
15			● ● ●	
16			● ● ●	
17			● ● ●	
18			● ● ●	
19			● ● ●	
20			● ● ●	
21			● ● ●	
22			● ● ●	
23			● ● ●	
24			● ● ●	

**RECUERDE:** Lleve a su hijo para que la pesen:

- Cada mes durante sus primeros 2 años
- Cada 3 meses de los 2 a los 3 años
- Cada 6 meses de los 3 a los 5 años.

Recuerde anotar la fecha

### 2 - 3 Años

Control	Edad en Meses	Peso	Fecha
1			
2			
3			
4			

Evaluación Nutricional (P/E)	Intervención
● ● ●	
● ● ●	
● ● ●	
● ● ●	

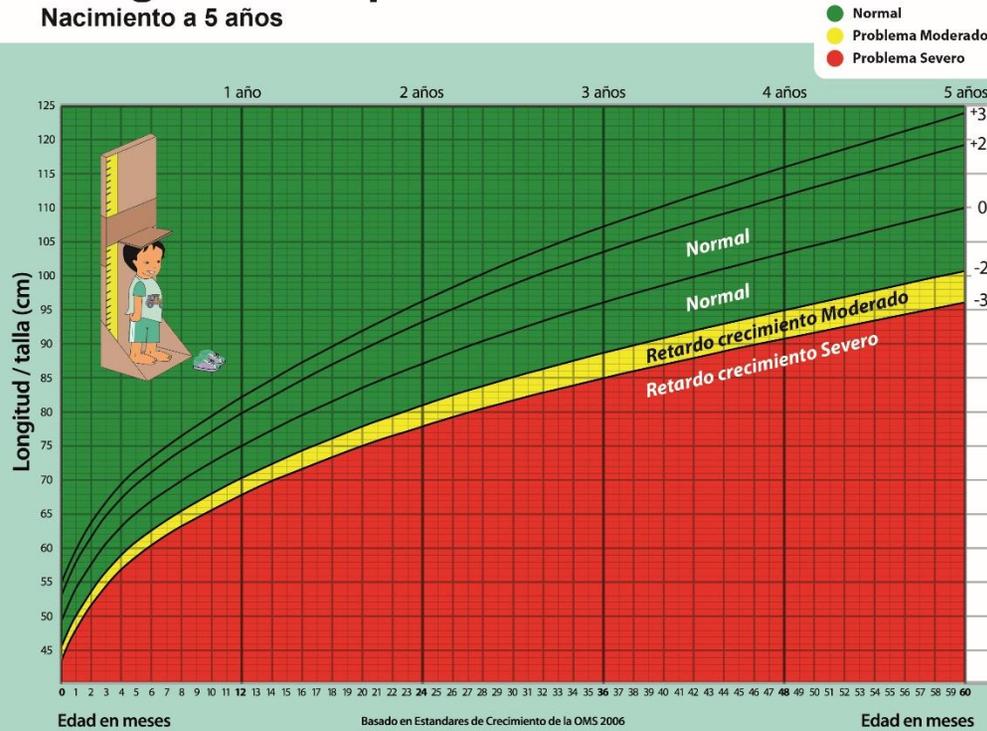
### 3 - 5 Años

Control	Edad en Meses	Peso	Fecha
1			
2			
3			
4			

Evaluación Nutricional (P/E)	Intervención
● ● ●	
● ● ●	
● ● ●	
● ● ●	

# Longitud/talla para la edad Niños

## Nacimiento a 5 años



Edad en Meses	Longitud	Fecha	Evaluación Nutricional (T o L/E)			Intervención
0			●	●	●	
1			●	●	●	
2			●	●	●	
3			●	●	●	
4			●	●	●	
5			●	●	●	
6			●	●	●	
7			●	●	●	
8			●	●	●	
9			●	●	●	
10			●	●	●	
11			●	●	●	
12			●	●	●	
13			●	●	●	
14			●	●	●	
15			●	●	●	
16			●	●	●	
17			●	●	●	
18			●	●	●	
19			●	●	●	
20			●	●	●	
21			●	●	●	
22			●	●	●	
23			●	●	●	
24			●	●	●	

**RECUERDE:** Lleve a su hijo para que la pesen:  
 Cada mes durante sus primeros 2 años  
 Cada 3 meses de los 2 a los 3 años  
 Cada 6 meses de los 3 a los 5 años.

