

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

ELABORACIÓN DE UNA RUEDA DIDÁCTICA PARA IDENTIFICACIÓN DE DESNUTRICIÓN AGUDA POR MEDIO DE SIGNOS CLÍNICOS EN NIÑOS DE CERO A CINCO AÑOS DE EDAD. ESTUDIO REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE NUEVA SANTA ROSA, SANTA ROSA, GUATEMALA. ABRIL-SEPTIEMBRE 2014.

TESIS DE GRADO

CHRISTIAN MARLON ANTONIO FIGUEROA MOINO
CARNET 12186-02

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2014
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

ELABORACIÓN DE UNA RUEDA DIDÁCTICA PARA IDENTIFICACIÓN DE DESNUTRICIÓN AGUDA POR MEDIO DE SIGNOS CLÍNICOS EN NIÑOS DE CERO A CINCO AÑOS DE EDAD. ESTUDIO REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE NUEVA SANTA ROSA, SANTA ROSA, GUATEMALA. ABRIL-SEPTIEMBRE 2014.

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

POR

CHRISTIAN MARLON ANTONIO FIGUEROA MOINO

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE NUTRICIONISTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2014
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: DR. CARLOS RAFAEL CABARRÚS PELLECCER, S. J.
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. CLAUDIO AMANDO RAMÍREZ RODRIGUEZ
VICEDECANO: MGTR. GUSTAVO ADOLFO ESTRADA GALINDO
SECRETARIA: MGTR. SILVIA MARIA CRUZ PÉREZ DE MARÍN
DIRECTORA DE CARRERA: MGTR. MARIA GENOVEVA NÚÑEZ SARAVIA DE CALDERÓN

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LICDA. ORFA EUNICE LÓPEZ PAZOS DE ALDANA

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. CINTHYA CAROLINA PINETTA MAGARIN DE CALGUA
LICDA. MABELLE MONZÓN RIVERA
LICDA. MÓNICA CASTAÑEDA BARRERA

Guatemala 18 de septiembre 2014

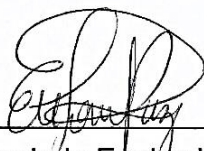
Licenciada:

Genoveva Núñez de Calderón

Directora, Carrera de Licenciatura en Nutrición

Estimada Licenciada:

Con un cordial saludo me dirijo a usted para infórmale que en la presente fecha he aprobado el informe final de investigación de Christian Marlon Antonio Figueroa Moino, Titulado Elaboración de una rueda didáctica para identificar desnutrición aguda por medio de signos clínicos en niños de 0 a 5 años de edad, Estudio elaborado en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, Enero-Septiembre 2014, sin otro particular y quedando a su total disposición para cualquier observación me suscribo a usted atentamente.



Licenciada Eunice López de Aldana
Asesora



Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante CHRISTIAN MARLON ANTONIO FIGUEROA MOINO, Carnet 12186-02 en la carrera LICENCIATURA EN NUTRICIÓN, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09529-2014 de fecha 30 de septiembre de 2014, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

ELABORACIÓN DE UNA RUEDA DIDÁCTICA PARA IDENTIFICACIÓN DE DESNUTRICIÓN AGUDA POR MEDIO DE SIGNOS CLÍNICOS EN NIÑOS DE CERO A CINCO AÑOS DE EDAD. ESTUDIO REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE NUEVA SANTA ROSA, SANTA ROSA, GUATEMALA. ABRIL-SEPTIEMBRE 2014.

Previo a conferírsele el título de NUTRICIONISTA en el grado académico de LICENCIADO.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 16 días del mes de octubre del año 2014.


MGTR. SILVIA MARIA CRUZ PÉREZ DE MARIÑO SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Rafael Landívar:

Por cada una de las oportunidades que me brindó durante este tiempo de formación tanto académicamente como deportiva.

A mis catedráticas:

Especialmente: Mgtr. Cynthia Pinneta, Mgtr. Maria Genoveva Núñez Saravia de Calderón y Mgtr. Michele Monroy por sus enseñanzas, apoyo, comprensión durante todo el periodo de mi carrera universitaria.

A mis Amigas:

Fremary Cruz, Ivonne Mendoza, Dilenia Varela, Gabriela Estrada, Vivian Dávila, Marcia Polanco, Ana Lucia Chacón y Gabriela de León por su amistad tan sincera, bromas, pláticas durante todo este tiempo, gracias.

A mis Amigos:

Mario Estrada, Hugo Payes, Andrés Raudales, Pedro Norton, Julio Balconi, Joaquín Guerrero y Sergio Barillas por nuestras convivencias tanto fuera como adentró de la cancha y apoyo durante el recorrido de mi carrera.

DEDICATORIA

A Dios:

Por ser lo principal en mi vida, por ponerme en la mejor familia, por su amor incondicional y permitirme alcanzar los logros que me proponga.

A mi Mamita Mai:

Por su amor, preocupaciones, por ser una mama muy dulce, buena, cariñosa y por el apoyo incondicional durante toda mi vida.

A mi Mamita Cota:

Por sus regaños, cariños, bromas, motivaciones y por ser el pilar más fuerte de nuestra familia.

A mi Papito Mario:

Por ser el mejor padre que Dios me pudo dar, por enseñarme que todo tiene solución y que en la vida todo es alegría si uno decide tener buen humor.

A mi hermana Gwendolyne:

Por el apoyo durante todo mi tesis y bromas sarcásticas.

Resumen

Antecedentes: La detección de casos de desnutrición aguda severa en Guatemala ha sido pobre y en algunos casos errónea por lo que las publicaciones como “Las parteras o comadronas del siglo XVI: EL Manual de Damía Carbó” y la publicación “La enfermera de nutrición como educadora y formadora asistencial en atención primaria y en el ámbito hospitalario: teoría y práctica” hace énfasis en el papel que este personal comunitario juega en la detección de casos de desnutrición aguda severa.

Objetivo: Elaborar una herramienta de apoyo para identificación de casos de desnutrición aguda dirigida a comadronas y educadoras del municipio de Nueva Santa Rosa, Casillas y Barberena.

Diseño: Rueda didáctica con signos de desnutrición aguda tipo kwashiorkor y tipo marasmo.

Lugar: Departamento de Santa Rosa, municipios de Casillas, Nueva Santa Rosa y Barberena.

Materiales y Métodos: Utilizando la Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones en la comunidad y la validación con personal profesional en salud (nutricionistas y médicos), se elaboró una rueda didáctica para la identificación de desnutrición aguda severa.

Resultados: Los resultados esperados de esta investigación refieren fundamentalmente al uso de la rueda didáctica y la capacidad del personal de identificar casos de desnutrición aguda severa por este medio.

Limitaciones: La investigación es una prueba piloto por lo que por lo que debe tener el aval del Ministerio de Salud y Asistencia Social para su implementación a nivel nacional.

Conclusiones: La rueda didáctica cumple su función para la cual se creó que es la de poder identificar casos de desnutrición aguda severa tipo kwashiorkor y marasmo

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
III.	MARCO TEÓRICO	4
A.	Desnutrición.....	4
1.	Desnutrición Crónica	4
2.	Desnutrición Aguda	4
B.	Tratamiento del niño desnutrido	7
C.	Gestión Basada en la Comunidad de Desnutrición Aguda Severa.....	17
D.	Validación de Material Educativo.....	19
IV.	ANTECEDENTES.....	22
V.	OBJETIVOS.....	26
VI.	JUSTIFICACION.....	27
VII.	DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	28
VIII.	METODOS Y PROCEDIMIENTOS	32
IX.	RESULTADOS	35
X.	DISCUSION DE RESULTADOS.....	52
XI.	CONCLUSIONES	55
XII.	RECOMENDACIONES.....	57
XIII.	BIBLIOGRAFIA	58
XIV.	ANEXOS	59

I. INTRODUCCIÓN

La desnutrición es un fenómeno multicausal, en Guatemala afecta a grandes sectores de la población ya que estos viven en condiciones de extrema pobreza. Las áreas geográficas no son útiles para cultivos y la tasa de natalidad es superior a las posibilidades económicas de la familia.

Según la guía de la OMS “Community-Based Management of Severe Acute malnutrition” refiere que la desnutrición aguda severa afecta aproximadamente a 20 millones de niños y niñas anualmente en el mundo y matando a más de 1 millón de niños y niñas anualmente, siendo las regiones de África y el sur de Asia las más afectadas (1).

La desnutrición aguda severa es un problema a nivel mundial, es uno de los principales problemas de salud que afecta a la población de Guatemala, por lo que es importante identificar tempranamente los casos de desnutrición aguda para prevención, referencia y tratamiento del paciente.

Según la “Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) del 2008 establece que la prevalencia de desnutrición aguda a nivel nacional es 1.4% y en el departamento de Santa Rosa la prevalencia es 1.7 %. Es importante señalar que la desnutrición aguda aumenta 10 veces el riesgo de mortalidad infantil (2).

En esta tesis se estudió una propuesta sobre cómo mejorar la identificación clínica de casos de desnutrición aguda severa para referencia y tratamiento oportuno.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“En el Área de Salud de Santa Rosa en el año 2013 el municipio de Casillas reportó 90 casos de desnutrición aguda. Al momento de confirmar estos casos resultan positivos solo 30 casos de los 90 iniciales. Lo que refleja que personal que labora en el primer y segundo nivel de salud le es difícil hacer el diagnóstico del estado nutricional del niño y niña (3).

La desnutrición en Guatemala es un fenómeno cada vez más común, varios sectores viven en condiciones infra subsistentes de vida, no satisfacen sus necesidades básicas. La falta de información sobre higiene, lavado de manos, correcta preparación de alimentos y lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses afecta significativamente el estado nutricional del menor de 5 años.

Guatemala es un país afectado por factores económicos, sociales y climáticos, estos eventos dan como resultados crisis en la seguridad alimentaria aumentando los casos de desnutrición aguda, principalmente en los municipios del sector seco.

Como se mencionó anteriormente la detección de casos se ha visto alterada por malos diagnósticos del estado nutricional, que se deben a errores de medición, de conversión de libras a kilos y falta de conocimientos de signos clínicos en la desnutrición aguda severa.

Lo antes mencionado creó la necesidad de elaborar una herramienta para la detección de casos de desnutrición aguda severa con signos clínicos dirigida a comadronas, educadoras, auxiliares de enfermería y técnicos en salud rural que son los que tienen contacto con los niños y niñas menores de 5 años, lo que justifica el planteamiento del problema y responde a la interrogante.

¿Es útil y aplicable una rueda didáctica que contenga signos clínicos de desnutrición aguda para el personal de salud de primero y segundo nivel de

atención (comadronas, enfermeras auxiliares, trabajadores en salud rural)
para la de detección de casos de desnutrición aguda?

III. MARCO TEÓRICO

A. Desnutrición

La desnutrición se define como una condición patológica inespecífica, esta puede ser ocasionada por la baja ingesta de macronutrientes proteínas, grasas y carbohidratos también se puede dar por un gasto excesivo o la combinación de ambos y por último esta puede ser secundaria a una enfermedad. La desnutrición puede afectar en cualquier etapa de la vida y es crítica en los primeros años de vida de 0 a 5 años de edad. Ocurre en la mayoría de sus casos en países subdesarrollados principalmente en individuos de bajos recursos, es una enfermedad en la que influyen factores sociales, religiosos psiquiátricos o únicamente la patología (4,5).

La desnutrición se puede dividir en desnutrición crónica y desnutrición aguda, la de mayor relevancia para la elaboración de la rueda didáctica, es la desnutrición aguda, a continuación se describe los tipos de desnutrición.

1. Desnutrición Crónica

Este tipo de desnutrición se caracteriza por tener una estatura o longitud menor a lo normal para la edad del niño y niña (4).

