

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“GRADO DE INFORMACIÓN, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN MADRES DE NIÑOS  
MENORES DE CINCO AÑOS SOBRE SIGNOS DE DESHIDRATACIÓN POR DIARREA”**

**Estudio cuasi-experimental realizado en los puestos de salud de Chiacal,  
Pasmolón, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur  
de los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco  
y Cobán departamento de Alta Verapaz**

**abril-mayo 2016**

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva  
de la Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Médico y Cirujano**

Guatemala, julio de 2016

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

Oscar José Federico Escobar Enríquez	201010051
Diego Adolfo Cruz Osorio	201010078
Pablo José Paredes Flores	201010140
Madeline Alejandra Martínez Guerrero	201010150
Aracely Ixbalamque Barreno Colindres	201010205
Harold Jasson Galindo Berqueffer	201010397
Geovanni Raúl Castillo Oloroso	201021474
Mariano José Díaz Sánchez	201021476
Sophía Elena Mus Figueroa	201021505

Cumplieron con los requisitos solicitados por esta Facultad previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

"GRADO DE INFORMACIÓN, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS SOBRE SIGNOS DE DESHIDRATACIÓN POR DIARREA"

Estudio cuasi-experimental realizado en los puestos de salud de Chiacal, Pasmolon, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campal, Choval y Secocpur de los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz

abril-mayo 2016

Trabajo asesorado por el Dr. Mario Napoleón Méndez Rivera y revisado por la Dra. Ana Eugenia Palencia Alvarado, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente.

### ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, seis de julio del dos mil dieciséis

  
DR. MARIO HERRERA CASTELLANO  
DECANO



El infrascrito Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que las estudiantes:

Oscar José Federico Escobar Enríquez	201010051
Diego Adolfo Cruz Osorio	201010078
Pablo José Paredes Flores	201010140
Madeline Alejandra Martínez Guerrero	201010150
Aracely Ixalamque Barreno Colindres	201010205
Harold Jasson Galindo Berqueffer	201010397
Geovanni Raúl Castillo Oloroso	201021474
Mariano José Díaz Sánchez	201021476
Sophia Elena Mus Figueroa	201021505

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

"GRADO DE INFORMACIÓN, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS SOBRE SIGNOS DE DESHIDRATACIÓN POR DIARREA"

Estudio cuasi-experimental realizado en los puestos de salud de Chiacal, Pasmolon, Najajitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur de los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz.

abril-mayo 2016

El cual fue revisado por la Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez y, al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Coordinación, se les autoriza continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el seis de julio del dos mil dieciséis.

**César O. García G.**  
Doctor en Salud Pública  
Colegiado 5,950

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. C. César Oswaldo García García  
Coordinador



Doctor  
César Oswaldo García García  
Coordinación de Trabajos de Graduación  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Dr. García:

Le informamos que nosotros:

Oscar José Federico Escobar Enriquez  
Diego Adolfo Cruz Osorio  
Pablo José Paredes Flores  
Madeline Alejandra Martínez Guerrero  
Aracely Ixbalamqué Barreno Colindres  
Harold Jasson Galindo Berqueffer  
Geovanni Raúl Castillo Oloroso  
Mariano José Díaz Sánchez  
Sophia Elena Mus Figueroa



Presentamos el trabajo de graduación titulado:

**"GRADO DE INFORMACIÓN, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN MADRES DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS SOBRE SIGNOS DE DESHIDRATACIÓN POR DIARREA"**

Estudio cuasi-experimental, realizado en los puestos de salud de Chiacal, Pasmolon, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur de los municipios de Taicic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz

abril-mayo 2016

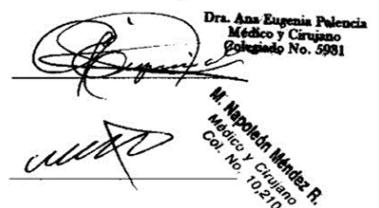
Del cual nuestro asesor y revisora se responsabilizaron por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

FIRMAS Y SELLOS:

Revisora: Dra. Ana Eugenia Palencia Alvarado

Reg. de personal 90040392

Asesor: Dr. Mario Napoleón Méndez Rivera



***De la responsabilidad del trabajo de graduación:***

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Analizar el grado de información, actitudes y prácticas en madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea antes y después de realizar la estrategia educativa, en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur de los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz, Guatemala, durante los meses de abril y mayo del 2016. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio realizado en 276 madres. Cuasi-experimental de antes y después, donde se aplicó una prueba objetiva al mismo grupo previo y posterior a una estrategia educativa, para analizar el cambio en el grado de información, actitudes y prácticas de las madres en estudio. Para evaluar la estrategia educativa se utilizó la prueba de McNemar. **RESULTADOS:** En la evaluación inicial, el 11.2% se ubicó en “alto grado de información”; el 18.5% presentó “muy buenas prácticas”; el 31.2% presentó “muy buenas actitudes”. Posteriormente a la estrategia educativa; el 68.8% se ubicó en “alto grado de información”; el 65.2% tuvo “muy buenas prácticas”; 82.9% obtuvo “muy buenas actitudes”. El cambio en las tres categorías posterior a la intervención educativa fue estadísticamente significativo ( $p < 0.05$ ). **CONCLUSIONES:** Posterior a la estrategia educativa se observó un cambio significativo, el cual fue mayor en grado de información seguido de prácticas y por último de actitudes. El puesto de salud fue el principal medio de información. La aldea de Najquitob fue la comunidad con niños en mayor riesgo de sufrir deshidratación por diarrea en base al grado de información.

**PALABRAS CLAVE:** deshidratación, diarrea, conocimientos actitudes y práctica en salud, comunicación en salud.



## ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN.....	1
2.OBJETIVOS.....	3
2.1    Objetivo General.....	3
2.2    Objetivos específicos.....	3
3.MARCO TEÓRICO .....	5
3.1 Información .....	5
3.2    Grado de información .....	5
3.3    Práctica .....	6
3.4    Actitud .....	6
3.5    Escala.....	7
3.6    Escala tipo Likert .....	7
3.6.1    Construcción de escala tipo Likert .....	7
3.7    Estrategia educativa .....	8
3.8    Epidemiología.....	8
3.9    Diarrea.....	14
3.9.1    Definición de diarrea.....	14
3.9.2    Factores de riesgo de diarrea en niños .....	16
3.9.3    Tipos clínicos de enfermedad diarreica.....	17
3.10    Deshidratación.....	17
3.11    Tratamiento .....	20
3.12    Vigilancia epidemiológica en Guatemala .....	27
3.12.1    Tipos de vigilancia .....	27
3.13    Definiciones de caso .....	27
3.14    Estrategia para prevenir y tratar la diarrea.....	28
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS.....	33
4.1    Tipo y diseño de la investigación .....	33

4.2 Unidad de análisis .....	33
4.3 Población y muestra.....	33
4.3.1 Universo .....	33
4.3.2 Marco muestral.....	34
4.3.3 Muestra .....	34
4.4 Selección de los sujetos a estudio.....	35
4.4.1 Criterios de inclusión.....	35
4.4.2 Criterios de exclusión.....	36
4.5 Medición de Variables .....	37
4.6 Técnicas procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos.....	40
4.6.1 Técnica de recolección de datos.....	40
4.6.2 Procesos .....	40
4.6.3 Instrumento de medición .....	42
4.7 Procesamiento y análisis de datos .....	45
4.7.1 Procesamiento de datos .....	45
4.7.2 Análisis de datos .....	45
4.7.3 Hipótesis estadísticas .....	47
4.8 Alcances y límites.....	47
4.8.1 Obstáculos .....	47
4.8.2 Alcances.....	48
4.9 Aspectos éticos de la investigación .....	48
5. RESULTADOS .....	49
6. DISCUSIÓN.....	53
7. CONCLUSIONES .....	57
8. RECOMENDACIONES.....	59
9. APORTES .....	61
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63
11. ANEXOS.....	69

## 1. INTRODUCCIÓN

En América Latina y el Caribe 5.1% de las muertes en menores de 5 años son debidas a diarrea y deshidratación. Las enfermedades diarreicas son la principal causa de la morbilidad y mortalidad de menores de 5 años en los países en desarrollo y muchas de las defunciones por diarrea son debidas a la deshidratación y a la falta de conocimiento de las madres acerca de los signos de deshidratación para poder prevenir las mismas.<sup>1</sup>

En Guatemala las enfermedades diarreicas en niños y niñas menores de 5 años son uno de los principales problemas de salud pública cuya magnitud y severidad está asociada a determinantes socioeconómicos, políticos y sus consecuencias se reflejan en las altas tasas de morbilidad y mortalidad infantil.