Recuerde anotar la fecha

2 - 3 Años				
Control	Edad en Meses	Peso	Fecha	
1				
2				
3				
4				

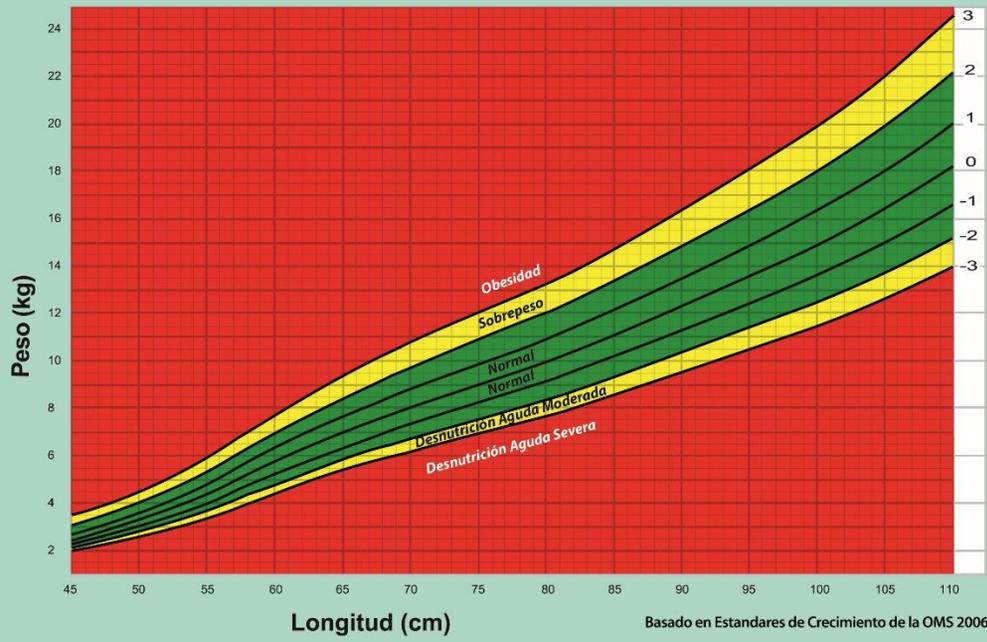
Evaluación Nutricional (T o L/E)					Intervención		
Control	Edad en Meses	Peso	Fecha				
1				●	●	●	
2				●	●	●	
3				●	●	●	
4				●	●	●	

3 - 5 Años				
Control	Edad en Meses	Peso	Fecha	
1				
2				
3				
4				

Evaluación Nutricional (T o L/E)					Intervención		
Control	Edad en Meses	Peso	Fecha				
1				●	●	●	
2				●	●	●	
3				●	●	●	
4				●	●	●	

# Peso para la longitud Niños

Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Edad en Meses	Fecha	Evaluación Nutricional (P/T)	Intervención
0		● ● ●	
1		● ● ●	
2		● ● ●	
3		● ● ●	
4		● ● ●	
5		● ● ●	
6		● ● ●	
7		● ● ●	
8		● ● ●	
9		● ● ●	
10		● ● ●	
11		● ● ●	
12		● ● ●	
13		● ● ●	
14		● ● ●	
15		● ● ●	
16		● ● ●	
17		● ● ●	
18		● ● ●	
19		● ● ●	
20		● ● ●	
21		● ● ●	
22		● ● ●	
23		● ● ●	
24		● ● ●	