Siendo otro rasgo distintivo un retraso no solo en la talla del niño(a) sino que también el desarrollo del mismo. Estos niños(a) son vulnerables a las infecciones las cuales producen que se reduzca el apetito y como consecuencia inhiben el crecimiento (4,5).

2. Desnutrición Aguda

La desnutrición aguda proviene de un desequilibrio en el aporte y gasto de nutrientes en el organismo consecuencia del hambre o una enfermedad grave. Su principal característica es una pérdida reciente peso, esta se manifiesta con un bajo peso en relación a la talla del paciente (4,5).

Según la intensidad la desnutrición aguda puede clasificarse en:

- Moderada
- Severa

a) Desnutrición Aguda Moderada

La desnutrición aguda moderada se presenta cuando hay una deficiencia de peso para la talla del paciente. Según su antropometría se define como un déficit de peso para longitud/talla debajo de -2 Desviaciones Estándar a -3 Desviaciones Estándar en las tablas de la OMS (Organización Mundial de la Salud) esta debe ser sin la presencia de edema (4,5).

La desnutrición aguda moderada lleva al paciente a tener mayor vulnerabilidad ante enfermedades infecciosas como diarrea, anemia, neumonías, si esta no es tratada puede llevar al paciente a una desnutrición aguda severa (4,5).

b) Desnutrición Aguda Severa:

A diferencia de la desnutrición aguda moderada a desnutrición aguda severa se puede clasificar en sin signos clínicos y con signos clínicos.

Cuando se presenta la desnutrición aguda severa sin signos clínicos la podemos definir como un déficit de peso para la longitud/talla por debajo de -3 Desviaciones Estándar en las tablas de la OMS (1).

Clínicamente la desnutrición aguda severa se puede manifestar como marasmo y kwashiorkor.

i. Marasmo

Se caracteriza por la pérdida de tejidos magros y ausencia de tejido muscular. Esta pérdida es consecuencia de una disminución del aporte energético conjunto a un desequilibrio en el aporte de grasas, carbohidratos, proteínas y carencia de minerales y vitaminas (4).

Sus principales signos clínicos son:

- Piel pegada a los huesos.
- Presentar delgadez extrema.
- Pelo ralo y de color claro.
- El niño o niña se presenta irritable y apático.
- Apariencia de viejito.
- Desprendimiento del cabello sin dolor.

Marasmo se puede definir a un paciente con una desviación estándar por debajo de -3 en las tablas de la OMS (4).

ii. Kwashiorkor

Esta es una palabra de origen Ghanés que significa “lejos del pecho”.

Generalmente sucede cuando al niño o niña se le quitó la lactancia materna muy abruptamente.

Es caracterizado por la presencia de edema en la cara y extremidades como principal signo clínico de la enfermedad, presenta también lesiones pelagroides dermatitis con descamación, cabello quebradizo, signo de bandera cabello decolorado y se desprende fácilmente (4).

Es importante tener conocimiento de los grados de edema para saber la severidad de la enfermedad.

- Edema grado 1: Hinchazón solo en los pies.
- Edema grado 2: Hinchazón que va desde los pies hasta las rodillas.

- Edema grado 3: Hinchazón en todo el cuerpo que incluye pies, manos, brazos y cara (4).

La manera correcta en la comunidad de detectar si el niño(a) presenta edema es presionar los pies descalzos durante tres segundos y si la piel no regresa rápidamente el niño(a) se encuentra edematizado, este edema debe ser en los dos pies (1).

B. Tratamiento del niño desnutrido

En Guatemala para el tratamiento ambulatorio y referencia de pacientes con desnutrición aguda severa se maneja la “Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones en la comunidad (4).

Este documento describe el proceso del tratamiento de la desnutrición aguda, desde la identificación del caso hasta la recuperación del paciente, los cuales se presentan a continuación:

- a) Identificación y clasificación de niños y niñas con desnutrición aguda severa.

Para identificar el estado nutricional del paciente con desnutrición aguda severa se puede utilizar los siguientes métodos antropométricos y clínicos:

- i. Circunferencia media del brazo

La circunferencia media del brazo es un método utilizado para situaciones de emergencia. Se utiliza en niños de 6 meses a 5 años de edad, es un buen indicador de la mortalidad asociada a desnutrición aguda y es recomendado utilizarse en el campo ya que este es de fácil transporte, es una medición rápida, el equipo es ligero y de bajo costo (1).

Consiste en la medida del perímetro del brazo no dominante extendido. La interpretación del perímetro braquial es la siguiente: mayor a 12.5 centímetros estado nutricional normal cae en color verde, de 11.5 a 12.5 centímetros desnutrición aguda moderada color amarillo y si es menor de 11.5 centímetros se encuentra en desnutrición aguda severa color rojo. Siempre que se encuentre desnutrición aguda severa o moderada es importante confirmar este con el indicador peso/ talla y nota si el paciente presenta edema no se utiliza este indicador (4).

ii. Peso/Talla o peso/longitud

Para poder diagnosticar desnutrición aguda severa con este indicador se debe seguir los siguientes pasos:

- Toma de peso: esta debe hacerse con la cantidad de menos ropa posible y se puede realizar con una pesa pediátrica o una pesa de reloj como se puede ver en el anexo 3.
- Toma de talla o longitud: la toma de longitud se realiza con las siguientes indicaciones: paciente menor de dos años, que mida menos de 85 cms. o que este no se pueda parar y se realiza con el instrumento llamado infantometro como se puede ver en el anexo 4.

La toma de talla se utiliza en pacientes mayores de dos años se realiza en el instrumento llamado tallímetro, el paciente se encuentra de pie sin zapatos y sin gorra o adornos sobre la cabeza.

- Ploteo en las gráficas de P/T según la edad y sexo del paciente: se debe localizar el peso y la talla de los pacientes en la gráfica correspondiente unir los dos puntos, en el punto en que estos se intersecten es el punto que se encuentra en la curva, para realizar el

diagnóstico hay que seguir el punto a la curva más cercana de arriba hasta llegar a la desviación estándar que le corresponda.

- Establecer el estado nutricional del niño o niña: si en niño o niña se encuentra de +2 a -2 desviaciones estándar su estado nutricional es normal, si se encuentra de -2 a -3 desviaciones estándar se encuentra en desnutrición aguda moderada y si se encuentra por debajo de -3 desviaciones estándar presenta desnutrición aguda severa (4).

iii. Signos clínicos

Los signos clínicos como ya se revisaron con anterioridad se presentan con la desnutrición tipo marasmo y desnutrición kwashiorkor.

Los signos clínicos para la detección del Marasmo son:

- Extremadamente delgado.
- Irritable y apático.
- Pelo ralo de color claro.
- Apariencia de viejito por la piel pegada a los huesos.

Los signos clínicos para la detección del Kwashiorkor son:

- Hinchazón en cara y extremidades.
- Cara de luna llena.
- Descamación de la piel
- Cabello escaso.

b) Criterios de referencia

Es de suma importancia saber cómo y en dónde se debe tratar al paciente con desnutrición aguda severa, a qué nivel de atención se debe referir o si este se puede tratar ambulatoriamente. Por lo que se debe definir al paciente que presenta complicaciones y el que no las presenta.

i. Sin complicaciones

En los niños y niñas de 0 a 6 meses de edad sin complicaciones se refieren al centro de recuperación más cercano con el acompañamiento de la madre para promover la lactancia materna exclusiva. Cuando el paciente sale del centro de recuperación nutricional se le da tratamiento en la comunidad y el monitoreo correcto.

En los pacientes de 6 meses a menores de 5 años sin complicaciones se les da tratamiento ambulatorio este puede ser con ATLC (alimento terapéutico listo para consumo) o alimento local, según el protocolo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (4).

ii. Con complicaciones

Para referir al paciente con complicaciones es de importancia saber que complicaciones son las de mayor frecuencia en la comunidad si el paciente tiene una de las siguientes debe ser referido a un hospital:

Estado de conciencia alterado, no tiene apetito, fiebre, diarrea o asientos, le cuesta respirar, edema o le cuesta tragar. Al momento del que el paciente egrese del hospital se le brinda tratamiento en la comunidad.

c) Tratamiento Ambulatorio en niños y niñas con desnutrición aguda en la comunidad.

El protocolo del Ministerio de Salud y Asistencia Social refiere el uso del Alimento Terapéutico Listo para Consumo (ATLC) y alimentos locales para el tratamiento del niño (a) con desnutrición aguda severa,

el ATLC es la primera herramienta que refiere el protocolo por su alto valor calórico, si el servicio de salud no cuenta con ATLC en existencia deberá dar consejería sobre el uso de alimentos locales desde su preparación, higiene y la mezcla vegetal correcta para que sea una preparación de alto valor calórico (4).

El paciente para poder optar al tratamiento con los alimentos mencionados debe pasar una prueba de apetito, en la cual se debe realizar de la siguiente manera pasos:

- Encontrar un lugar tranquilo para hacer la prueba.
- Explicar a la madre o cuidadora para que consiste la prueba y los pasos a seguir en ella.
- Pida a la madre o cuidadora que lave sus manos y la del niño o niña.
- Si el alimento a brindar es ATLC se muestra la manera correcta de abrir el sobre y darlo directo del sobre o con una cuchara. Si el alimento a brindar es alimento local se le muestra la forma de preparación.
- Pida a la madre que siente al niño(a) en sus piernas y le dé ATLC directo del sobre o con una cucharita, si la prueba es con alimento local coloque un poco del alimento local en una cucharadita dé al niño(a) con paciencia.
- Ofrezca agua segura mientras el niño(a) está consumiendo el alimento.

El niño o niña según su peso debe consumir en una hora la cantidad de descrita en los siguientes cuadros para poder pasar la prueba de tolerancia.

Cuadro 1. Cantidad mínima de alimento local para optar al ATLC

Cantidad mínima que el niño(a) debe comer de Alimento Local en la prueba de apetito en una hora.

Peso Corporal	Cantidad mínima que el paciente debe de ingerir en una hora de Alimento Local.
Menos de 15 libras	2 cucharadas soperas o 6 cucharaditas.
De 15 a 30 libras	4 cucharadas soperas o 12 cucharaditas
Mayor de 30 libras	5 cucharadas soperas o 15 cucharaditas

Fuente: Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones 2010

Cuadro 2 Cantidad mínima de ATLC para optar al tratamiento con ATLC

Cantidad mínima que el niño(a) debe comer de ATLC en la prueba de apetito en una hora.

Peso Corporal Libras/ Onzas	Cantidad mínima de sobres que debe comer en una hora
De 8 libras 8 onzas a 14 libras 15 onzas	Menos de la mitad del sobre.
De 15 libras a 21 libras 15 onzas	La mitad del sobre.
De 22 libras a 32 libras 15 onzas	Más de la mitad del sobre
De 33 libras a 63 libras 12 onzas.	El sobre completo.

Fuente: Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones 2010

- Si el niño (a) no come la cantidad descrita según su peso en una hora no pasa la prueba de apetito y deberá ser notificado a un Centro de Recuperación Nutricional u Hospital.

i. ATLC alimento terapéutico listo para consumir

Es un alimento usado para el tratamiento de la desnutrición aguda severa por su alto valor calórico, tiene como ingredientes: pasta de manías, azúcar, materia grasa vegetal, leche en polvo descremada, suero de leche, mezcla de minerales y vitaminas, cacao, lecitina (4).

El alimento terapéutico tiene un gran aporte calórico, esto brinda al niño (a) con desnutrición aguda lo necesario para la recuperación y fortalece su sistema inmune (4).

Este no necesita de agua para su preparación, dando una ventaja para los lugares donde no se encuentra agua segura, no obstante es bueno tener agua segura para la hidratación del niño(a).

El tratamiento está diseñado en dos entregas: en la primera entrega el niño recibirá un aporte de 150 kcal/kg de peso. En la segunda entrega el niño(a) recibiera un aporte de 200 kcal/kg. Es importante que el paciente no coma ningún alimento antes de consumir el ATLC, ya que al ingerir este primero se asegura que reciba la cantidad de kcal descrita con anterioridad.