Tomando como base los datos obtenidos del Sistema de Información Gerencial en Salud SIGSA donde indica que el Departamento de Alta Verapaz se encuentra entre los primeros tres departamentos con mayor frecuencia de enfermedades diarreicas.<sup>2</sup>

Se desarrolló este estudio con un diseño cuasi-experimental de intervención de estrategia educativa con el fin de aumentar el grado de información de las madres de niños menores de 5 años, en cuanto a signos de deshidratación por diarrea, ya que durante las consultas a los puestos de Salud se observó que las madres de estos niños no tienen la suficiente información acerca de los signos de deshidratación por diarrea ni las prácticas y actitudes a tomar. Se realizó este tipo de estudio ya que se obtuvieron cambios positivos en cuanto a las prácticas y actitudes que deben tomar ante un cuadro de deshidratación.

Se realizó en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval, Secocpur de los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz, Guatemala, durante los meses de abril y mayo del año 2016.

En las aldeas se realizó la primera prueba objetiva previamente validada y confiable, una semana después se impartió una estrategia educativa y posteriormente se realizó la siguiente prueba objetiva una semana después, para evidenciar el cambio en el grado de información.

Es importante analizar el grado de información de la enfermedad de deshidratación por diarrea en las madres de niños menores de 5 años, debido a que la ausencia de información afecta directamente la incidencia y prevalencia de la misma. Por lo que se plantearon las siguientes preguntas: ¿Cuál es el grado de información, actitudes y prácticas en madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea? ¿Cuál es el grado de información sobre los signos de deshidratación por diarrea en las madres de niños menores de 5 años, previo y posterior a la estrategia educativa impartida? ¿Cuáles son las fuentes utilizadas en los puestos de salud para impartir la información sobre los signos de deshidratación, actitudes y prácticas por diarrea en las madres? ¿Cuál es el tipo de actitudes y prácticas que toman las madres de los niños menores de 5 años en relación a la deshidratación por diarrea? ¿En base al grado de información cual es la comunidad con mayor riesgo de sufrir deshidratación?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Analizar el grado de información, actitudes y prácticas en madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea antes y después de realizar la estrategia educativa, en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur de los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz, Guatemala, durante los meses de abril y mayo del año 2016.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar las principales fuentes de información sobre los signos de deshidratación por diarrea en los puestos de salud para las madres de niños menores de 5 años.
- Describir el grado de información, actitudes y prácticas sobre los signos de deshidratación por diarrea en los puestos de salud para las madres de niños menores de 5 años previo y posterior a la estrategia educativa.
- Estimar:
  - La diferencia en el grado de información sobre los signos de deshidratación por diarrea antes y después de la estrategia educativa en las madres de niños menores de 5 años.
  - La diferencia en las actitudes sobre los signos de deshidratación por diarrea antes y después de la estrategia educativa en madres de niños menores de 5 años.
  - La diferencia en las prácticas sobre los signos de deshidratación por diarrea antes y después de la estrategia educativa en madres de niños menores de 5 años.
- Determinar con base al grado de información, la comunidad con niños que se encuentra en mayor riesgo de sufrir deshidratación.



### 3. MARCO TEÓRICO

Datos demográficos del área en estudio adjuntos en el Anexo 1.

#### 3.1 Información

La real academia española define al término “información” como “Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisarlos que se poseen sobre una materia determinada”.<sup>3</sup>

#### 3.2 Grado de información

Existen cinco escalas de profundidad en el grado de información y de formación que manejamos. El primer nivel, descontando el nivel cero propios de gente desinformada y desconectada, sería el del “hombre de la calle”. Se pone al corriente con elementos básicos como los cotidianos informativos de televisión y algunos titulares de periódicos que ojea en ocasiones. Esta información se correlaciona con una formación básica.<sup>4</sup>

El segundo nivel se refiere a los lectores habituales de prensa escrita, compradores regulares de un periódico de información general, y que acceden a fuentes complementarias a las cadenas abiertas de televisión (no deportivas), como emisoras variadas de radio. Son “personas informadas” que mantienen unas referencias generales sobre el conjunto de temas de actualidad que se tratan en los medios convencionales. Esta información permite mantener un nivel medio de formación.<sup>4</sup>

El tercer nivel alcanzaría a personas “bien documentadas”, que acostumbran a leer varios diarios de tendencias distintas, revistas especializadas y acceso regular a internet, además de medios audiovisuales variados y algunos en cadenas de pago. Pertenecen a este subgrupo los tertulianos, columnistas y otras especies habituales y presentes en los medios de comunicación. Son personas que mejoran su formación con esta calidad de información.<sup>4</sup>

El cuarto nivel quedaría reservado a dirigentes políticos y sociales, con equipos y sistemas de información a su servicio, así como recursos de gestión de la documentación. Son quienes adoptan las decisiones públicas que afectan al conjunto de la comunidad. Esos líderes, de rostro conocido, que vemos frecuentemente aparecer

en los medios de comunicación y que algunos consideran en la cúspide de la pirámide de la información. Pero existe una categoría superior.<sup>4</sup>

El quinto nivel corresponde a quienes poseen o detentan el verdadero poder. Son quienes influyen decisivamente, guían, ordenan o asignan a los gestores de los poderes públicos desde el trasfondo opaco de los poderes fácticos, generalmente de recóndita e inmensa calado económico. Suelen ser personas poco famosas, que buscan pasar desapercibidos como meros regentes de sus respectivos sectores, pero rigen el mundo, decidiendo de qué nos informan y cómo nos forman.<sup>4</sup>

### **3.3 Práctica**

La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. Una buena práctica es una experiencia o intervención que ha generado un resultado valioso para el usuario, que se ha implementado con resultados positivos, siendo eficaz y útil en un contexto concreto; contribuyendo así a la mejora o solución de problemas y dificultades que se presenten en el trabajo diario de las personas en los ámbitos clínicos, satisfacción usuaria u otros, experiencia que puede servir de modelo para otros equipos de salud.<sup>5</sup>

### **3.4 Actitud**

Se definen las actitudes como aquellas formas de pensar, de sentir o de comportarse hacia a una idea, un objeto, persona o grupo de semejantes.<sup>15</sup> Encontramos en esta definición tres elementos: Un elemento cognitivo, un elemento afectivo, un elemento comportamental.<sup>6</sup>

El elemento cognitivo sería aquello que se piensa acerca del objeto de la actitud. Desde un punto de vista cognitivo puede pensarse que algo está bien o está mal, independientemente de lo que luego se haga, porque puede suceder que afectivamente se sienta movido en otra dirección. El elemento afectivo haría referencia a aquello que se siente, que gusta o disgusta. Así pues, puede sentirse que algo gusta o disgusta, sin que necesariamente se actúe en la dirección que apunte ese sentimiento, porque racionalmente se considere que no es conveniente. Por último, cuando se habla de un elemento de comportamiento o reactivo en las actitudes, se quiere significar que no basta que algo parezca bien o mal, o guste o disguste, sino que esto lleve, de una manera u otra, a actuar en consecuencia.<sup>6</sup>

### **3.5 Escala**

Una escala es un instrumento de medición en el cual se puede hacer una disposición de cosas distintas, pero con un aspecto común. De esta manera una escala de actitud sería la disposición de diferentes actitudes de mayor a menor intensidad, a favor o en contra.<sup>6</sup>

Existen diversos tipos de escala, que pueden clasificarse básicamente en tres: diferenciales, sumativas y acumulativas.<sup>6</sup> Entre las escalas sumativas el modelo de Likert es el más sencillo de todos y es el que aparece descrito con más frecuencia en numerosas fuentes que casi ni plantean otros métodos.

### **3.6 Escala tipo Likert**

Esta herramienta, cuyo nombre se debe al primer investigador social que la desarrolló, en los años 1930, consiste en un cuestionario compuesto por una serie de ítems que tratan de reflejar los diferentes aspectos de un objeto hacia los que cabe tener una posición diferente.<sup>6</sup>

Lo que hizo Likert fue extender a la medición de actitudes lo que era normal en la medición de rasgos de personalidad: la suma de respuestas a ítems que miden o expresan el mismo rasgo sitúa al sujeto en la variable medida.<sup>7</sup>

#### **3.6.1 Construcción de escala tipo Likert**

El estudio del objeto de la actitud para su definición, permitirá comprobar que esta realidad consta generalmente de una serie de componentes o dimensiones. Por lo tanto, es importante identificar estas dimensiones, o componentes, del objeto de la actitud a medir. Para la identificación de las dimensiones del objeto de esta actitud, puede recurrirse a tres vías complementarias: Trabajos anteriores, nosotros mismos y expertos. Una vez perfiladas las distintas dimensiones de la actitud tras una discusión en grupo, hacer una lista de ítems en los cuales se reflejen estas actitudes que se quieren conocer. Esta es posiblemente la etapa más laboriosa y más delicada en la construcción de una escala de actitudes.<sup>6</sup>