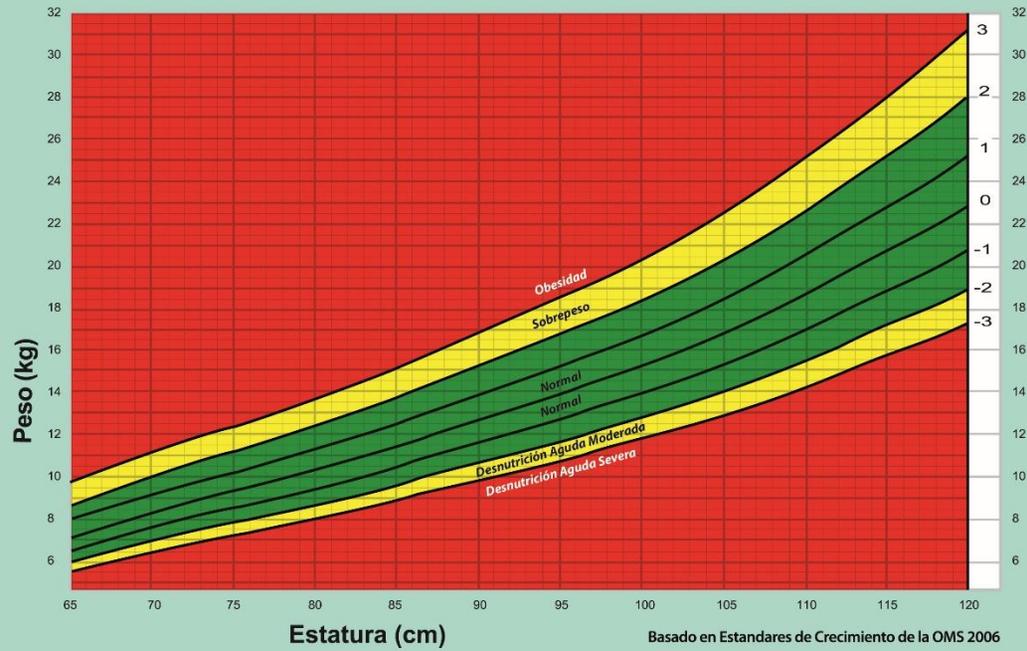
**RECUERDE:** Lleve a su hijo para que lo midan:   
 Cada mes durante sus primeros 2 años   
 Cada 3 meses de los 2 a los 3 años   
 Cada 6 meses de los 3 a los 5 años.

Recuerde anotar la fecha

- Normal
- Problema Moderado
- Problema Severo

# Peso para la talla Niños

Puntuación Z (2 a 5 años)



## 2 - 3 Años

Control	Edad en Meses	Fecha	Evaluación Nutricional (P/T)	Intervención
1			● ● ●	
2			● ● ●	
3			● ● ●	
4			● ● ●	

## 3 - 5 Años

Control	Edad en Meses	Fecha	Evaluación Nutricional (P/T)	Intervención
1			● ● ●	
2			● ● ●	
3			● ● ●	
4			● ● ●	

- Normal
- Problema Moderado
- Problema Severo

**RECUERDE:** Lleve a su hijo para que lo midan:

Cada mes durante sus primeros 2 años  
 Cada 3 meses de los 2 a los 3 años  
 Cada 6 meses de los 3 a los 5 años.

recuerde  
anotar la fecha

- E. Anexo 5:** Resultados de las encuestas (antes y después) de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería del Distrito de Salud de Totonicapán sobre el monitoreo del crecimiento antes y después de una intervención educativa.

**1. Respuestas correctas de las y los auxiliares de enfermería sobre el proceso de monitoreo del crecimiento antes y después de una intervención educativa**