Cuando el niño(a) pasa la prueba del apetito este ya es apto para el tratamiento con ATLC. Deberá consumir la cantidad de sobres indicada en el cuadro No.3

Cuadro 3 Cantidad recomendada de ATLC según peso del niño (a)

Peso en libras	Primera Entrega		Segunda Entrega	
	Sobres/día	Cálculo para dos semanas	Sobres/día	Cálculo para dos semanas
De 7 libras 8 onzas a 8 libras 8 onzas	1	15 sobres	1.5	24 sobres
De 8 libras 12 onzas a 11 libras 12 onzas	1.5	24 sobres	2	30 sobres
De 12 libras a 15 libras 4 onzas	2	30 sobres	2.5	38 sobres
De 15 libras 8 onzas a 18 libras 8 onzas	2.5	38 sobres	3	46 sobres
De 18 libras 12 onzas a 20 libras 12 onzas	3	46 sobres	3.5	55 sobres
De 21 libras a 22 libras 12 onzas	3.5	55 sobres	4	61 sobres

Fuente: Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones 2010

Cada semana la ganancia ideal de peso debe de ser de 8 onzas. Si el niño(a) no gana 8 onzas en dos semanas referir a un hospital un centro de recuperación nutricional.

El tratamiento con ATLC finaliza cuando el niño(a) se encuentra en un estado nutricional normal.

ii. Alimentos locales

Cuando no se cuenta con ATLC podemos hacer uso de los alimentos locales.

Los alimentos locales son los que se encuentran generalmente en las comunidades y la madre tiene acceso a ellos.

La ventaja de los alimentos locales es que ayudan a la recuperación del niño(a) respetando los hábitos de la familia y la comunidad también orienta a la madre en la forma correcta de aprovechar los recursos que posee.

Las mezclas de vegetales aseguran que el niño o niña reciba en una comida los nutrientes que el necesita.

El tratamiento se deber realizar de la siguiente manera:

Frijol (en lugar de frijol puede usar se yema de huevo, hígado, pollo desmenuzado o queso) + Masa de tortilla (en lugar de masa de tortilla puede usar la tortilla desecha, arroz, pan, fideos, papa camote o yuca) +hojas verdes machacadas o puré de frutas + aceite vegetal (cualquier tipo no frito)

C. Gestión Basada en la Comunidad de Desnutrición Aguda Severa.

Según la revisión “Community Based Management of Severe Acute Malnutrition”

Este es un documento elaborado por la Organización Mundial de Salud que indica como debe ser el tratamiento en la comunidad del niño (a) con desnutrición aguda severa.

Este documento hace referencia que la desnutrición aguda severa es una de las principales causa de mortalidad en niños(a) menores de 5 años, por la falta de acceso a la salud, pero nuevos estudios refieren que la mayoría de niños (a) con desnutrición aguda severa pueden ser tratados en la comunidad sin ser tratados en un centro de recuperación nutricional u hospital (1).

El documento refiere que cerca de 20 millones de niños (a) sufren de desnutrición aguda severa en todo el mundo, definiendo desnutrición aguda severa como un bajo peso para la talla por debajo de -3 desviaciones estándar en las tablas de crecimiento de la OMS. Clínicamente niños(a) con desgaste severo o presencia de edema. En niños(a) de 6 meses a 59 meses una circunferencia media del brazo menor a 110 mm es indicador de desnutrición aguda severa. Los países más afectados son el sur de Asia y África y Guatemala que presenta una prevalencia del 1.4 % desnutrición aguda (1).

La desnutrición aguda severa contribuye a 1 millón de muertes cada año.

Los niños(a) que sufren desnutrición aguda severa tiene una tasa de mortalidad de 5- 20 veces más alta. La muerte de estos niños puede ser por causa directa o puede ser por causa indirecta aumentando los catarros comunes, las diarreas y neumonías.

El paciente que no presenta complicaciones debe ser tratado en la comunidad.

En muchos países pobres los niños(a) con desnutrición aguda severa nunca son llevados a los servicios de salud. La evidencia dice que el 80% de los niños (a) detectados pueden ser tratados en casa (1).

El tratamiento consiste en usar un alimento terapéutico listo para consumo hasta que el paciente gane el peso adecuado. En algunos lugares es mejor elaborar el alimento terapéutico con alimentos de la zona y agregar micronutrientes a estos.

En adición al alimento terapéutico los niños(a) deben de recibir medicación oral para tratar infecciones esto debe hacerse semanal o cada dos semanas.

Los niños(a) con desnutrición aguda severa necesitan alimentos fácil de digerir y con alto valor calórico, el alimento terapéutico listo para el consumo es suave y fácil de digerir para los niños mayores de 6 meses de edad y no es necesario la adición de agua para su preparación. El ATLC tiene una preparación similar a lo que es la fórmula F100 que es la tratamiento para los niños (a) con desnutrición aguda en el hospital y está hecha a base de agua. Ya que el ATLC no está hecho a base de agua significa que las bacterias no pueden crecer en él, se puede mantener en el hogar sin necesidad de refrigeración y a pesar que las condiciones de higiene no sean las adecuadas.

El costo de ATLC es de 3 dólares por kilogramo cuando es producido localmente. Un niño(a) tratado por desnutrición aguda severa necesitara de 10 a 15 kilogramos de ATLC en un período de 6 a 8 semanas.

Por último este documento hace referencia de cómo disminuir la desnutrición aguda. La importancia de invertir en la prevención, acceso alimentos de alta calidad, servicios de salud óptimos, implementar conocimiento y practicas

nutricionales, promoción de la alimentación complementaria en niños(a) de 6 a 24 meses y prácticas de higiene.

D. Validación de Material Educativo

Según la revisión del documento “Guía de Validación de Materiales Educativos (con enfoque en materiales de educación sanitaria)” esta guía brinda orientación sobre el proceso de la validación de materiales educativos, hace énfasis en material de educación sanitaria, ambiental y nutricional por lo que se tomará como base para la validación de la propuesta de rueda didáctica lo propuesto por la guía mencionada.

La validación del material educativo consta de los siguientes pasos:

a) Elaboración de la ficha de validación

Para poder evaluar el material educativo es necesario tener una ficha de validación, para la elaboración de la mismas se debe tomar en cuenta tanto al grupo meta con el tipo de material que se va evaluar. Dicha ficha debe contar preguntas entendibles, en el idioma y lenguaje que sea el manejado por el grupo meta, que tenga preguntas abiertas para no inducir a respuestas de sí o no (6).

b) Selección del personal encargado de la validación

Hay diferentes tipos de validación por la que se requiere diferentes tipos de personal encargado.

i. Validación de grupo en forma escrita

Para esta validación es necesario un moderador y un observador, el deber de ellos es explicar el procedimiento, responder inquietudes y trata de evitar la comunicación dentro del grupo, para lograr opiniones independientes (6).

ii. Validación mediante entrevista personal

En esta es necesaria una persona, el entrevistador, es el que hace las preguntas al poblador y anota cuidadosamente, el entrevistador está facultado para explicar las preguntas pero debe ser cuidadoso de no inducir a respuestas.

c) Materiales requeridos para la validación

El material requerido para la validación debe tener las mismas características que el material final (colores, tamaño, ilustraciones). Si el material contiene texto e ilustraciones estas deben de ser validados por separado (6).

d) Formas de validación

En este paso se quiere captar la opinión del grupo meta en dos diferentes casos: la opinión del grupo meta y la opinión individual de cada poblador sin que esta sea influida por terceros. Para la primera se puede utilizar grupos focales y para la segunda validación oral y validación escrita (6).

e) La evaluación de los resultados de evaluación

El principio de la validación dice que el poblador siempre tiene la razón. Hay que tener presente que no se está validando al poblador, se está validando el material, por lo que no se puede culpar al poblador que este no entienda el material (6).

El segundo principio es que hay excepciones lo que significa que el mensaje sustancial no debe cambiarse para cumplir con el objetivo del material.

f) Culminación del proceso de validación

Este es el último proceso de la validación aquí es donde se decide si la validación es correcta o se debe de realizar otra validación (6).

IV. ANTECEDENTES

Según la revisión bibliográfica del documento “Repercusiones previstas de uso de ganancia de peso en porcentaje como criterio de aprobación de la gestión única en el tratamiento de la malnutrición aguda en las zonas rurales del sur de Etiopía” del año 2013 hace referencia que la circunferencia media del brazo (CMB) se utiliza cada vez más para la detección y tratamiento de niños y niñas con desnutrición aguda, ya que es fácil de usar y no implica la toma de talla y peso, peso si requiere de criterios alternativos.

En la revisión bibliográfica “Calidad de la atención de la desnutrición aguda severa entregado por los trabajadores comunitarios de salud en el Sur de Bangladesh” que se publicó en el año 2013, en este estudio se evaluó la atención recibida por los trabajadores comunitarios en salud con respecto a la detección y gestión de casos de desnutrición aguda severa, el estudio utilizo métodos mixtos para proporcionar puntos de vista diferentes sobre la calidad de atención de los cuidadores 55 de los casos encontrados por circunferencia media del brazo y tratados para la desnutrición aguda severa, se les llevo a cabo una lista de verificación de la calidad de atención donde el 90% percibe que los cuidadores dan un servicio aceptable y valioso, promueven el tratamiento de la desnutrición aguda en los programas de salud y nutrición basados en la comunidad parece ser factibles y accesibles en esta zona de Bangladesh.

La revisión bibliográfica “La nutrición materna en Kenia rural: determinantes de la salud y socio-demográficas y su asociación con la nutrición infantil” del año 2012. Este hace énfasis en la seguridad alimentaria que vive este país y en la mayoría de madres que sufren del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) que no pueden dar lactancia materna y produce un riesgo de desnutrición aguda. Se examinaron los factores socio-económicos, demográfico y de salud seleccionados para determinar el estado nutricional

entre los niños y niñas infectados con VIH y madres infectadas de la zona rural de Kenia y observo la relación del estado nutricional del niño dentro de esa población.

El estudio reflejo que las madres infectadas con VIH no hubo asociación con los indicadores nutricionales evaluados en el estudio. La lactancia materna si se vio afectada en madres con enfermedad grave reciente y las que tenían varios hijos menores de 2 años de edad se asoció negativamente el estado nutricional de la madre. Este análisis identifica los determinantes del estado nutricional de la madre en Kenia rural y pone de relieve la importancia de las intervenciones que abordan la desnutrición en las madres afectadas por VIH

El artículo “La incorporación de la nutrición en la salud materna, neonatal e infantil: las barreras a la búsqueda de servicios de los programas de salud infantil existentes materna de recién nacidos” esta revisión describe el tema de las barreras a los programas de salud materno infantil que existen desde perspectivas teóricas. Esta revisión sugiere las barreras geográficas, factores temporales, aspectos financieros y factores socio-culturales. Se centra en la necesidad de superar estas restricciones para facilitar a los servicios de salud y poder lograr el Objetivo del milenio n° 1 el cual busca reducir los niveles actuales de hambre a la mitad.

En la revisión bibliográfica “Fue causado por la negligencia de los padres: los modelos culturales de la desnutrición infantil en el sur de Malaw” el crecimiento del niño, la salud y la desnutrición, está obligada culturalmente a los padres, por lo que debe de haber una información local de la desnutrición sus causas y en los programas que ellos aplican. El artículo explica que la falta de cuidado de los padres es una de las principales causas de la mala salud de los niños y los puede llevar a una delgadez extrema (Marasmo) o hinchazón (Kwashiorkor). Refiere a los padres como descuidados si no están atentos a las necesidades del niño, no son capaces de proporcionar una calidad o cantidad adecuada de alimentos, o dejar de seguir las reglas de

abstinencia sexual. Este artículo refiere que la desnutrición no solo se debe a problemas de la alimentación si no que a indicadores como el cuidado de los niños por lo que estas deben ser tomadas en el marco de salud pública para poder diseñar social y emocionalmente los programas de atención y nutrición.