En la construcción de una escala de actitudes tipo Likert hay dos fases en la construcción del cuestionario. En la primera fase se pasa un cuestionario que consta de muchos ítems y es la base para construir el cuestionario definitivo que resulta así

validado y que constituye la escala propiamente dicha. En cuanto al número de ítems del cuestionario en la fase de validación, la única regla que pueda darse es la de que cuanto mayor sea el número de estos ítems mayor será la fiabilidad del instrumento final, puesto que mayor será la posibilidad de seleccionar los mejores ítems en el cuestionario definitivo. En una escala tipo Likert las posibles respuestas que se ofrecen al encuestado son más de dos: suelen ser cinco, aunque en algunos casos es otro número, pero siempre más de dos. El proceso de validación de un cuestionario consiste en pasar este cuestionario a una pequeña muestra de manera que pueda saberse que ítems son verdaderamente los que van a marcar diferencias entre unos y otros sujetos en cuanto a la actitud que quiere medirse.<sup>6</sup>

### **3.7 Estrategia educativa**

La estrategia educativa es la acción intencional para la realización de acciones que conducen al logro del desarrollo integral del educando. La estrategia educativa tiene carácter teleológico: existe un sujeto agente (educando-educador) existe el lenguaje propositivo (se realiza una acción para lograr algo), se actúa en orden a lograr un acontecimiento futuro (la meta) y los acontecimientos se vinculan intencionalmente.<sup>8</sup>

La estrategia educativa se realiza mediante procesos de autoeducación y heteroeducación, ya sean estos formales, no formales o informales. La estrategia educativa exige respetar la condición de agente en el educando. La acción (cambio de estado que un sujeto hace que acaezca) del educador debe dar lugar a una acción del educando (que no tiene que ser intencionalmente educativa) y no sólo a un acontecimiento (cambios de estado que acaecen a un sujeto en una ocasión), tal como corresponde al análisis de procesos formales, no formales e informales de intervención.<sup>8</sup>

### **3.8 Epidemiología**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las enfermedades diarreicas son la segunda mayor causa de muerte en niños menores de cinco años, y ocasionan la muerte de 760 millones de niños cada año.<sup>1</sup> En América Latina y el Caribe 5.1% de las muertes en menores de 5 años son debidas a diarrea y deshidratación.<sup>8</sup>

Datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) señalan que para el 2003 murieron aproximadamente 1.870.000 niños menores de 5 años como consecuencia de

la diarrea. Ocho de cada diez defunciones se produjeron en los dos primeros años de vida.<sup>8</sup>

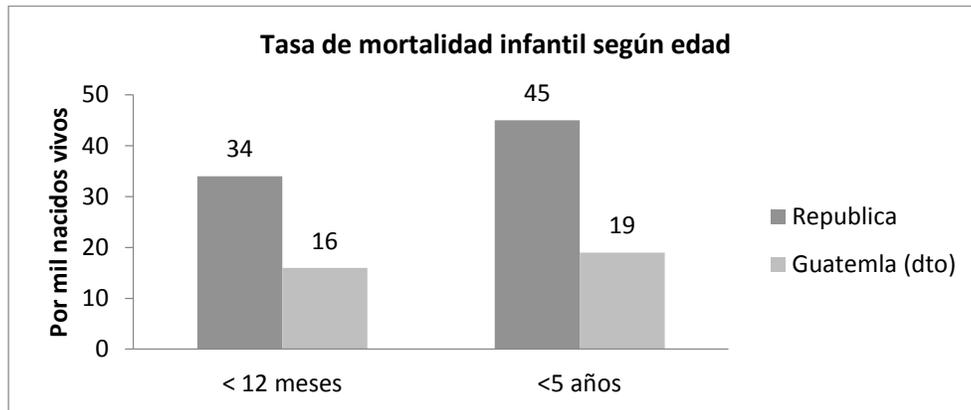
La proporción de niños que mueren por diarrea en los países de América Latina y el Caribe sigue siendo cerca de 50 veces mayor que en América del Norte, se encontró que en Colombia en el año 2006, se realizó una investigación denominada “Conocimientos maternos sobre signos de peligro en diarrea aguda en el marco de la estrategia AIEPI”, en donde también se ha reconocido que las madres que saben de signos de alarma emplean con más frecuencia el suero de rehidratación oral. Se encontró que el alto grado de conocimiento sobre terapia de rehidratación oral en las madres se debió a la educación continua a la población acerca del buen manejo de la diarrea sobre todo en mujeres jóvenes.<sup>9</sup>

En otro estudio realizado en Perú en el año 2012 durante los meses de mayo a junio de 2011 denominado “Conocimiento de las madres sobre la diarrea y su prevención en un asentamiento humano de la provincia de Ica, Perú”. Se encontró que el conocimiento general de las madres sobre el manejo de la diarrea es regular, persiste la creencia de que se debe de prohibir la lactancia materna, de que los parásitos son la principal causa y que se debe usar antibióticos como parte de un tratamiento adecuado.<sup>10</sup>

El comportamiento de estos eventos en Guatemala es endémico con brotes en diferentes regiones, presentándose en general con las mismas características epidemiológicas en todo el país. La frecuencia promedio de casos de diarrea registrada en los últimos años ha sido de 400000 casos por año, de los cuales el 62% ocurre en menores de 5 años con similar proporción según sexo.<sup>11</sup> Estudios realizados en Guatemala se encontró en el año 1991 una tesis sobre creencias, actitudes y prácticas sobre terapia de rehidratación oral donde se determinó que en el área marginal urbana se tiene mayor conocimiento que en el área rural. También se determinó que el primer tratamiento fue el antibiótico no descrito por médico.<sup>12</sup>

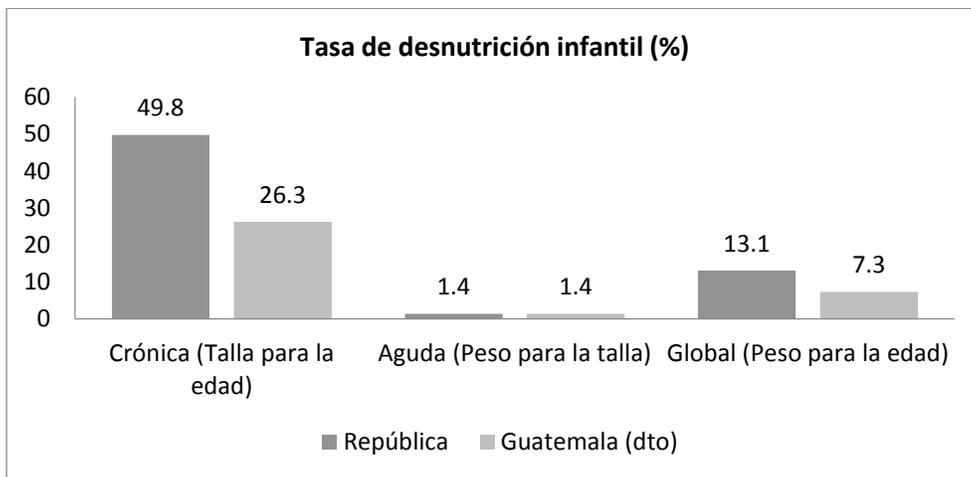
Según el programa de los informes de desarrollo humano 2008/09 en Guatemala, a principios del siglo XXI, por cada mil niños que nacen, 34 mueren antes de cumplir un año y 45 antes de llegar a los cinco. Las altas tasas de mortalidad infantil están asociadas principalmente a enfermedades respiratorias y a síntomas de diarrea. Sumado a esto, casi la mitad de los niños sufre de desnutrición crónica.<sup>13</sup>

**Gráfica 3.1**



Fuente: Cifras para el Desarrollo Humano Guatemala. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2008/09.

**Gráfica 3.2**



Fuente: Cifras para el Desarrollo Humano Guatemala. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2008/09.

Según el boletín epidemiológico de los años 2014 – 2015, del centro nacional de epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; a nivel de la República de Guatemala durante el año 2014 al mes de agosto de 2015 hubo un total de 483000 casos de diarrea en menores de 5 años. Visto de otra perspectiva se presentaron en el 2014 respectivamente 1088 casos por cada 10 mil habitantes y 1049 casos por cada 10 mil habitantes durante el 2015.<sup>14</sup>

**Tabla 3.1**

Notificaciones Recibidas al viernes, 07 de agosto de 2015									
Hasta la Semana Epidemiológica 30									
Casos Semanales, Acumulados y Tasas									
PAIS REPÚBLICA DE GUATEMALA. Años 2014-2015									
RESUMEN PAIS REPÚBLICA DE GUATEMALA									
Patologías	Tasas x	2014			2015			Dif. De Casos	% Relativo de Tasas
		Casos	Acum	Tasas	Casos	Acum	Tasas		
Enfermedades Transmitidas por Alimentos y/o Agua									
Diarreas Menores de 5 años	10,000	7517	244505	1088.09	3850	238573	1049.97	-3667	-3.50

Fuente: Boletín Epidemiológico República de Guatemala. Centro Nacional de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Años 2014- 2015.