Número	Pregunta	Porcentaje de respuestas correctas	
		Antes	Después
1	Uso de infantómetro y debe medirse en menores de 2 años con menos de 85 cm.	92	98
2	El indicador P/T o L debajo de -2 desviaciones estándar indica que existe retardo de crecimiento.	12	40
3	Si el indicador P/T está arriba de +3 desviaciones estándar, significa que el niño tiene más peso del que debería tener para la estatura.	81	85
4	El indicador P/E indica la nutrición global del niño.	85	96
5	Se pueden realizar intervenciones para el retardo de crecimiento cuando el niño es menor de 2 años.	94	99
6	Si un niño se encuentra con -3 desviaciones estándar para P/E se debe iniciar tratamiento con alimentos locales y ATLC.	15	58
7	Si el niño presenta retardo de crecimiento severo se deben entregar 90 tabletas de zinc por 3 meses y monitorear de manera trimestral.	83	98
8	La frecuencia de monitoreo del crecimiento para niños de 2 a 3 años de edad es trimestral.	94	99

Fuente: Datos experimentales

## 2. Actitudes de las y los auxiliares de enfermería sobre proceso de monitoreo del crecimiento antes y después de una intervención educativa

Número	Pregunta	Antes			Después		
		De Acuerdo	No estoy segura/o	En desacuerdo	De Acuerdo	No estoy segura/o	En desacuerdo
1	¿Cree importante el monitoreo del crecimiento para la salud del niño?	100	0	0	100	0	0
2	¿Es fácil para usted el monitoreo del crecimiento?	70	16	15	99	0	1
3	¿Considera que las instrucciones del monitoreo del crecimiento son claras y ordenadas?	67	22	10	99	0	0
4	¿Considera necesario seguir el procedimiento recomendado al medir el peso, longitud o talla en los niños?	94	6	0	100	0	0
5	¿Considera que es importante marcar con un punto en las gráficas para monitorear el crecimiento del niño?	97	3	0	100	0	0
6	¿El carné del niño es un recurso adecuado para monitorear y registrar información importante?	91	3	6	98	2	0
7	¿Considera que las intervenciones para el retardo de crecimiento ayudan a reducir la desnutrición crónica?	81	10	9	97	2	1
8	¿Considera que es importante llevar un registro del ATLC o zinc?	93	6	1	98	2	0

Fuente: Datos experimentales

**3. Prácticas realizadas por las y los auxiliares de enfermería sobre el proceso de monitoreo del crecimiento antes y después de una intervención educativa**

Número	Pregunta	Porcentaje de prácticas realizadas	
		Antes	Después
1	Revisa en el carné la fecha de consulta, peso longitud o talla	93	100
2	Verifica el estado nutricional de la cita anterior	84	99
3	Verifica si la balanza o pesa está	96	100
4	Retira suéteres, zapatos, frazadas o pañales mojados cuando pesa	96	100
5	Hace la conversión de libras a kilogramos	94	100
6	Anota el peso en el carné y SIGSA correspondiente	100	100
7	Ayuda o solicita a la madre a retirar accesorios de cabello, gorras y zapatos cuando mide la talla o longitud	86	100
8	Verifica que el niño pegue la cabeza, nalgas, pantorrillas y pies al tallímetro o infantómetro	92	100
9	Utiliza el cartabón	69	94
10	Anota la talla o longitud en el carné o SIGSA correspondiente	100	100
11	Marca el resultado con un punto en la gráfica de P/E	93	100
12	Marca con un punto el resultado, en la gráfica de T/E	88	98
13	Utiliza la gráfica P/T	63	98
14	Brinda consejería sobre Lactancia materna exclusiva	99	100
15	Brinda consejería sobre Lactancia materna prolongada hasta 2 años	78	99
16	Utiliza las guías alimentarias	67	91
17	Da ATLC cuando hay desnutrición aguda	66	99
18	Da Zinc cuando hay retardo de crecimiento	98	100
19	Utiliza las guías alimentarias para dar consejería cuando hay sobrepeso y obesidad	67	98
20	Registra lo brindado: ATLC, zinc, consejería	92	100
21	Programa la siguiente consulta	93	100
22	Registra en SIGSA correspondiente	95	100

Fuente: Datos experimentales



Mónica Elizabeth Barbales Guzmán

**AUTOR**



Msc. Claudia Gabriela Porres Sam

**ASESOR**



MSc. María Ernestina Ardón Quezada

**DIRECTORA**



Dr. Rubén Daríel Velásquez Miranda

**DECANO**