La revisión del documento “La enfermera de nutrición como educadora y formadora asistencial en atención primaria y en el ámbito hospitalario: teoría y práctica” del año 2008. Comenta las funciones asistenciales y educativas, que las enfermeras realizan diariamente y como estas actividades están basadas en evidencia científica. Especifica los cuidados de las enfermeras en nutrición en asistir, informar, formar, educar asesorar y adiestra desde el aspecto psico-social del paciente con un desarrollo estructural en diferentes etapas. Tras el diagnóstico nutricional y educativo la enfermera pauta la enseñanza del paciente, ofreciendo atención integral.

La revisión bibliográfica “Las parteras o comadronas del siglo XVI: EL Manual de Damía Carbó.” del año 2008. Se hizo referencia a este artículo ya que este hace énfasis en la educación que brinda las parteras en salud reproductiva, Carbó concibe a las parteras como expertas en su arte, con buena disposición física, ingeniosas, discretas, honradas. Por lo que es importante incluir a las parteras en este estudio ya que ellas tienen un vínculo y contacto con la madre.

Según la revisión “La justificación económica de la inversión en el retraso del crecimiento de reducción” del año 20013 esta revisión justifica la inversión económica que debe hacerse para evitar el retraso en el crecimiento, presenta un marco que ilustra las consecuencias en el retraso de crecimiento en los primeros 1,000 días, después de la concepción y a lo largo de la vida, construye estimaciones de la relación de costo-beneficio para las intervenciones nutricionales para reducir el retraso en el crecimiento. Estos

resultados dependen de una serie de supuesto como por ejemplo los fondos públicos de cada país.

La “V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009” refiere que la desnutrición tiene efectos negativos a la salud del paciente y esta se ve reflejada en diferentes dimensiones en la vida del paciente. Refiere que el problema de la desnutrición infantil es uno de los más graves y crónicos de Guatemala. La desnutrición en Guatemala tiene un contexto socioeconómico bajo y a todo esto se le suma las variaciones que en los últimos años han sufrido los patrones de alimentación del niño(a).

Refiere que la prevalencia de desnutrición según peso/talla a nivel nacional es de 1.4% y a nivel del departamento de Santa Rosa es de 1.7%.

V. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Elaborar una herramienta de apoyo para la identificación de casos de desnutrición aguda dirigida al personal de salud del municipio de Nueva Santa Rosa, Casillas y Barberena.

B. Objetivo específicos

1. Caracterizar el proceso de la detección de casos de desnutrición aguda del personal de campo encargado de detección, monitoreo y tratamiento de desnutrición aguda.
2. Seleccionar los signos clínicos de desnutrición aguda a incluir en la herramienta.
3. Diseñar propuesta de la rueda didáctica basada en las necesidades del personal de campo para la detección de desnutrición aguda.
4. Validar técnicamente la propuesta de rueda didáctica con médicos y nutricionistas.
5. Validar la rueda didáctica con comadronas, técnicos en salud rural enfermeras auxiliares y educadoras en salud.
6. Implementar la rueda en el Área de Salud de Santa Rosa por medio de una prueba piloto.

VI. JUSTIFICACION

La desnutrición aguda es una enfermedad producida por la baja ingesta de macronutrientes, proteínas, grasas y carbohidratos o secundaria a una enfermedad. Ocurre en la mayoría de sus casos en individuos de bajos recursos (5).

Cerca de 20 millones alrededor del mundo sufren desnutrición aguda severa. En Guatemala a nivel nacional hay una prevalencia del 1.4% de desnutrición aguda y el departamento de Santa Rosa una prevalencia 1.7% según la Encuesta Materno Infantil del 2008 (1).

En el área de salud de Santa Rosa en el año 2012 el total de niños(a) detectados con desnutrición aguda fue 574, moderados 365, severos 209. En el año 2013, el total de niños(a) detectados con desnutrición aguda fue 974, moderados 626, severos 348 según SIGSA. Esto refleja un aumento en la búsqueda y detección de casos (7).

Esta investigación crea una herramienta que facilite la detección de casos de desnutrición aguda severa, con el fin de minimizar malos diagnósticos del estado nutricional del niño y niña menor de 5 años de edad, dirigida al personal de campo en contacto con el niño menor de 5 años como: comadronas, educadoras, técnicos en salud rural y auxiliares de enfermería.

Esta herramienta concientiza la importancia de la detección y el tratamiento del niño y niña con desnutrición aguda. Será útil para: dar el lugar de referencia del caso y los pasos a seguir para el tratamiento con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente para que este pueda desarrollarse en su entorno y optimice su aprendizaje.

VII. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

A. Tipo de estudio:

Según periodo del estudio: Transversal.

Según análisis y alcance de resultados: Descriptivo.

B. Sujetos de estudio o Unidad de análisis

1. Universo:

Comadronas y educadoras auxiliares de enfermería del departamento de Santa Rosa.

2. Población:

La población fue el total de comadronas certificadas con experiencia del municipio de Nueva Santa Rosa y el total de educadoras, enfermeras auxiliares y técnicos en salud rural del departamento de Santa Rosa.

C. Contextualización geográfica y temporal

Delimitación de la población de estudio: Comadronas Certificadas 21, educadoras en salud rural 9, técnicos en salud rural del misterio de salud 4, enfermeras auxiliares de centros y puestos de salud 21.

Delimitación Geográfica: Municipio de Nueva Santa Rosa

Delimitación Temporal: Abril- Septiembre 2014

D. Definición de Variables

Variable	Definición	Definición operacional	Indicador
<p>Caracterizar el proceso de la detección de casos de desnutrición aguda del personal de campo.</p>	<p>Conjunto de hechos, verdades, o información calidad de vida.</p>	<p>Proceso mediante el cual se puede recolectar información que la persona brinda sobre la enfermedad, la detección, monitoreo y tratamiento.</p> <p>Información general.</p> <p>Detección: Signos clínicos.</p> <p>Monitoreo y Tratamiento</p>	<p>Se realizaron 3 grupos focales para poder caracterizar al personal de salud cada grupo se dividió:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auxiliares de enfermería. • Técnicos en Salud Rural y Educadoras. • Comadronas
<p>Elaboración de la rueda de Signos Clínicos de desnutrición aguda.</p>	<p>Son las manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica, psicofísico del paciente.</p>	<p>Evaluación de los signos clínicos de desnutrición aguda por exploración física cefalocaudal para la segmentación de grados de desnutrición.</p>	<p>Material Elaborado.</p> <p>10 signos clínicos seleccionados, segmentados en tres partes del cuerpo.</p>

Variable	Definición	Definición operacional	Indicador
Validación Técnica	Acción de probar Y documentar que Cualquier proceso, procedimiento o método, conduce efectiva y consistentemente los resultados esperados.	Se realizó con 6 nutricionistas y 1 medico. 2 nutricionistas de Dirección Área de Salud, 2 nutricionistas de PROSAN y 2 nutricionistas del área clínica y un médico general.	Eficacia de los signos para la desnutrición aguda severa. Se validaron 10 signos clínicos los cuales fueron divididos por segmentaciones del cuerpo y grados de desnutrición aguda severa. Se validó el diseño de la rueda tanto en: Color, apariencia, texto e imágenes.

Variable	Definición	Definición operacional	Indicador
Validación con educadoras, enfermeras auxiliares, técnicos en salud rural y comadronas.	Acción de probar y documentar que cualquier proceso, procedimiento o método, conduce efectiva y consistentemente a los resultados esperados.	Utilización de la rueda didáctica por comadronas y educadoras con el fin de ver si es funcional.	<p>Se evaluaron 4 casos en el Centro de Recuperación Nutricional de Casillas. A cada caso se le dio una puntuación de 25 puntos. Si el resultado era mayor de 70 puntos la prueba se tomaba como correcta.</p> <p>Los casos fueron los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kwashiorkor con edema grado II. • Marasmo. • Kwashiorkor con edema grado III. • Normal.

VIII. METODOS Y PROCEDIMIENTOS

A. Selección de los objetos de estudio.

Se trabajó con 21 comadronas, 4 técnicos en salud rural, 21 auxiliares de enfermería y 9 educadoras que laboran en Nueva Santa Rosa, Casillas y Barberena se tomó en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión

- Comadronas certificadas.
- Educadoras, enfermeras auxiliares y técnicos en salud rural que trabajen para el Ministerio de Salud.

Criterio de exclusión:

- Educadoras, enfermeras auxiliares y técnicos en salud rural con menos de un mes laborando en el Ministerio de salud.
- Comadronas con menos de un mes de certificación.
- Comadronas y educadoras que no quieran participar.

Recolección de datos.

El presente estudio se realizó en tres etapas que se detallan a continuación:

1. Etapa I: Caracterización del personal de salud (comadronas, técnicos en salud rural, enfermeras auxiliares, educadoras) a través de grupos focales. Para determinar los conocimientos que tiene acerca de la desnutrición aguda severa y sus signos clínicos, detección, monitoreo y tratamiento.

Por medio de una reunión el centro de salud de Nueva Santa Rosa se realizó grupos focales de la siguiente manera:

- Grupo focal de técnicos rurales en salud.
- Grupo focal de comadronas.
- Grupo focal de educadoras.
- Grupo focal de auxiliares en enfermería.

2. Etapa II: Diseño de la rueda didáctica en base a los signos clínicos seleccionados. Se contempló diseñar el instrumento mediante dos plataformas una con cada tipo de desnutrición aguda, estas se dividieron en cabeza, cuerpo y extremidades cada una con sus signos clínicos respectivos, las plataformas de la rueda girarán una sobre la otra para que los signos clínicos encajen y pueda dar el diagnóstico.
3. Etapa III: Validación de la rueda didáctica. Para la validación técnica se trabajó con un médico general y 6 nutricionistas, 2 nutricionistas de Dirección Área de Salud, 2 nutricionistas del Programa de Seguridad Alimentario Nutricional y 2 nutricionistas en nutrición clínica. Se utilizó el instrumento de validación como se puede ver en el anexo 2.

El método utilizado en esta validación técnica fue la opinión individual de cada personal técnico en salud. Esta consistía en que el personal se familiarizara con el uso de la rueda, que identificara los dibujos con la leyenda de la misma y pudiera diagnosticar utilizando este método ya habiendo echo estos pasos se les pedía que contestaran el cuestionario que se encuentra en el anexo 2 para poder validar este instrumento.

El personal técnico en esta etapa se encargó de validar si la rueda podía ser comprendida por el personal de campo, si los signos clínicos presentados en la rueda eran fácil de ser captados y si estos tenían relación con la población guatemalteca.

4. Etapa IV Validación de la rueda por con el personal de salud: Se solicitó a las comadronas, educadoras, técnicos en salud rural y enfermeras auxiliares que se presentaran al centro de recuperación nutricional de Casillas, se les capacito sobre los tipos de desnutrición tipo marasmo y kwashiorkor por aproximadamente 30 minutos. Después cada persona capacitado paso a identificar una serie de casos de desnutrición aguda por cada acierto se le daba una puntuación de 25 puntos y por cada desacierto una calificación de 0 puntos. El primer caso a evaluar era un paciente kwashiorkor con edema grado II, el segundo un paciente kwashiorkor grado III, el tercer paciente fue un paciente con desnutrición aguda tipo marasmo y el ultimo paciente fue paciente con estado nutricional normal.

5. Etapa V Implementación: La rueda didáctica fue validad con personal de los distritos de Nueva Santa Rosa, Casillas y Barberena pero esta fue implementada únicamente en el municipio de Nueva Santa Rosa, este municipio está haciendo uso de la rueda en el barrido nutricional que se está realizando en el mes de septiembre del año dos mil catorce en el departamento de Santa Rosa.