Específicamente en Alta Verapaz durante los años 2014 – 2015 se registraron 52 mil casos de diarrea en menores de 5 años. De los cuales durante el 2014 se presentaron 2428 casos por cada 100 mil habitantes y durante el 2015 respectivamente se registraron 1814 casos por cada 100 mil habitantes. Solo en Alta Verapaz se hace evidente que la prevalencia de enfermedad diarreica es alta siendo esta una enfermedad prevenible con medidas básicas.<sup>14</sup>

**Tabla 3.2**

Notificaciones Recibidas al viernes, 07 de agosto de 2015									
Hasta la Semana Epidemiológica 30									
Casos Semanales, Acumulados y Tasas									
Departamento de Alta Verapaz. Años 2014 -2015									
RESUMEN DEPARTAMENTO ALTA VERAPAZ									
Patologías	Tasas x	2014			2015			Dif. De Casos	% Relativo de Tasas
		Casos	Acum	Tasas	Casos	Acum	Tasas		
Enfermedades Transmitidas por Alimentos y/o Agua									
Diarreas Menores de 1 año	10,000	241	6624	1553.98	61	4874	1123.66	-180	-27.69
Diarreas De 1 a 4 años	10,000	555	14364	907.52	129	10633	658.53	-426	-27.44
Diarreas Menores de 5 años	10,000	796	20988	1044.68	190	15507	757.02	-606	-27.54
Diarreas Total	100,000	1226	29616	2428.36	293	22798	1814.37	-933	-25.28

Fuente: Boletín Epidemiológico Departamento de Alta Verapaz. Centro Nacional de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Años 2014- 2015.

Otro problema que se suma a la problemática en nuestro medio es la alta prevalencia de desnutrición e inmunodeprimidos ya que es en este medio en el que existe mayor riesgo de enfermedades diarreicas potencialmente mortales. A su vez en países en desarrollo, los niños menores de tres años sufren, en promedio, tres episodios de diarrea al año. Cada episodio priva al niño de nutrientes necesarios para su crecimiento. En consecuencia, la diarrea es una importante causa de malnutrición, y los niños malnutridos son más propensos a enfermar por enfermedades diarreicas.<sup>15</sup>

Aquellos que fallecen por enfermedad diarreica en realidad mueren a consecuencia de una deshidratación grave y pérdida de líquidos. Existen a su vez factores que agravan la problemática en países en vías de desarrollo como el acceso a agua potable, el acceso a un buen sistema de saneamiento del medio, el nivel de escolaridad y el nivel

socioeconómico bajo. Según la OMS en todo el mundo, 780 millones de personas carecen de acceso al agua potable y 2500 millones a sistemas de saneamiento apropiados.<sup>15</sup> Según el departamento de salud y ambiente, el 90% de las fuentes superficiales de agua se encuentran contaminadas, lo cual ha incidido en que más de un 40% de la población no tenga acceso a agua potable y se tengan tasas de mortalidad infantil superiores resultados de enfermedades diarreicas.<sup>16</sup>

Existen estudios realizados en Latinoamérica relacionados con el conocimiento sobre signos de deshidratación por diarrea en las madres, en Perú en el año 2013 estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Luis Gonzaga de la provincia de Ica investigaron sobre el tema en un asentamiento encontrando que el conocimiento de las madres sobre diarrea es regular ya que persiste la creencia que se debe prohibir la lactancia materna, que los parásitos son la primera causa y que siempre debe darse tratamiento antibiótico. Estos resultados se obtuvieron por medio de un cuestionario pasado a las madres en una sola ocasión.<sup>10</sup>

En un estudio realizado en Valenzuela, México en el año 2007, denominado “La evaluación de los factores psicosociales en la prevención y tratamiento de las enfermedades diarreicas en las comunidades Yaquis de enero a abril del 2007”, entre los resultados encontraron que las madres tenían un conocimiento medio acerca de los cuidados de los niños durante el episodio diarreico y que escuchaban más y seguían más las costumbres y creencias de sus familiares que lo que sabían ellos acerca de la enfermedad.<sup>17</sup>

En otro estudio realizado en Cuba en el año 2001 de tipo descriptivo y transversal con el título “Valoración del conocimiento de las madres sobre las diarreas y su prevención” en el cual se evaluaron 260 madres de niños menores de 1 año durante el período de 1998 a 1999, se obtuvo que el grado de información directamente sobre los signos de deshidratación fue aceptable ya que lograron identificar aspectos fundamentales como boca seca, somnolencia e irritabilidad, llanto sin lágrimas y tomaban pautas terapéuticas como continuar la lactancia materna y alimentos livianos así como la terapia de rehidratación oral.<sup>18</sup>

A nivel internacional existen algunos estudios relacionados al tema, en Tanzania se realizó un estudio sobre el conocimiento y tratamiento de madres con hijos menores de 5 años con diarrea en el cual se demostró que el 71% de las madres utilizó tratamientos caseros con

hierbas, y que únicamente el 31% de las madres encuestadas reconocían los factores de riesgo.<sup>19</sup>

En Nepal se realizó un estudio sobre el conocimiento y tratamiento de las madres sobre diarrea en una región marginal, en el cual se demostró que las madres tienen un conocimiento pobre sobre los signos de deshidratación ninguna de las madres tenía conocimiento sobre cómo preparar suero de rehidratación. Solo un 8.5% de las madres afirmó que el suero de rehidratación sirve para prevenir la deshidratación.<sup>20</sup>

En Guatemala existen algunos estudios relacionados con el tema, sin embargo, no son muy recientes. Fueron realizados en los departamentos de Escuintla y Chimaltenango en los años de 1991 y 1996, los cuales estaban enfocados a creencias, al conocimiento, actitudes y prácticas acerca de la diarrea y la deshidratación, realizados en lugares de baja infraestructura sanitaria determinándose que madres poseen creencias no adecuadas y que pocas madres aun siendo alfabetas no poseen un excelente resultado en cuanto a conocimiento y prácticas en deshidratación y diarrea.

### **3.9 Diarrea**

#### **3.9.1 Definición de diarrea**

La definición de diarrea según la OMS es la deposición, tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor de la normal para la persona) de heces sueltas o líquidas.<sup>15</sup> Excluyendo así a todo aquel que presente deposiciones frecuentes de heces formes, de consistencia sólida, y a los niños que sean alimentados con leche materna que presenten deposiciones de consistencia pastosa. La diarrea suele ser un síntoma de una infección del tracto digestivo, que puede estar ocasionada por diversos organismos bacterianos, víricos y parásitos.<sup>15</sup> La infección se transmite por alimentos o agua contaminados, o bien de una persona a otra como resultado de una higiene deficiente.

Entre las diferentes causas de diarrea se asocian:

**Infección:** La diarrea es un síntoma de infecciones ocasionadas por muy diversos organismos bacterianos, víricos y parásitos, la mayoría de los cuales se transmiten por agua con contaminación fecal. La infección es más común cuando hay escasez de agua limpia para beber, cocinar y lavar.<sup>21</sup>

En los países en desarrollo, las bacterias y parásitos entéricos tienen una mayor prevalencia que los virus, y su pico habitualmente se observa durante los meses veraniegos. Entre los patógenos más frecuentes están:<sup>21</sup>

**Cuadro 3.1**

Etiología infecciosa de diarrea		
Bacterias	Virus	Parásitos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Echerichia Coli productora de diarrea</li> <li>• campylobacter jejuni</li> <li>• Vibrio cholerae O1</li> <li>• V. cholerae O139</li> <li>• Especie Shigella</li> <li>• V. parahemolyticus</li> <li>• bacterioides fragilis</li> <li>• C. coli</li> <li>• C. upsaliensis</li> <li>• Salmonellae no tifoidea</li> <li>• Clostridium difficile</li> <li>• Yersenia enterocolitica</li> <li>• Y. pseudotuberculosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotavirus</li> <li>• Norovirus (calcivirus)</li> <li>• Adenovirus (serotipo 40/41)</li> <li>• Astrovirus</li> <li>• Citomegalovirus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protozoarios</li> <li>• Cryptosporidium parvum</li> <li>• Giardia intestinalis</li> <li>• Microsporida</li> <li>• Entamoeba histolytica</li> <li>• Isospora belli</li> <li>• Cyclospora cayentensis</li> <li>• Dientamoeba fragilis</li> <li>• Blastocystis hominis</li> <li>• Helmintos</li> <li>• Strongyloides stercoralis</li> <li>• Angiostrongylus costaricensis</li> <li>• Schistosoma mansoni</li> <li>• S. Japonicum</li> </ul>

Fuente: Organización Mundial de Gastroenterología WGO, Diarrea aguda en adultos y niños: una perspectiva mundial 2012

**Malnutrición:** los niños que mueren por diarrea suelen padecer malnutrición subyacente, lo que les hace más vulnerables a las enfermedades diarreicas. A su vez, cada episodio de diarrea empeora su estado nutricional. La diarrea es la segunda mayor causa de malnutrición en niños menores de cinco años.<sup>21</sup>

**Fuente de agua:** el agua contaminada con heces humanas procedentes, por ejemplo, de aguas residuales, fosas sépticas o letrinas, es particularmente peligrosa. Las heces de animales también contienen microorganismos capaces de ocasionar enfermedades diarreicas.<sup>21</sup>

Otras causas: Las enfermedades diarreicas pueden también transmitirse de persona a persona, en particular en condiciones de higiene personal deficiente. Los alimentos elaborados o almacenados en condiciones antihigiénicas son otra causa principal de diarrea. Los alimentos pueden contaminarse por el agua de riego, y también pueden ocasionar enfermedades diarreicas el pescado y marisco de aguas contaminadas.<sup>21</sup>

### 3.9.2 Factores de riesgo de diarrea en niños

Los factores de riesgo para contraer, prolongar o complicar la enfermedad diarreica, pueden ser de tipo: <sup>21</sup>

1. Ambiental y familiar: agua y alimentos contaminados, inadecuado manejo de excretas, hacinamiento, familiares con enfermedad diarreica, viajes, presencia de animales, condiciones higiénicas deficientes.
2. Factores socio-económicos
  - a. Hacinamiento, falta de acceso al agua potable, falta de posibilidades de refrigeración de los alimentos, sistema de eliminación de excretas ineficiente.
  - b. Falta de acceso a información.
  - c. Dificultad de acceso a los servicios de salud.
  - d. Dificultad para aplicar los cuidados necesarios al paciente.
  - e. Analfabetismo, desocupación.
3. Inherentes al niño:
  - a. Lactancia materna: en los alimentados a pecho, las infecciones entéricas son raras y cuando ocurren, el cuadro se auto limita más rápidamente.
  - b. Edad: el lactante pequeño tiene más riesgo de deshidratación, por su composición corporal. Asimismo, a menor edad, mayor riesgo de compromiso general por bacteriemia y/o sepsis asociada.
  - c. Estado nutricional: en pacientes desnutridos la velocidad de recuperación de la mucosa intestinal es más lenta, puede estar aumentada la susceptibilidad a diarreas prolongadas que deterioran aún más su estado nutricional.
  - d. Enfermedades de base: deben ser tenidas en cuenta, ya que podrían modificar las conductas terapéuticas (cardiopatías, inmunodeficiencias, etc.).

### 3.9.3 Tipos clínicos de enfermedad diarreica

Se reconocen cuatro tipos clínicos de enfermedad diarreica que reflejan la enfermedad básica subyacente y el mecanismo alterado en cada una de ellos:<sup>1</sup>

- Diarrea acuosa aguda (como el cólera), que dura varias horas o días y el principal peligro es la deshidratación; también se produce pérdida de peso si no se prosigue la alimentación.
- Diarrea sanguinolenta aguda, también llamada disentería, cuyos principales peligros son el daño de la mucosa intestinal, la septicemia y la desnutrición; también pueden presentarse otras complicaciones, como la deshidratación.
- Diarrea persistente, que dura 14 días o más y cuyos principales peligros son la desnutrición y las infecciones extra intestinales graves; también puede producirse deshidratación.
- Diarrea con desnutrición grave (marasmo o kwashiorkor), cuyos principales peligros son la infección diseminada grave, la deshidratación, la insuficiencia cardíaca y las carencias vitamínicas y minerales.

### 3.10 Deshidratación

La amenaza más grave de las enfermedades diarreicas es la deshidratación. Durante un episodio de diarrea, se pierde agua y electrolitos (sodio, cloruro, potasio y bicarbonato) en las heces líquidas, los vómitos, el sudor, la orina y la respiración. La deshidratación se produce cuando estas pérdidas no se reemplazan adecuadamente y aparece un déficit hidroelectrolítico.<sup>15</sup>

El volumen de líquido perdido por las heces en 24 horas puede variar de 5 ml/kg (cerca de lo normal) a 200 ml/kg o más. En los niños pequeños con deshidratación grave debida a la diarrea, la concentración y cantidad de los electrolitos perdidos también son variables. El déficit total de sodio corporal es generalmente de 70 a 110 milimoles por litro de agua perdida. Las pérdidas de potasio y de cloruro son del mismo orden. La deshidratación puede presentarse en los cuadros diarreicos de cualquier causa. Aun así, se sabe que las causas más comunes de deshidratación son las infecciones por rotavirus, *Escherichia coli* enterotóxica y en las epidemias *Vibrio cholerae* O1 u O139.<sup>1</sup>

Evaluación del paciente pediátrico con diarrea y clasificación del estado de deshidratación:

Es necesario clasificar a los pacientes con diarrea para poder tomar la decisión en cuanto al tratamiento. Para la evaluación debe tomarse en cuenta la severidad de la enfermedad y la necesidad de rehidratar al paciente, así como identificar las causas probables de la diarrea por medio de la anamnesis y los hallazgos clínicos.<sup>1</sup>

**Cuadro 3.2**

<b>Antecedentes del paciente</b>	<b>Examen Físico</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Aparición, frecuencia de las deposiciones, tipo y volumen</li><li>- Presencia de sangre</li><li>- Vómitos</li><li>- Medicamentos recibidos</li><li>- Antecedentes médicos</li><li>- Condiciones de base</li><li>- Pistas epidemiológicas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Peso corporal</li><li>- Temperatura</li><li>- Frecuencia cardíaca y respiratoria</li></ul>

Fuente: Evaluación de la deshidratación en pacientes con diarrea. Manual Clínico para los servicios de salud. Tratamiento para la Diarrea. Organización Panamericana de la Salud.

Según la Organización Mundial de la Salud se debe clasificar a los pacientes de la siguiente manera para poder darle el tratamiento correspondiente:<sup>1</sup>

**Cuadro 3.3**

Evaluación de la deshidratación en pacientes con diarrea			
	A	B	C
<b>OBSERVACIÓN:</b>			
<b>ESTADO GENERAL</b>	Normal, alerta	Intranquilo, irritable	Letárgico o inconsciente
<b>OJOS</b>	Normales	Hundidos	Hundidos
<b>SED</b>	Bebe normalmente, no está sediento	Sediento, bebe ávidamente	Bebe muy poco o no es capaz de beber
<b>PLIEGUE CUTANEO</b>	Recuperación instantánea	Recuperación lenta	Recuperación muy lenta
<b>DECISIÓN</b>	El paciente NO presenta <b>SIGNOS DE DESHIDRATACIÓN</b>	Si el paciente presenta dos o más signos se clasifica como <b>ALGÚN GRADO DE DESHIDRATACIÓN</b>	Si el paciente presenta dos o más signos se clasifica como <b>DESHIDRATACIÓN GRAVE</b>
<b>TRATAMIENTO</b>	Seguir el Plan A	Pesar al paciente y seguir el Plan B	Pesar al paciente y seguir el Plan C <b>URGENTEMENTE</b>

Fuente: Evaluación de la deshidratación en pacientes con diarrea. Manual Clínico para los servicios de salud. Tratamiento para la Diarrea. Organización Panamericana de la Salud.

### 3.11 Tratamiento

Los nuevos avances en el tratamiento de los síndromes diarreicos se basan en dos grandes pilares: los sueros de rehidratación oral (SRO) con bajos niveles de sal y glucosa y el tratamiento con suplementos de zinc, estos han logrado disminuir en gran cantidad las muertes infantiles por diarrea. Aunado a esto se debe de prevenir y tratar la deshidratación, dar lactancia materna, no interrumpir la alimentación y dar antibióticos en el caso de ser necesarios. Es de vital importancia la participación de la madre y la familia para prevenir y detectar signos de alerta en los niños para prevenir las complicaciones y la muerte.<sup>22</sup>

La diarrea sigue siendo una de las principales causas de muerte infantil a nivel mundial, teniendo mayor prevalencia en los países en vías de desarrollo. Según la OMS la tasa de mortalidad por diarrea aguda entre los niños y niñas menores de cinco años ha descendido de 4.5 millones en 1979 a 1.6 millones en 2002, es por esto que desde la implementación de las SRO y la terapia de rehidratación oral (TRO) desde los años 70 por la UNICEF han disminuido las muertes infantiles por diarrea.<sup>22</sup>

Los objetivos del tratamiento para enfermedad diarreica aguda deben ser los siguientes:

- Prevenir la deshidratación, si no hay ningún signo de deshidratación.
- Tratar la deshidratación, cuando está presente.
- Prevenir el daño nutricional, mediante la alimentación del niño durante y después de la diarrea.
- Reducir la duración, la gravedad de la diarrea y la aparición de episodios futuros, mediante la administración de suplementos de zinc.<sup>1</sup>

Para lograr dichos objetivos es necesario clasificar el grado de deshidratación y así poder iniciar el plan respectivo.

PLAN A: tratamiento en el hogar para prevenir la deshidratación y la desnutrición.