IX. RESULTADOS

A. Caracterización del proceso de validación :

Al iniciar el proceso de investigación del presente tema de tesis se programó la caracterización del personal de salud con la finalidad de encontrar al personal que estuviera en contacto con niños y niñas menores de 5 años

Por tal razón se realizó la caracterización del personal de salud que iba a participar en este estudio, dicho personal seleccionado se muestra en el siguiente cuadro:

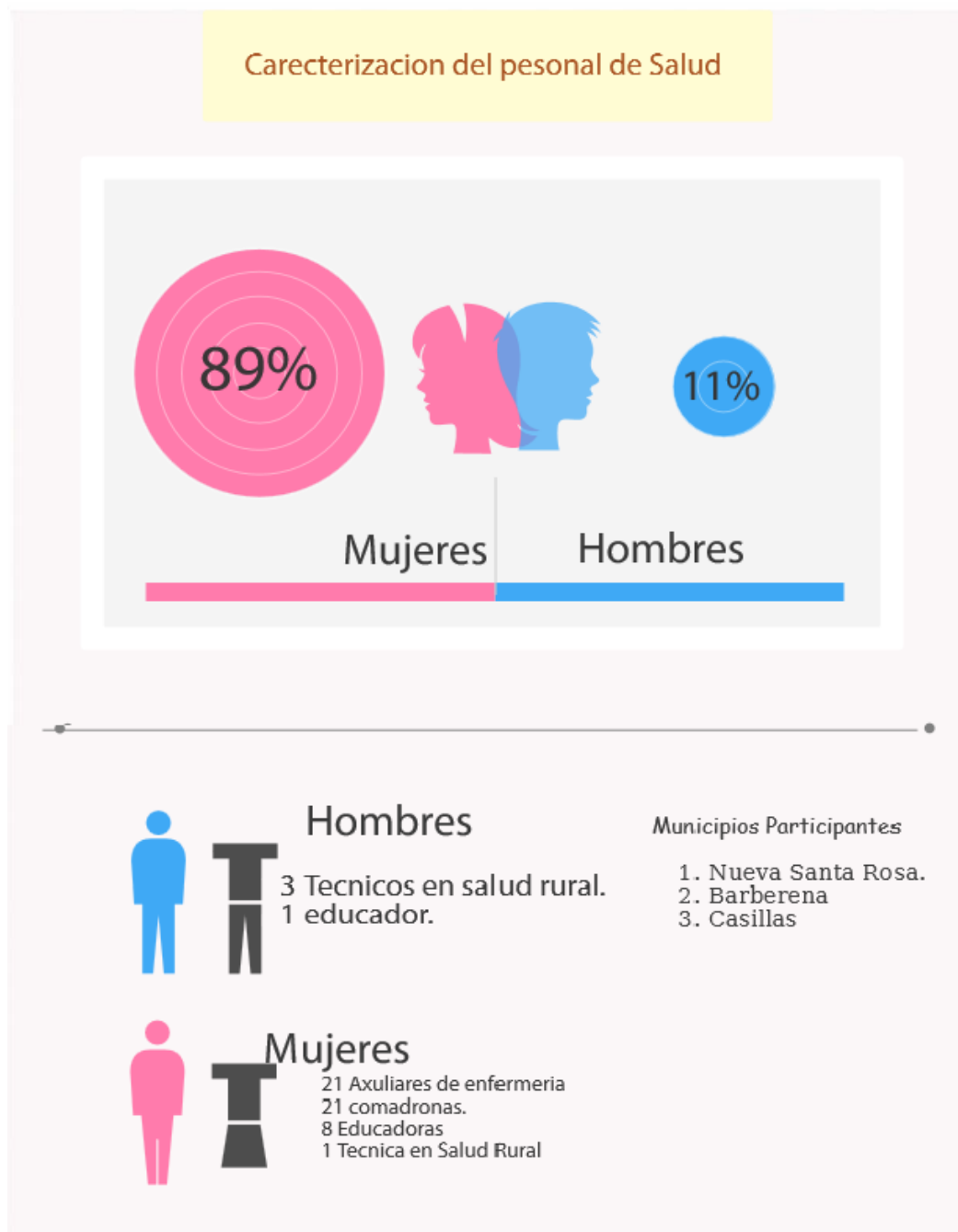
Cuadro 4 Caracterización personal de campo en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, Guatemala enero a septiembre 2014.

	Mujeres	Hombres	Edad promedio
Auxiliares de enfermería	21	0	30
Comadronas	21	0	61
Técnicos en salud rural	1	3	32
Educadoras	8	1	35
Total	51	4	40

Fuente: Elaboración propia en base: anexo VIII de esta investigación.

En el cuadro anterior se muestra que del total de las 55 personas, 21 (38%), son auxiliares de enfermería, 21 (38%) comadronas, 9 (17%) educadoras y 4 (7%) técnicos en salud rural. Del total 49 (89%) eran mujeres y 6 (11%) hombres lo cual se observa en el infografico 1.

Infografico 1. Cateterización del personal en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, Guatemala enero a septiembre 2014



Fuente: Elaboración propia en base: anexo VIII de esta investigación

En el cuadro anterior se observa 12 de 55 personas no saben leer un 22% de la población que participo en la validación, el total de analfabetas corresponde al grupo de comadronas.

B. Selección de signos clínicos

Para la selección de signos clínicos se tomó como referencia los incluidos en la “Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones en la comunidad” del Ministerio de Salud.

De lo cual en la primera prueba de la rueda didáctica se incluyeron 7 signos clínicos:

- Pelo ralo.
- Edema en pies.
- Cara de viejito.
- Cabello quebradizo
- Edema en cara
- Edema en tronco
- Disminución del tejido adiposo.

Luego se procedió a elaborar una versión de prueba de la rueda la cual era de dos plataformas.

Imagen.1: Primera rueda didáctica.



Fuente: Elaboración propia en base: anexo VIII de esta investigación.

Para poder elaborar este material se contrató una diseñadora gráfica a la cual se le dieron los aspectos técnicos para poder elaborar la propuesta.

Esta primera rueda es la que se sometió a la validación técnica.

C. Validación técnica:

Para el proceso de validación técnica se realizó una reunión de nutricionistas y médicos que trabajan en seguridad alimentaria nutricional de los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, Santa Rosa, y Salamá. Primero se realizó una breve explicación del funcionamiento de la rueda didáctica, luego se les pidió a los participantes que llenar una encuesta individual con el objetivo de poder determinar el correcto funcionamiento de la misma y poder obtener opiniones relevantes y comentarios técnicos sobre el material.

Sobre el formulario de validación se les hizo preguntas de carácter cualitativo que ayudaron a poder establecer si la rueda era llamativa, cumplía con imágenes correctas para la identificación de casos clínicos y lo más importante podía diagnosticar desnutrición aguda severa tipo kwashiorkor y desnutrición aguda severa tipo marasmo.

Cuadro 5. Distribución por profesión de los participantes en la validación en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, Guatemala enero a septiembre 2014

	Total de personal
Médico General	01
Nutricionistas que laboran en salud pública área de salud.	04
Nutricionistas que laboran en nutrición clínica privada.	02
Total	07

Fuente: Elaboración propia en base: anexo VIII de esta investigación.

Como se muestra en el cuadro 3. Se contó con la participación de 7 profesionales de salud, de los cuales 6 eran nutricionistas y 1 medico.

A continuación se presentan los resultados obtenidos a partir de la validación técnica con profesionales:

Cuadro 6. Apariencia del Material Validación por Profesionales en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, Guatemala enero a septiembre 2014.

Descripción del material	Cantidad del personal que respondió si a la validación	Personal que valido el material
Colores atractivos.	7 de 7	6 nutricionistas y 1 médico general
Dibujos agradables	6 de 7	
El texto refleja las imágenes del material.	7 de 7	
Convence el material para la identificación de desnutrición aguda severa.	6 de 7	

Fuente: Elaboración propia en base: anexo II de esta investigación

En el cuadro 7 podemos observar los resultados de la validación técnica con respecto a la apariencia del material. Cuando al personal se le pregunto si los colores eran atractivos 7 de 7 contestaron que sí, con lo que refiere a la pregunta los dibujos son agradables 6 de 7 contestaron que si esto debido a que refiere que las personas en la rueda no refleja lo que es una persona de nuestra comunidad guatemalteca, en la pregunta numero 3 el texto refleja las

imágenes del material 7 de 7 contestaron que sí y por último convence el material para la identificación de desnutrición aguda severa 6 de 7 contestaron que sí ya que una refiere que el material era muy complejo y confundía a la hora de diagnosticar.

Cuadro 7 Validación de Detección e Identificación de Desnutrición Aguda Severa en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, Guatemala enero a septiembre 2014.

Estado Nutricional	Cantidad de Personas que creen que funciona para la detección e identificación
Marasmo	7 de 7
Kwashiorkor	7 de 7
Mixto	6 de 7

Fuente: Elaboración propia en base: anexo II de esta investigación

En la cuadro 7 podemos observar una parte importante de los resultados de esta validación, se puede observar si el personal puede identificar tipos de desnutrición utilizando la rueda, cuando refiere a marasmo 7 de 7 del personal técnico refiere que si puede identificar este tipo de desnutrición aguda con la rueda, cuando es desnutrición tipo kwashiorkor 7 de 7 del personal técnico refiere que también la puede identificar y por último la primera rueda que se validó inicialmente brindaba una opción para el paciente con signos mixtos en este ítem el resultado fue 6 de 7 referían que si se podía diagnosticar y una refería que era muy confuso por lo que en la rueda se omitió esta segmentación.

Al final de la validación se consultó a los profesionales sobre si les convence la rueda para uso como de identificación y detección 7 de 7 respondieron que sí. Además se obtuvieron los siguientes comentarios:

- Parece novedosa.
- Ayuda a la búsqueda activa de casos.
- Es un material de referencia para tratamiento del paciente.

Cuadro 8 selección final de signos clínicos por exploración cefalo caudal desnutrición tipo Kwashiorkor en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, Guatemala enero a septiembre 2014

Kwashiorkor		
Cabeza	Tronco	Extremidades
<ul style="list-style-type: none"> • Edema en cara. • Apatía. • Tristeza. • Cabello quebradizo 	<ul style="list-style-type: none"> • Edema en Tronco 	<ul style="list-style-type: none"> • Edema en pies.

Fuente: Elaboración propia en base anexo VIII de esta investigación

Cuadro 9 selección final de signos clínicos por exploración cefalo caudal desnutrición tipo Marasmo en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, Guatemala enero a septiembre 2014

Marasmo		
Cabeza	Tronco	Extremidades
<ul style="list-style-type: none"> • Cara de viejito. • Apatía. • Tristeza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del tejido muscular y adiposo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extremidades flácidas.

Fuente: Elaboración propia en base anexo VIII de esta investigación

D. Elaboración de la rueda

En la elaboración de la rueda se tomó en cuenta las propuestas dadas por el personal técnico de salud las cuales son:

- La rueda didáctica paso de ser una rueda de dos planos a una de un solo plano, para mejor entendimiento.
- Se mejoró la calidad de las imágenes.
- Todas las imágenes propuestas en la rueda son con características de la población guatemalteca.
- Se cambió el material de la rueda de cartón a plástico PVC para mayor durabilidad.

En el proceso de validación también se vio la necesidad de elaborar una rueda para uso educacional esta al igual que la rueda de detección de casos cuenta con 10 signos e identifican tanto marasmo como kwashiorkor.

La primera rueda la de uso de detección es de plástico PVC y tiene un diámetro de 25 centímetros, cuenta con una plataforma como se puede ver en la imagen 2

Imagen 2. Rueda para detección de caso de desnutrición aguda severa



Fuente: Elaboración propia

Imagen 3 rueda para plan educacional con rueda de detección de casos.