Todos los niños que presenten diarrea aguda sin signos de deshidratación deben de ser tratados con el plan A para lograr una adecuada reposición de líquidos y electrolitos y así no presenten deshidratación posteriormente. Se debe de informar a las madres la

necesidad de dar más líquidos de lo habitual y continuar con la alimentación mientras los pacientes estén cursando el cuadro de diarrea, así como de reconocer los signos de alerta que indican que tienen que llevar al niño a un servicio de salud.<sup>1</sup>

El plan A se basa en cuatro reglas las cuales son:<sup>1</sup>

1. PRIMERA REGLA: dar más líquidos de lo habitual para prevenir la deshidratación. En muchos países hay una serie de líquidos caseros recomendados. Cuando sea posible, entre estos líquidos se debe incluir al menos uno que contenga sal normalmente. También se debe dar agua potable. Los líquidos recomendados son los siguientes:

- SRO
- Agua de arroz
- Sopas de verduras o de pollo con sal
- Agua simple
- Té ligero sin azúcar
- Jugos de fruta fresca no endulzado

Los líquidos que no se deben de dar a los niños son los siguientes:

- Aguas carbonatadas
- Jugos endulzados comerciales
- Té endulzado
- Café
- Infusiones medicinales de origen natural

La regla general es dar tanto líquido como el niño o el adulto quiera tomar hasta que desaparezca la diarrea.

A modo de orientación, después de cada deposición de heces sueltas, dar:

- A los niños menores de 2 años: de 50 a 100 ml (de un cuarto a media taza grande) de líquido
- A los niños de 2 a 10 años: de 100 a 200 ml (de media a una taza grande)
- A los niños mayores y adultos: tanto líquido como quieran tomar.

2. SEGUNDA REGLA: Administrar suplementos de zinc al niño durante 10 a 14 días.

Se deben de administrar de 10 a 20 mg de zinc cuando se presente un episodio de diarrea, ya que disminuye la duración y la gravedad del episodio, así como previene la

deshidratación. La administración de zinc de 10 a 14 días revierte las pérdidas del mismo al final del tratamiento y previene futuros episodios en los siguientes 2 a 3 meses.

### 3. TERCERA REGLA: seguir dando alimentos al niño para prevenir la desnutrición.

No se deben de restringir los alimentos durante el episodio de diarrea y se deben de aumentar al finalizar el mismo. No retirar la alimentación ni diluir los alimentos ya que pierden su valor nutricional. Se debe de continuar la lactancia materna siempre en los lactantes. La importancia de esto es que los niveles de nutrientes continúen para mantener el crecimiento y el aumento de peso. La continuación de la alimentación ayuda a que el episodio de diarrea sea de menor duración y se recupere la función intestinal más rápido.

En cuanto a la alimentación con leche se deben tomar en cuentas las siguientes consideraciones:

- Los lactantes que son amamantados deben de recibir lactancia tanto y tan a menudo como lo deseen.
- Los lactantes que no son amamantados deben de recibir su toma usual por lo menos cada 3 horas. Las fórmulas maternizadas recomendadas para el uso de diarrea no deben de utilizarse.
- Los lactantes menores de 6 meses que son amamantados y alimentados con otros alimentos deben de recibir lactancia exclusivamente y disminuir la dieta con los otros alimentos cuando sea posible y continuar con la lactancia exclusiva.

En cuanto a la alimentación con otros alimentos, si el niño tiene al menos 6 meses o ya está tomando alimentos blandos, se le deben dar cereales, verduras, hortalizas y otros alimentos, además de la leche. Si el niño tiene más de 6 meses y todavía no recibe estos alimentos, se empezarán durante el episodio de diarrea o poco después de su desaparición.<sup>1</sup>

Los alimentos recomendados deben ser culturalmente aceptables, fáciles de conseguir, tener un alto contenido energético y proporcionar la cantidad suficiente de micronutrientes esenciales. Deben estar bien cocidos, triturados y molidos para que sean más fáciles de digerir; los alimentos fermentados son también fáciles de digerir. La leche debe mezclarse con un cereal. Siempre que sea posible, se agregarán de 5 a 10 ml de aceite vegetal a cada

ración de cereales. Si se tiene carne, pescado o huevos, también deben darse. Los alimentos ricos en potasio, como los plátanos, el agua de coco y el jugo de fruta recién hecho resultan beneficiosos.<sup>1</sup>

4. CUARTA REGLA: llevar al niño a un servicio de salud si presenta signos de deshidratación u otros problemas.

La madre debe llevar a su hijo a un servicio de salud si:

- Comienzan las deposiciones líquidas con mucha frecuencia
- Vomita repetidamente
- Tiene mucha sed
- No come ni bebe normalmente
- Tiene fiebre
- Hay sangre en las heces
- El niño no experimenta mejoría al tercer día

PLAN B: tratamiento de rehidratación oral para niños con algún grado de deshidratación.

Para los niños con algún grado de deshidratación se debe dar terapia de rehidratación oral con SRO. De igual forma se debe de dar suplementos de zinc. Se calcula la cantidad de SRO que se debe administrar en base al peso del paciente (sólo si se puede pesar al paciente) en kilogramos por 75 mililitros. Si no es posible pesar al paciente se deben de dar las SRO en base a la edad en base al siguiente cuadro: <sup>1</sup>

**Cuadro 3.4**

<b>Directrices para el tratamiento de niños y adultos con algún grado de deshidratación</b>						
Edad	Menos de 4 meses	4-11 meses	12-23 meses	2 – 4 años	5-14 años	15 años o más
Peso	Menos de 5 Kg	5-7.9 Kg	8-10.9 Kg	11-15.9 Kg	16-29.9 Kg	30 Kg o más
Mililitros	200-400	400-600	600-800	800-1200	1200-2200	2200-4000

Use la edad del paciente sólo cuando no conozca el peso. La cantidad aproximada de SRO requerida (en mililitros) también puede calcularse multiplicando por 75 el peso del paciente expresado en kilogramos.

- Si el paciente quiere más solución de SRO de la indicada, darle más.
- Alentar a la madre a que siga amamantando a su hijo.
- En los lactantes menores de 6 meses que no se amamantan, si se usa la solución original de SRO de la OMS que contiene 90 mmol/L de sodio habrá que darles también 100 a 200 ml de agua potable durante este período. Sin embargo, no será necesario si se usa la nueva solución de SRO de osmolaridad reducida que contiene 75 mmol/L de sodio.

Fuente: Evaluación de la deshidratación en pacientes con diarrea. Manual Clínico para los servicios de salud. Tratamiento para la Diarrea. Organización Panamericana de la Salud.

Si el niño desea tomar más SRO de la cantidad calculada, no se le debe de negar a menos de que presente signos de sobre hidratación (párpados edematosos). Si esto ocurre, se debe suspender el SRO hasta que desaparezcan los signos y hasta entonces continuar con SRO o líquidos caseros según el plan A.<sup>1</sup>

Se debe de educar a la madre o a un miembro de la familia a dar el SRO. Es importante darlo directamente en la boca del niño y no utilizar biberones. A los lactantes se les debe de dar el SRO con un gotero o una jeringa sin aguja. Los niños menores de 2 años deben tomar 1 cucharada cada 1 a 2 minutos y los niños más grandes y adultos pueden tomarlo directamente de una taza por sorbos pequeños. Es normal que el SRO cause vómitos, pero no debe de ser un signo para interrumpir la terapia ya que es mayor la cantidad de líquido absorbida.<sup>1</sup>

A las cuatro horas se debe hacer una evaluación completa del niño siguiendo las indicaciones de evaluación del niño con diarrea.

Luego se decide qué tratamiento se le dará a continuación<sup>1</sup>

- Si han aparecido signos de deshidratación grave, deberá comenzarse el tratamiento intravenoso siguiendo el plan C.
- Si el niño sigue teniendo signos de algún grado de deshidratación, continuar con el tratamiento de rehidratación oral aplicando de nuevo el plan B. Al mismo tiempo comenzar a ofrecerle alimentos, leche y otros líquidos, según se describe en el plan A y seguir examinando al niño con frecuencia.
- Si no hay ningún signo de deshidratación, se considerará que el niño está totalmente rehidratado. Cuando la rehidratación se ha completado:
  - o El signo del pliegue cutáneo es normal
  - o La sed cede
  - o Orina normalmente
  - o El niño se tranquiliza, no está ya irritable y a menudo se queda dormido.

PLAN C: tratamiento de los pacientes con deshidratación grave

El plan C es el método que está indicado en pacientes que tienen deshidratación grave que consiste en rehidratación por vía intravenosa. De ser posible el paciente debe de ser manejado en un hospital.<sup>1</sup>

Si el niño con deshidratación grave puede beber aun con dificultad se le debe de administrar SRO hasta que se le canalice una vía periférica. Todos los niños deben de iniciar a beber SRO a 5 ml/Kg/h aproximadamente tres a cuatro horas después de la terapia intravenosa para los lactantes y una a dos horas después para los pacientes mayores, la importancia de esto es que el SRO proporciona más bases y potasio que los líquidos intravenosos.<sup>1</sup>

**Cuadro 3.5**

<b>Pautas para el tratamiento intravenoso en niños con deshidratación grave</b>		
Administrar los líquidos intravenosos inmediatamente. Si el paciente puede beber, darle las SRO por vía oral hasta que se instale el gota a gota. Administrar 100 ml/Kg de la solución de lactato de Ringer repartidos de la siguiente manera:		
Edad	Primero administrar 30 ml/Kg en:	Luego administrar 70 ml/Kg en:
Lactantes (menores de 12 meses)	1 hora	5 horas
Pacientes mayores de 12 meses	30 minutos	2 horas y media

Fuente: Evaluación de la deshidratación en pacientes con diarrea. Manual Clínico para los servicios de salud. Tratamiento para la Diarrea. Organización Panamericana de la Salud.