Fuente: Elaboración propia

La segunda rueda fue es una rueda similar a la de identificación de casos solo que su diámetro es mayor, cuenta con 50 centímetros de diámetro y se utiliza para educación nutricional.

E. Validación en campo con comadronas, educadoras, auxiliares de enfermería y técnico en salud rural

Para la realización del proceso de validación e implementación de la rueda didáctica, se utilizó la siguiente metodología:

Se seleccionaron 3 municipios del departamento de Santa Rosa (Nueva Santa Rosa, Casillas, Barberena), estos municipios se les pidió que convocaron a las auxiliares de enfermería, comadronas, educadoras técnicos en salud rural al centro de recuperación nutricional de Casillas con el fin de poder validar la rueda de desnutrición aguda.

Al personal de salud seleccionado se le capacitó sobre desnutrición aguda severa tipo kwashiorkor y marasmo y sus signos clínicos, esta capacitación tuvo una duración de 20 minutos y fue previa al que el personal técnico evaluara cada uno individualmente los 4 casos propuestos en el centro de recuperación nutricional.

Cuadro no. 10 Personal participante

PERSONAL	NO.	Municipio	%
Enfermeras Auxiliares	21	7 de Casillas. 7 de Nueva Santa Rosa. 7 de Barberena.	38
Comadronas	21	7 de Casillas. 7 de Nueva Santa Rosa. 7 de Barberena	38
Técnicos en Salud Rural	04	2 de Barberena. 1 de Nueva Santa Rosa. 1 de Casillas.	7
Educadoras	09	3 de Casillas. 3 de Nueva Santa Rosa. 3 de Barberena	17
TOTAL	55		100

Fuente: Elaboración propia en base: anexo II de esta investigación

A este personal se le cito al Centro de Recuperación Nutricional de Casillas para que evaluaran 3 casos de desnutrición:

1. Edema Grado II
2. Edema Grado III
3. Marasmo.

Y un caso con estado nutricional normal, con el objetivo de poder evaluar el correcto funcionamiento de la rueda didáctica de desnutrición aguda severa, como se puede observar en el anexo IX.

El parámetro utilizado para evaluar la utilización correcta de la herramienta era que para cada acierto con respecto al estado nutricional se les brindaba 25 puntos para un total de 100 puntos.

En general 55 personas realizaron las evaluaciones nutricionales utilizando la rueda, obteniendo un resultado en promedio de 72.3.

Al analizar las puntuaciones por grupos de profesión se observa que las 21 auxiliares de enfermería obtuvieron un 78.6 puntos de promedio de calificación. El grupo de las comadronas, obtuvieron un 65.5 puntos de promedio y el grupo de las educadoras y técnicos en salud rural obtuvieron un 73.1 puntos de promedio de calificación general, toda esta información se puede observar con detalles en el anexo XI, X, XI Y XII.

Cuadro. 11 Resultados de la validación por la totalidad del personal de salud en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, Guatemala enero a septiembre 2014

	Kwashiorkor Edema grado II 25 Pts	Kwashiorkor Edema grado III 25 Pts	Marasmo 25 Pts	Normal 25 Pts	Total
Promedio	15.9	18.2	18.6	19.5	72.3

Fuente: elaboración propia en base: anexo VIII de esta investigación.

Con lo que respecta a los resultados obtenidos para la totalidad de sujetos en la evaluación nutricional de 4 niños menores de 5 años sobre una calificación de 25 puntos cada uno de los casos los resultados son los siguientes:

En el primer caso cuando el niño presentaba desnutrición tipo Kwashiorkor Grado II la media obtenida por el personal en el diagnóstico nutricional utilizando la rueda didáctica fue de 15.9, cuando el caso era identificar Kwashiorkor grado III la media fue de 18.2, en el caso numero 3 desnutrición aguda tipo marasmo la media fue 18.6 y por último el paciente que presenta estado nutricional normal su media fue de 19.5. Todo estos datos reflejan que para el personal que evaluó es más fácil identificar una desnutrición kwashirkor tipo III porque sus signos clínicos son más visibles que kwashiorkor grado II.

Cuando evaluamos en general la identificación de caso por medio de la rueda sobre una calificación de 100 puntos, la media es de un 72.3, el máximo obtenido fue una calificación de 100 puntos y el mínimo obtenido fue una calificación de 50 puntos

Cuadro 12 Resultados de la Validación de la rueda por auxiliares de enfermería en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, Guatemala enero a septiembre 2014

	Kwashiorkor Edema grado II 25 Pts	Kwashiorkor Edema grado III 25 pts	Marasmo 25 Pts	Normal 25 Pts	Total
Total promedio	1	1	1	2	7

Fuente: elaboración propia en base: anexo VIII de esta investigación.

Los resultados obtenidos por las auxiliares de enfermería en la validación fueron los siguientes:

En el primer caso kwashiorkor con edema grado II se obtuvo una media 16.7, en el segundo caso kwashiorkor con edema grado III la media obtenida es 19, en lo que respecta al tercer caso desnutrición aguda severa tipo marasmo la media obtenida es 19 y en el último caso en que el estado nutricional del paciente que es normal la media fue de 23.8. Todo esto nos refleja que entre más signos clínicos y mayor sea el conocimiento sobre los signos clínicos de la persona evaluadora el diagnóstico presenta mayor validez.

Evaluando el funcionamiento general de la rueda sobre el score de 100 puntos, las auxiliares de enfermería presentan una media 78.6, su máximo es de 100 puntos y el mínimo obtenido es de 50 puntos.

Cuadro 13 resultados de validación de la rueda por Comadronas en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, Guatemala enero a septiembre 2014.

	Kwashiorkor Edema grado II 25 Pts	Kwashiorkor Edema grado III 25 pts	Marasmo 25 Pts	Normal 25 Pts	Total
Total promedio	13.1	19.0	16.7	16.7	65.5

Fuente: elaboración propia en base: anexo VIII de esta investigación.

En el grupo técnico de las comadronas contamos con los siguientes resultados sobre una calificación de 25 puntos:

En el primer caso kwashiorkor con edema grado II la media fue de 13.1, en el segundo caso kwashiorkor con edema grado III la media fue 19, en el tercer caso marasmo la media obtenida fue de 16.7 y en el paciente con estado nutricional normal la media es de 16.7. Estos resultados reflejan que las comadronas tiene dificultad para poder identificar la desnutrición kwashiorkor grado II cuando el edema se presenta en el tronco del cuerpo esto debido al poco conocimiento y relación que ellas llevan en su trabajo con los niños o niñas con desnutrición aguda severa.

En la calificación general de las comadronas sobre 100 puntos la media de este grupo fue de 65.5 esto las pone en la calificación más baja de la validación esto se debe al poco conocimiento previo que ellas tiene de la enfermedad.

Cuadro 14 resultados de la validación de la rueda por técnicos en salud rural y educadoras en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, Guatemala enero a septiembre 2014

	Kwashiorkor Edema grado II 25 Pts	Kwashiorkor Edema grado III 25 pts	Marasmo 25 Pts	Normal 25 Pts	Total
Total promedio	19.2	15.4	21.2	17.3	73.1

Fuente: elaboración propia en base: anexo VIII de esta investigación.

Los resultados de la validación hecha por las educadoras y técnicos en salud rural sobre una calificación de 25 puntos son los siguientes:

Primer caso kwashiorkor con edema grado II la media fue de 19.2, en el segundo caso kwashiorkor con edema grado III la media fue 15.4, en el tercer caso marasmo la media obtenida fue de 21.2 y en el paciente con estado nutricional normal la media es de 17.3. A pesar de tener un conocimiento previo de la enfermedad este grupo tuvo dificultad para poder identificar desnutrición aguda severa tipo kwashiorkor grado III.

En la calificación general de la rueda sobre 100 puntos este grupo tuvo una media 73.1, su máximo obtenido fue de 100 puntos y el mínimo de 50.

X. DISCUSION DE RESULTADOS

Según los resultados obtenidos en los grupos focales, el personal de enfermería refiere que la rueda didáctica es de gran utilidad ya que puede medir la desnutrición aguda severa, que es novedosa y de fácil uso, recalca que es importante mencionar que la rueda solo mide desnutrición que presenta signos clínicos y que tiene que ser confirmado con el indicador peso para talla.

La validación técnica de la rueda didáctica consta de dos partes: En la primera parte el personal técnico refirió, que algunas ilustraciones eran muy similares lo que dificultaba la detección del caso, que el vocabulario era muy técnico y no era entendible, que algunas ilustraciones no reflejaban a la población guatemalteca, que cuando la rueda era de dos plataformas era muy difícil de identificar. Estos resultados fueron de ayuda para la mejora de la rueda se volvió a presentar una segunda propuesta para validación de la cual el personal técnico refirió, que la rueda es ingeniosa, sirve para detectar casos de desnutrición aguda severa, que es una herramienta fácil de transportar.

Según los resultados obtenidos de la evaluación de la implementación de la rueda didáctica, se puede establecer que entre más conocimiento tenga el personal evaluado es más fácil el uso de la misma, por lo que los resultados del funcionamiento de la rueda didáctica están estrechamente relacionados con el conocimiento previo que el personal tiene sobre desnutrición aguda severa pues entre mayor es el conocimiento previo mayor facilidad para usar la rueda y poder diagnosticar correctamente se pudo observar en los resultados.

El personal que obtuvo la calificación más alta fueron las auxiliares de enfermería con 78.6 puntos de promedio de calificación. Se puede analizar que estos resultados se podrían deber a varias razones, la primera es que

este personal tiene más contacto con la desnutrición aguda que el otro personal seleccionado en esta investigación, la segunda es que el personal en su totalidad es alfabeto por lo que puede utilizar la rueda tanto viendo las imágenes como leyendo las inscripciones que hay sobre ella y por último es que el personal de enfermería es el que cuenta con menor media de edad con 30 años lo que hace que el método didáctico sea de mayor interés.

Las educadoras y técnicos en salud rural obtuvieron una calificación de 73.1 puntos de promedio podría deberse a que constantemente están en capacitación sobre temas de desnutrición pero no diagnostican con regularidad, esto puede asociarse a su nivel de educación y la metodología que usan para la enseñanza.

Con lo que respecta a las comadronas ellas obtuvieron la menor calificación con 65.5 puntos de promedio podría deberse a que son las que menor contacto tiene con el niño desnutrido, ya que tienen contacto solo en los primeros meses de vida del niño y no han sido capacitadas sobre el tema con anterioridad. La mayoría de ellas no saben leer o escribir lo que dificulta el uso de la rueda.

Por otro lado al evaluar el uso de esta herramienta, se logró diagnosticar desnutrición aguda severa en 3 de sus casos sin la necesidad de otra herramienta, por lo que la misma puede ser útil para el personal de salud bien entrenado como una herramienta de tamizaje la cual es de fácil transporte ayuda a la detección de caso.

Es importante considerar que las normas del MSPAS establecen que para diagnosticar desnutrición aguda sin complicaciones se utiliza el indicador P/T, también establece que si el niño/niña es diagnosticado con kwashiorkor no se debe pesar por lo que si al utilizar la rueda se detecta un caso con desnutrición tipo kwashiorkor este caso se deberá notificar inmediatamente al centro de salud u hospital para confirmación del caso por un profesional de salud, médico general, nutricionista o enfermera profesional. Lo cual hace

que este material sea una herramienta de apoyo al diagnóstico comunitario de desnutrición por signos clínicos.