Se debe reevaluar a los pacientes cada 15 o 30 minutos hasta encontrar un pulso radial fuerte. Posteriormente, se deben reevaluar por lo menos cada hora para confirmar que está mejorando la hidratación. En caso contrario, se administrará la venoclisis más rápidamente.<sup>1</sup>

Cuando se ha infundido la cantidad programada de líquido intravenoso (después de tres horas para los pacientes mayores y de seis para los lactantes), se hará una evaluación completa del estado de hidratación del niño según el cuadro de evaluación de la deshidratación en pacientes con diarrea.<sup>1</sup>

En caso de que no sea posible administrar el tratamiento por vía intravenosa por no contar con el equipo necesario se deben de tomar las siguientes consideraciones:

- Si el servicio de salud más cercano está a menos de 30 minutos se debe de enviar inmediatamente.
- Si el servicio de salud se encuentra a más tiempo de distancia se puede colocar sonda nasogástrica y administrar SRO a razón de 20 ml/Kg de peso durante seis horas. Si el paciente no mejora durante las primeras 3 horas es necesario referirlo al servicio de salud capacitado más cercano.<sup>1</sup>

## **3.12 Vigilancia epidemiológica en Guatemala**

### **3.12.1 Tipos de vigilancia**

- Vigilancia Activa: Se llevará a cabo al informarse de la presencia de casos por rumor, identificación de brote, incremento o ausencia en el comportamiento esperado de la diarrea y/o al notificarse defunción. La búsqueda de casos y toma de muestras para laboratorio, será responsabilidad del personal de salud local o comunitario con la participación del nivel inmediato superior si es requerido.<sup>11</sup>
- Vigilancia pasiva: Se refiere a los casos que asisten a los servicios de salud y cumplen la definición de caso. Este tipo de vigilancia es realizado por manejo sindrómico debido a que no todos los servicios de salud tienen capacidad de laboratorio para el diagnóstico etiológico de las diarreas.<sup>11</sup>
- Vigilancia centinela: Las áreas de salud en coordinación con el Centro Nacional de Epidemiología, determinarán anualmente la selección de unidades centinela para la vigilancia de la diarrea, con la finalidad de identificar los agentes etiológicos y caracterizar el evento en sus variables epidemiológicas, con base en el protocolo de vigilancia centinela establecido.<sup>11</sup>
- Vigilancia del agente causal: se recomienda toma y procesamiento de muestras para la identificación de agentes causales, dependiendo de la sintomatología y estacionalidad que se presente en los casos; esta vigilancia se realiza de forma transversal en unidades identificadas que cuenten con los recursos de laboratorio para tal efecto, 1 vez por año y se aplicará el protocolo respectivo. En caso de brotes: Tomar 10 muestras en el inicio hasta confirmar por laboratorio y luego tomar 1 muestra por cada 10 casos.<sup>11</sup>

### **3.13 Definiciones de caso**

- Caso de diarrea aguda: Toda persona que presente tres o más evacuaciones líquidas en 24 horas, con tiempo de evolución menor a 15 días, sin identificación de agente etiológico.<sup>11</sup>
- Defunción por diarrea aguda: Toda persona que fallece como consecuencia de diarrea en un período no mayor de 14 días de haber iniciado los síntomas.<sup>11</sup>

### 3.14 Estrategia para prevenir y tratar la diarrea

La gestión mejorada de la diarrea reduce la mortalidad infantil. Para evitar y/o disminuir la muerte de millones de niños en países en vías de desarrollo hay que implementar estrategias de las campañas mundiales contra la diarrea, puesto que es la segunda enfermedad más mortal en la infancia, según la UNICEF y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la presentación de un nuevo informe sobre esta enfermedad.<sup>23</sup>

Dos avances recientes e importantes en materia de gestión de las enfermedades diarreicas son: las nuevas sales de rehidratación oral que contienen concentraciones más bajas de glucosa y sales, así como el suministro de suplementos de zinc como parte del tratamiento y las vacunas contra el rotavirus, pueden reducir de manera drástica el número de muertes de niños y niñas. Los nuevos métodos, que se emplean de manera paralela a la prevención y el tratamiento con los líquidos adecuados, el amamantamiento, la alimentación constante y el uso selectivo de antibióticos, pueden reducir la duración y gravedad de los episodios de diarrea, así como la incidencia de la enfermedad. Las familias y las comunidades desempeñan un papel fundamental con respecto al logro de los objetivos referidos a la gestión de la enfermedad, ya que pueden garantizar la práctica habitual de las nuevas recomendaciones en los hogares, la comunidad y los establecimientos sanitarios.<sup>1</sup>

En el mundo la diarrea causa aproximadamente 1.5 millones de muertes de niños en países en vías de desarrollo y según la Directora Ejecutiva de UNICEF, únicamente el 39% de todos los afectados recibe el tratamiento correcto, así como el seguimiento recomendado.<sup>1</sup>

Aproximadamente un 88% de los casos mundiales de enfermedad diarreica son atribuibles al agua contaminada, el saneamiento insuficiente y la mala higiene; por lo que se debe tomar en cuenta el acceso al agua potable y las buenas prácticas de higiene ya que son extremadamente eficaces para prevenir la diarrea infantil. El lavado de las manos con agua y jabón reduce la incidencia de las enfermedades diarreicas en más de un 40%, convirtiéndose así en una de las intervenciones más costo-eficaces para reducir las muertes infantiles a causa de esta enfermedad relativamente mortal en edades tempranas de la vida. La OMS y el UNICEF recomiendan el tratamiento de la diarrea con soluciones de rehidratación oral de baja osmolaridad y comprimidos de zinc, que reducen la gravedad y la duración de los episodios. Estos tratamientos simples y baratos salvan vidas.<sup>15</sup>

Según el último informe de la OMS y la UNICEF titulado: “Diarrea ¿Por qué sigue matando a los niños y que se puede hacer?”, se establecieron 7 medidas para reducir la mortalidad de los niños por diarrea y una estrategia preventiva que garantice resultados a largo plazo.<sup>23</sup>

1. Reposición de líquidos para evitar la deshidratación
2. Administración de zinc
3. Vacunación contra el rotavirus y el sarampión
4. Fomento de la lactancia materna temprana y exclusiva, así como de la administración de suplementos de vitamina A
5. Fomento del lavado de las manos con jabón
6. Mejora cualitativa y cuantitativa del suministro de agua, con inclusión del tratamiento y almacenamiento seguro del agua doméstica
7. Fomento del saneamiento a nivel comunitario.

Para lograr poner en marcha estas 7 medidas, según la directora general de la OMS, Dra. Margaret Chan, se debe trabajar en conjunto y colaborando con los gobiernos de los países en vías de desarrollo.<sup>23</sup>

Las recomendaciones actualizadas hacen énfasis en la comprensión por parte de las familias y comunidades de la prevención, la detección y la gestión adecuada de la diarrea. Cuando esas recomendaciones se conviertan en práctica habitual, las personas que tengan a cargo niños con diarrea podrán tomar medidas inmediatas de tratamiento de esos niños ante los primeros síntomas de la enfermedad.<sup>1</sup>

Dentro de estas medidas podemos mencionar también las que deben poner en práctica los padres, los agentes sanitarios y personal médico, para el aumento de la eficacia de la lucha contra esta enfermedad.

Las madres, los padres o las personas que cuidan a los niños en general deberían:<sup>22</sup>

- Mejorar y/o fomentar el hábito de la higiene mediante el lavado de las manos con agua y jabón, aumentar el empleo de las fuentes mejoradas de agua potable y las instalaciones de saneamiento.
- Educarlos en que lo más importante sobre esta enfermedad es prevenir la deshidratación mediante el suministro temprano en el hogar de mayores cantidades de líquidos adecuados, así como de sales de rehidratación oral si se contara con ellas.

- Suministrar diariamente al niño o niña con diarrea 20 miligramos de suplementos de zinc durante 10 a 14 días como parte del tratamiento antidiarreico.
- Fomentar el amamantamiento exclusivo e incrementar la lactancia durante los primeros meses de vida que son primordiales, toda otra forma de alimentación durante los episodios de diarrea aguda y con posterioridad a los mismos.
- Detectar los síntomas de deshidratación y llevar al niño o niña a un profesional de la salud que le suministre sales de rehidratación oral o una solución electrolítica intravenosa, además de ponerse al tanto sobre los otros síntomas que requieran tratamiento médico, por ejemplo, los rastros de sangre en la diarrea.