XI. CONCLUSIONES

1. Se elaboró una herramienta para la identificación de casos de desnutrición aguda dirigida a comadronas y educadoras del municipio de Nueva Santa Rosa, esta herramienta resultó útil para poder mejorar la búsqueda activa de casos de desnutrición aguda severa.
2. La selección de signos clínicos de desnutrición aguda severa incluidos en esta herramienta, se basó en la “Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones en la comunidad” estos luego fueron seleccionados y validados por un personal técnico en salud.
3. Fueron mejores los resultados obtenidos por el personal auxiliar de enfermería que tenía conocimiento previo del tema, con lo cual se considera que esta herramienta puede ser mejor si se acompaña con proceso formal de capacitación.
4. La rueda didáctica cumple su función para la cual se creó que es la de poder identificar casos de desnutrición aguda severa tipo kwashiorkor y marasmo.
5. Surgió la necesidad de crear una rueda de educación nutricional con el fin de que el personal de salud conozca sobre esta patología.
6. Se implementó la rueda en el Área de Salud de Santa Rosa en el municipio de Nueva Santa Rosa esto con el fin de mejorar la detección casos y seguimiento de los mismos.
7. Se estableció el uso de la rueda para barridos nutricionales como material de identificación de casos.

8. Con respecto a las comadronas se puede concluir que el uso de la rueda por ellas es de gran utilidad ya que hay una identificación de casos de desnutrición por este personal, lo que ayuda a la referencia de casos y seguimiento del mismo.

XII. RECOMENDACIONES

1. Por ser esta rueda una prueba piloto debe buscarse el aval y autorización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social antes de promocionar su uso generalizado.
2. Es importante que toda persona que utilice la rueda lleve un proceso de capacitación previo a su uso, para un uso óptimo de la rueda didáctica.
3. La herramienta cuando es utilizada por comadronas o personal comunitario que no sepa leer y escribir se recomienda que se utilice más como una herramienta de referencia.
4. Cuando la herramienta es usada por una educadora esta puede ser utilizada como parte de un instrumento educacional, para comprobar si las personas que han sido capacitadas comprenden y aplican términos de desnutrición aguda severa y diferencias entre marasmo y kwashiorkor.
5. Se sugiere que se le de un seguimiento en la implementación de la rueda con el fin de promover la detección y seguimiento de casos de desnutrición aguda.
6. Una recomendación de suma importancia es llevar una base de datos en cada municipio de que niños (a) han sido diagnosticados por este medio como parte del seguimiento en la implementación de la rueda.

XIII. BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. Community-Based Management of Severe Acute Malnutrition. 2007 pag 1- 7
2. Ruiz, A. William, D. et alt. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil, Quinta Edición. 2008-2009. Pag. 293-311
3. Base de datos del departamento de Epidemiología Santa Rosa 2013
4. Maza, I. López, E. et alt. Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2010. Pag 4-27
5. Ruano, M. Gutiérrez, T. et alt. Protocolo para el Tratamiento en Centros de Recuperación Nutricional de la Desnutrición Aguda Severa y Moderada sin Complicaciones en el Paciente Pediátrico. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2009. Pag 3-58
6. Ziemendorff M., Guía de Validación de Materiales Educativos (Con enfoque en materiales de Educación Sanitaria). 2003 Primera Edición pag 15- 43.
7. Gobierno de Guatemala, El Plan Del Pacto Hambre Cero. 2013 pag. 7 -28
8. University of Southampton, Caring for Infants and Children with Acute Malnutrition. Nutrition portal
<https://www.som.soton.ac.uk/learn/test/nutrition/Default.asp>

XIV. ANEXOS

Anexo I: Consentimiento informado

Código _____

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA DE NUTRICIÓN

HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada/o

Muy buenos días mi nombre es Christian Marlon Antonio Figueroa Moino soy estudiante de Licenciatura en Nutrición y como parte de mi trabajo de tesis para obtener el Título de Licenciatura en Nutrición de la Universidad Rafael Landivar, se está realizando un estudio con el fin de elaborar una rueda didáctica para identificar desnutrición aguda por medio de signos clínicos en niños de 0 a 5 años de edad. Para la elaboración de dicho material necesitare su colaboración de la siguiente manera.

Se realizara un grupo focal donde se les preguntara sobre conocimientos de desnutrición aguda, detección, monitoreo y tratamiento..

Los datos utilizados para la realización del estudio, se manejarán con discreción. Cualquier duda se podrá abocar a la persona que esté realizando el estudio.

Gracias

Autorización

Yo he leído o se me ha explicado la información relacionada con este estudio y elijo participar en él voluntariamente.

Firma o Huella:

Nombre:



Anexo II: Validación Técnica de la Rueda Didáctica

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA DE NUTRICIÓN

Código: _____

Cuestionario para la validación técnica de la Rueda Didáctica con Signos Clínicos de Desnutrición Aguda

Instrucciones: Conteste las siguientes preguntas

A. Datos Generales

Nombre Completo:

Sexo:

Edad::

Profesión:

B. Preguntas: Mire el material con el texto tapado y conteste las siguientes preguntas

1. ¿Cuenta la rueda con colores atractivos?

2. ¿Qué les parece los dibujos?

- a. Muy bonito.
- b. Bonito
- c. Regular
- d. Feo
- e. Muy feo

3. ¿Qué partes del dibujo no se ven bien o no entiende?

4. ¿Qué reflejan las personas de los dibujos?

5. ¿Qué les parece el sistema de identificación?
- a. Muy bonito.
 - b. Bonito
 - c. Regular
 - d. Feo
 - e. Muy feo
6. ¿Qué cambios propone para las ilustraciones?

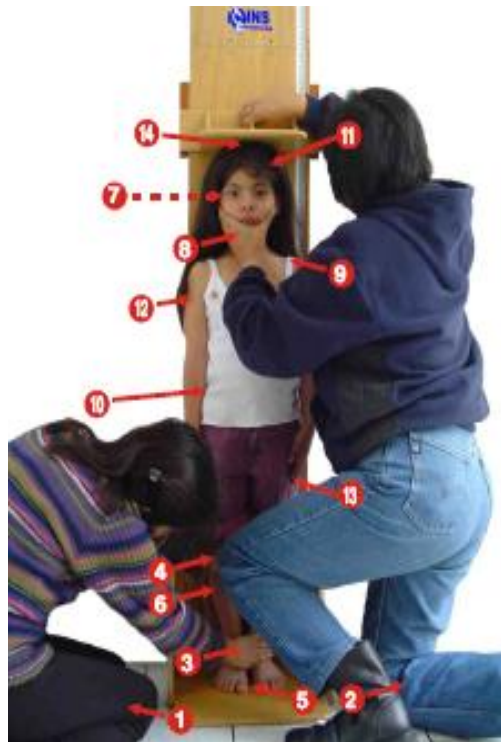
Parte 2: Miran el material con el texto destapado y conteste

7. ¿El texto refleja las imágenes del material?
8. ¿Puede diagnosticar marasmo con el material?
- a. Si
 - b. No
9. ¿Puede diagnosticar marasmo-kwashiorkor con el material?
- a. Si
 - b. No
10. ¿Puede diagnosticar kwashiorkor con el material?
- a. Si
 - b. No
11. ¿ Le convence el material ?(aceptación)
- a. Si
 - b. No
12. ¿Por qué?
13. ¿Cree que el material es de ayuda para diagnosticar la desnutrición aguda severa?
- a. Si
 - b. No
14. ¿Por qué?



Anexo III: Procedimiento de Toma de Talla de la Niña y Niño (Mayores de 2 años o que se puedan parar solos)

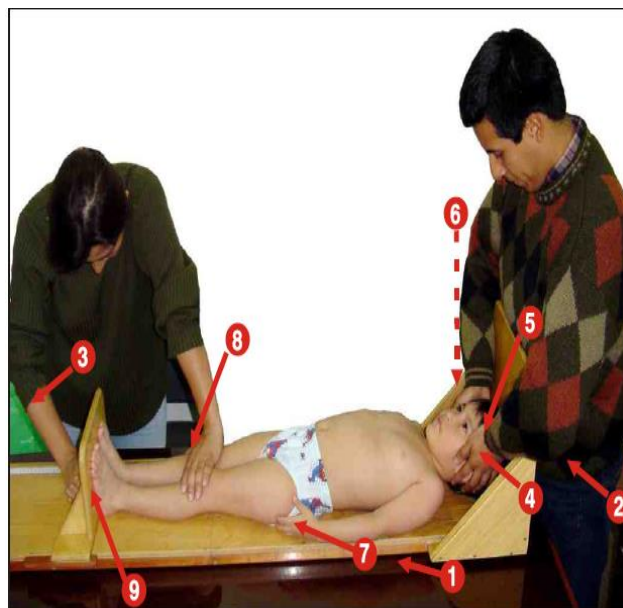
1. Colocar el tallímetro en una superficie dura y plana contra la pared, mesa, árbol, gradas, etc. Asegurarse de que quede fijo.
2. Pedir a la madre que le quite zapatos, adornos en el pelo o ganchos.
3. Colocar al niño en el tallímetro y arrodillarse frente a él.
4. Colocar los pies del niño juntos en el centro, las plantas de los pies deberán tocar la base del mismo.
5. Empujar con la mano las piernas del niño sobre el tallímetro.
6. Asegurarse de que las piernas del niño estén rectas y que los talones y pantorrillas estén pegados al tallímetro.
7. Asegurarse de que los hombros estén rectos, que las manos del niño descansen rectas a los lados del mismo.
8. Que la cabeza, y nalgas estén pegados al tallímetro.
9. Con la mano baje el tope móvil del tallímetro hasta apoyarlo contra la cabeza del niño.
10. Repetir cualquier paso que se considere necesario.
11. Anote la medida en centímetros.
12. Lea la medida en voz alta.





Anexo IV: Procedimiento para la Toma de Medición de Longitud de la Niña y Niño menores de 2 años o que no se puedan parar solos

1. Colocar el tallímetros/ infantómetro sobre una superficie dura y plana ejemplo piso suelo, mesa estable.
2. Arrodillarse si el tallímetros está en el suelo.
3. Con la ayuda de la madre acostar al niño sobre el tallímetros de la siguiente manera:
4. Sostener la parte de atrás de la cabeza del niño con sus manos y lentamente colocar sobre el tallímetro.
 - a. Pedirle a la madre que colabore sosteniéndolo para mantener a la niña(o) calmado.
 - b. Asegurarse de que la niña(o) este acostado, de forma plana, en el centro del tallímetro.
 - c. Colocar la mano sobre las rodillas y presione firmemente contra el tallímetro.
 - d. Colocar el tope del tallímetro firmemente contra los talones de la niña (o).
 - f. Revisar la posición de la niña (o). Repetir cualquier paso que considere necesario.
5. Anotar el dato. Lea la medida en voz alta





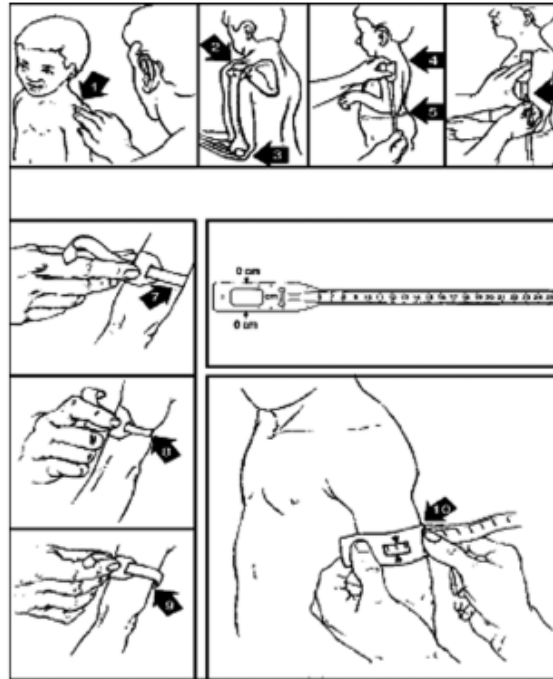
Anexo V: Procedimiento para la Toma de la Medición de Peso de Niñas y Niños menores de 5 años

1. Cuelgue con un lazo la balanza de un soporte rama fuerte de un árbol, de una viga del techo, de un palo. Coloque la balanza a la altura de los ojos de la persona que leerá la medida. Tenga a la mano el instrumento de registro, lápiz y borrado
2. Pedir a la madre que le quite la ropa al niño(a) (en lugares donde el clima no lo permite)
3. Solicite que le lleven una mudada completa de ropa y pésela para restarle luego del peso). Ejemplo: peso del Niño (a) – peso de ropa = peso del niño (a).
4. Asegurarse que la balanza está calibrada, de lo contrario calíbrela en el momento.
5. Meta sus manos por la parte inferior del calzón y pida a la madre que se lo entregue.
6. Agarre al niño (a) por los pies e introdúzcalos en el calzón. Calibrarla en cero (0) la balanza antes de colocar al niño.
7. Colocar al niño dentro del calzón y asegurarse que no se caiga. Colocar el tirante del calzón en el gancho de la balanza.
8. Colgar al niño en la balanza
9. Soltar al niño suavemente y permitir que cuelgue libremente.
10. Sostener la balanza y leer el peso. Esperar que la aguja de la balanza deje de moverse y lea el peso en voz alta
11. Anotar inmediatamente el peso del niño. Repetir cualquier paso que sea necesario.
12. 100 g (0.1 Kg) más cercanos e indique a la madre cuál es el peso de su niño o niña.
13. Descuelgue el calzón de la balanza para bajar al niño o niña.
14. Vestirlo/a.





Anexo VI: Procedimiento Procedimiento para la toma de circunferencia media de brazo.



INDICADOR	INDICE	PUNTO DE CORTE
DPE aguda severa	CMB (circunferencia media de brazo)	< 11.5 cm
DPE aguda moderada	CMB (circunferencia media de brazo)	Entre 11.5 cm y 12.5 cm
Normal	CMB (circunferencia media de brazo)	Mayor de 12.5 cm



Anexo VII: Signos Clínicos de Desnutrición Aguda

Signos Clínicos	NIÑO/NIÑA CON DESNUTRICIÓN AGUDA SEVERA
<p data-bbox="574 472 691 499">Marasmo</p> 	<ul data-bbox="885 472 1247 695" style="list-style-type: none"> • Muy delgado • Apariencia de viejito • Piel arrugada y pegada a los huesos • Pelo ralo y de color claro • Irritable y apático
<p data-bbox="553 777 712 804">Kwashiorkor</p>  <p data-bbox="402 1056 857 1142">Para saber si el niño o la niña tiene hinchazón haga presión con el dedo índice y observe si queda hundida la piel</p> <p data-bbox="402 1146 841 1173">Edema Grado 1: Hinchazón solo en los pies</p> <p data-bbox="402 1178 833 1234">Edema Grado 2: Hinchazón desde los pies hasta las rodillas</p> <p data-bbox="402 1239 862 1266">Edema Grado 3: Hinchazón en todo el cuerpo</p>	<ul data-bbox="885 787 1230 1123" style="list-style-type: none"> • Hinchazón en cara y extremidades (brazos y piernas) • Cara de luna llena • Descamación de la piel • Cabello escaso, se desprende fácilmente y decolorado (signo de bandera) 

Fuente: Guía operativa del protocolo para tratamiento ambulatorio de niñas y niños con desnutrición aguda severa sin complicaciones 2010



Anexo VIII: Cuestionario para evaluar al personal de campo

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA DE NUTRICIÓN

Código: _____

Cuestionario para la detección de desnutrición aguda con signos clínicos por medio de la Rueda Didáctica

Instrucciones: Conteste las siguientes preguntas

A. Datos Generales

Nombre Completo:

Sexo:

Edad::

B. Detección de casos

Instrucciones: Evalúe al niño o niño, por medio de la rueda didáctica detecte sus signos clínicos, identifique cuantos signos clínicos presenta por medio de la rueda y diagnostique su estado nutricional

Caso 1

Presenta signos Clínicos

Si

No

¿Cuál es su estado nutricional?

- a. Normal .
- b. Marasmo
- c. Kwashiorkor grado I
- d. Kwashiorkor grado II
- e. Kwashiorkor grado III
- f. Otro

Caso 2

Presenta signos Clínicos

Si No

¿Cuál es su estado nutricional?

- g. Normal .
- h. Marasmo
- i. Kwashiorkor grado I
- j. Kwashiorkor grado II
- k. Kwashiorkor grado III
- l. Otro

Caso 3

Presenta signos Clínicos

Si No

¿Cuál es su estado nutricional?

- m. Normal .
- n. Marasmo
- o. Kwashiorkor grado I
- p. Kwashiorkor grado II
- q. Kwashiorkor grado III
- r. Otro

Caso 4

Presenta signos Clínicos

Si No

¿Cuál es su estado nutricional?

- s. Normal .
- t. Marasmo
- u. Kwashiorkor grado I
- v. Kwashiorkor grado II
- w. Kwashiorkor grado III
- Otro

Anexo IX: Resultados de la validación por la totalidad del personal de salud

n	Edad	Sexo	Kwashiorkor Edema grado II 25 pts	Kwashiorkor Edema grado III 25 pts	Marasmo 25 pts	Normal 25 pts	100 pts Total
1	27	Femenino	25	25	25	25	100
2	32	Femenino	25	0	25	25	75
3	30	Femenino	25	0	0	25	50
4	39	Femenino	0	0	25	25	50
5	33	Femenino	0	25	25	25	75
6	38	Femenino	25	0	25	25	75
7	30	Femenino	25	25	25	25	100
8	28	Femenino	25	0	25	25	75
9	24	Femenino	25	25	25	25	100
10	30	Femenino	0	25	25	25	75
11	34	Femenino	0	25	0	25	50
12	35	Femenino	25	25	0	25	75
13	34	Femenino	25	25	25	0	75
14	31	Femenino	25	25	25	25	100
15	21	Femenino	0	25	25	25	75
16	22	Femenino	25	25	25	25	100
17	24	Femenino	25	25	25	25	100
18	25	Femenino	0	25	25	25	75
19	36	Masculino	0	25	25	25	75
20	34	Masculino	25	25	0	25	75
21	22	Femenino	25	25	0	25	75
22	34	Femenino	25	25	25	0	75
23	25	Femenino	25	25	25	25	100
24	28	Femenino	25	0	25	25	75
25	29	Femenino	25	25	25	0	75
26	28	Femenino	25	25	25	25	100
27	54	Masculino	0	0	25	25	50
28	39	masculino	0	25	25	25	75
29	35	Masculino	25	0	25	25	75
30	34	Femenino	25	0	25	25	75
31	34	Femenino	0	25	25	0	50
32	30	Femenino	25	25	0	0	50
33	28	Femenino	25	0	25	25	75

n	Edad	Sexo	Kwashiorkor Edema grado II 25 pts	Kwashiorkor Edema grado III 25 pts	Marasmo 25 pts	Normal 25 pts	100 pts Total
34	29	Masculino	25	25	0	25	75
35	54	Femenino	0	25	25	0	50
36	55	Femenino	25	0	0	25	50
37	64	Femenino	25	0	0	25	50
38	65	Femenino	0	25	25	25	75
39	64	Femenino	0	25	25	25	75
40	63	Femenino	0	25	25	0	50
41	60	Femenino	25	25	25	25	100
42	60	Femenino	0	25	25	0	50
43	59	Femenino	25	25	0	25	75
44	60	Femenino	25	0	25	0	50
45	61	Femenino	0	0	25	25	50
46	61	Femenino	0	25	25	25	75
47	59	Femenino	25	25	0	25	75
48	60	Femenino	0	25	0	25	50
49	64	Femenino	25	25	25	25	100
50	60	Femenino	0	25	25	0	50
51	61	Femenino	25	25	25	25	100
52	61	Femenino	0	0	25	25	50
53	63	Femenino	25	25	0	25	75
54	59	Femenino	25	25	0	0	50
55	64	Femenino	25	25	25	0	75
Total			15.9	18.2	18.6	19.5	72.3

Fuente: elaboración propia en base: anexo VIII de esta investigación.

Anexo X: Validación de la rueda por auxiliares de enfermería

n	Edad	Sexo	Kwashiorkor Edema grado II 25 pts	Kwashiorkor Edema grado III 25 pts	Marasmo 25 pts	Normal 25 pts	100 pts Total
1	27	Femenino	25	25	25	25	100
2	32	Femenino	25	0	25	25	75
3	30	Femenino	25	0	0	25	50
4	39	Femenino	0	0	25	25	50
5	33	Femenino	0	25	25	25	75
6	38	Femenino	25	0	25	25	75
7	30	Femenino	25	25	25	25	100
8	28	Femenino	25	0	25	25	75
9	24	Femenino	25	25	25	25	100
10	30	Femenino	0	25	25	25	75
11	34	Femenino	0	25	0	25	50
12	35	Femenino	25	25	0	25	75
13	34	Femenino	25	25	25	0	75
14	31	Femenino	25	25	25	25	100
15	21	Femenino	0	25	25	25	75
16	22	Femenino	25	25	25	25	100
17	24	Femenino	25	25	25	25	100
18	25	Femenino	0	25	25	25	75
19	36	Masculino	0	25	25	25	75
20	34	Masculino	25	25	0	25	75
21	22	Femenino	25	25	0	25	75
Total promedio			16.7	19.0	19.0	23.8	78.6

Fuente: elaboración propia en base: anexo VIII de esta investigación.

Anexo XI: Validación de la rueda por Comadronas.

n	Edad	Sexo	Kwashiorkor Edema grado II 25 pts	Kwashiorkor Edema grado III 25 pts	Marasmo 25 pts	Normal 25 pts	100 pts Total
1	54	Femenino	0	25	25	0	50
2	55	Femenino	25	0	0	25	50
3	64	Femenino	25	0	0	25	50
4	65	Femenino	0	25	25	25	75
5	64	Femenino	0	25	25	25	75
6	63	Femenino	0	25	25	0	50
7	60	Femenino	25	25	25	25	100
8	60	Femenino	0	25	25	0	50
9	59	Femenino	25	25	0	25	75
10	60	Femenino	25	0	25	0	50
11	61	Femenino	0	0	25	25	50
12	61	Femenino	0	25	25	25	75
13	59	Femenino	25	25	0	25	75
14	60	Femenino	0	25	0	25	50
15	64	Femenino	25	25	25	25	100
16	60	Femenino	0	25	25	0	50
17	61	Femenino	25	25	25	25	100
18	61	Femenino	0	0	25	25	50
19	63	Femenino	25	25	0	25	75
20	59	Femenino	25	25	0	0	50
21	64	Femenino	25	25	25	0	75
Total promedio			13.1	19.0	16.7	16.7	65.5

Fuente: elaboración propia en base: anexo VIII de esta investigación.

Anexo XII: Validación de la rueda por técnicos en salud rural y educadoras

n	Profesión	Edad	Sexo	Kwashiorkor Edema grado II 25 pts	Kwashiorkor Edema grado III 25 pts	Marasmo 25 pts	Normal 25 pts	100 pts Total
1	Educadora	34	Femenino	25	25	25	0	75
2	Educadora	25	Femenino	25	25	25	25	100
3	Educadora	28	Femenino	25	0	25	25	75
4	Educadora	29	Femenino	25	25	25	0	75
5	Educadora	28	Femenino	25	25	25	25	100
6	Educadora	54	Masculino	0	0	25	25	50
7	Técnico	39	masculino	0	25	25	25	75
8	Técnico	35	Masculino	25	0	25	25	75
9	Educadora	34	Femenino	25	0	25	25	75
10	Educadora	34	Femenino	0	25	25	0	50
11	Educadora	30	Femenino	25	25	0	0	50
12	Técnico	28	Femenino	25	0	25	25	75
13	Técnico	29	Masculino	25	25	0	25	75
Total promedio				19.2	15.4	21.2	17.3	73.1

Fuente: elaboración propia en base: anexo VIII de esta investigación.