Los agentes sanitarios y el personal médico general deberían:<sup>22</sup>

- Dar consejería a las madres o encargados que ante los primeros síntomas de la enfermedad comiencen a suministrar a los niños con diarrea los líquidos adecuados de los que dispongan en su hogar.
- Tratar la deshidratación con la solución de sales de rehidratación oral (o con una solución electrolítica intravenosa cuando se trate de casos de deshidratación grave) y suministrar diariamente al niño afectado 20 miligramos de suplementos de zinc durante 10 a 14 días.
- Hacer hincapié en la importancia de la alimentación continua o del aumento del amamantamiento durante cada episodio de diarrea y del aumento de la alimentación durante el mismo.
- Usar antibióticos solamente cuando sea necesario (por ejemplo, cuando se detecte sangre en la diarrea o disentería) y abstenerse de suministrar medicamentos antidiarreicos.
- Aconsejar a las madres acerca de la necesidad de dar a los niños más líquidos y de continuar alimentándoles durante los casos de diarrea aguda.
- Fomentar las prácticas higiénicas, el saneamiento ambiental y el suministro de agua potable.
- Fomentar y garantizar el suministro adecuado de suplementos de vitamina A.

La OMS trabaja con los estados miembros y con otros asociados para:<sup>22</sup>

- Promover políticas e inversiones nacionales que apoyen el tratamiento de casos de enfermedades diarreicas y sus complicaciones, que amplíen el acceso al agua potable y a los servicios de saneamiento en los países en desarrollo.
- Realizar investigaciones orientadas a desarrollar y probar nuevas estrategias de prevención y control de la diarrea en esta esfera.
- Fortalecer la capacidad para realizar intervenciones de prevención, en particular las relacionadas con el saneamiento y el mejoramiento de las fuentes de agua, así como con el tratamiento y almacenamiento seguro del agua en los hogares.
- Desarrollar nuevas intervenciones sanitarias tales como la inmunización contra el rotavirus.
- Contribuir a la capacitación de agentes de salud, especialmente en el ámbito comunitario.



## **4. POBLACIÓN Y MÉTODOS**

### **4.1 Tipo y diseño de la investigación**

- Cuasi-experimental de antes y después, con un grupo previo a la estrategia educativa y a este mismo grupo posterior a dicha intervención a quienes se les aplicó la prueba objetiva con la cual se analizó el grado de información de las madres en estudio.

### **4.2 Unidad de análisis**

- Unidad primaria de muestreo: madres de niños y niñas menores de 5 años que acudieron a consulta en los puestos de salud de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur de los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz, Guatemala.
- Unidad de análisis: respuestas obtenidas en el instrumento diseñado.
- Unidad de información: madres de niños y niñas menores de 5 años que acudieron a consulta en los puestos de salud de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur de los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz, Guatemala.

### **4.3 Población y muestra**

#### **4.3.1 Universo**

Madres de niños y niñas menores de 5 años citados a los puestos de salud en Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante los meses de abril y mayo.

La población total a estudio fue de 1605 madres de niños menores de 5 años en dichos puestos de salud. La población se distribuyó de la siguiente manera.

- Pasmolón 257 que equivale al 16%
- Chiacal 298 que equivale al 18.57%
- Najquitob 169 que equivale al 10.53%
- Chijou 100 que equivale al 6.23%
- Chajaneb 72 que equivale al 4.48%
- Campat 180 que equivale al 11.2%
- Choval 116 que equivale al 7.23%
- Secocpur 413 que equivale 25.73%

#### 4.3.2 Marco muestral

Puestos de salud de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur.

#### 4.3.3 Muestra

El tipo de muestra utilizado fue probabilístico por racimos. Por medio de las listas completas de la población a estudio que cumplieron con los criterios de inclusión en cada puesto de salud, se eligió al azar la cantidad proporcional obtenida de la muestra. Luego se citó al azar a las madres.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N (Z)^2 pq}{(N-1)(e)^2 + (Z)^2 pq} n = \frac{1605 (1.96)^2 0.3 \times 0.7}{(1605-1)(0.05)^2 + (1.96)^2 0.3 \times 0.7} = 268.6$$

Dónde:

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Valor</b>
<b>n</b>	Tamaño de la muestra	268.6
<b>N</b>	Tamaño de la población	1605
<b>P</b>	Proporción en la población de ref.	0.3
<b>Q</b>	Proporción que no presenta	0.7
<b>Z</b>	Valor obtenido mediante niveles de confianza	1.96 (95%)
<b>E</b>	Límite aceptable de error muestral	0.05

Se utilizó un valor de nivel de confianza de 95% y un límite de error muestral de 5% y la desviación estándar de la población de 0.3 basado en un estudio realizado en Guatemala con las mismas características<sup>24</sup>, se obtuvo el valor total de la muestra que fue de 268.6. A dicho número se le aumentó un 10% en caso de pérdida de unidades de análisis, se obtuvo un total de 296. Según el porcentaje equivalente a cada comunidad, calculado en base a la población total, se distribuyó la muestra de la siguiente manera.

Total de muestra 296

- Pasmolón 47
- Chiacal 55
- Najquitob 31
- Chijou 19
- Chajaneb 13
- Campat 33
- Choval 21
- Secocpur 76

#### **4.4 Selección de los sujetos a estudio**

##### **4.4.1 Criterios de inclusión**

- Madres de niños y niñas menores de 5 años que aceptaron realizar la encuesta y ser parte del estudio y que asistieron a los puestos de salud de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur de los municipios de

Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz, Guatemala en los meses de abril y mayo de 2016.

- Madres de niños y niñas menores de 5 años que desearon participar voluntariamente en el estudio.
- Madres de niños y niñas menores de 5 años que hablaban el idioma español.

#### 4.4.2 Criterios de exclusión

- Personas que no pertenecían a las comunidades donde están ubicados los puestos de salud de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur de los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz, Guatemala en abril y mayo de 2016.
- Personas que presentaban alguna discapacidad neurocognositiva.

#### 4.5 Medición de Variables

Macro Variable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
<b>Grado de información.</b>	Fuente de información	Forma por la cual las personas obtienen la información acerca del tema	Respuestas recolectadas por la prueba objetiva.	Cualitativa	Nominal	Televisión Radio Periódico Internet Puesto de salud Amigos y familiares  Ninguno de los anteriores
	Signos de deshidratación por diarrea previo a la estrategia educativa.	Capacidad para identificar los signos de deshidratación por diarrea	Nota clasificada en categorías según respuestas en prueba objetiva.	Cualitativo	Ordinal	Utilizando la escala de Likert en preguntas de la 3 a la 7  Ausencia de información 0 – 25% Parcial 26 – 50% Con información 50 – 75% Alto grado de información ≥ 75%

	Signos de deshidratación por diarrea posterior a la estrategia educativa.	Capacidad para identificar los signos de deshidratación por diarrea	Nota clasificada en categorías según respuestas en prueba objetiva.	Cualitativo	Ordinal	Utilizando la escala de Likert en preguntas de la 3 a la 7 Ausencia de información 0 – 25% Parcial 26 – 50% Con información 50 – 75% Alto grado de información ≥ 75%
	Actitudes	Forma de pensar, sentir o de comportarse hacia una idea.	Nota clasificada en categorías según respuestas en prueba objetiva.	Cualitativo	Ordinal	Utilizando la escala de Likert en preguntas de la 8 a la 12 Malas actitudes 0– 25% Regulares actitudes 26 – 50% Buenas actitudes 50 – 75% Muy buenas actitudes ≥ 75%

	Prácticas	Acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos	Nota clasificada en categorías según respuestas en prueba objetiva.	Cualitativo	Ordinal	<p>Utilizando la escala de Likert en preguntas de la 13 a la 17</p> <p>Malas prácticas 0– 25%</p> <p>Regulares prácticas 26 – 50%</p> <p>Buenas prácticas 50 – 75%</p> <p>Muy buenas prácticas ≥ 75%</p>
--	-----------	---	---	-------------	---------	--

Fuente: Elaboración propia

## 4.6 Técnicas procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos

### 4.6.1 Técnica de recolección de datos

- Boleta de recolección de datos

### 4.6.2 Procesos

#### Prueba Piloto

Se realizó una prueba piloto en el centro de salud de Cobán, Alta Verapaz, en el cual se intervino con la prueba objetiva a 30 madres de niños menores de 5 años, con el fin de observar las dificultades del instrumento. Una de las dificultades encontradas fue que muchas madres no comprendían la palabra diarrea, por lo cual se agregó entre paréntesis sinónimos de uso común en la comunidad. Así mismo otro problema encontrado fue que las madres no comprendían la palabra “deshidratación” por lo que se antepuso la palabra “enfermedad de deshidratación”. Otra dificultad encontrada fue en los enunciados en los cuales se mencionan alimentos o bebidas, estos no eran comprensibles por las madres, por lo cual se añadieron ejemplos de uso común para facilitar su comprensión; por último con la ayuda de personal de enfermería y un médico del mismo centro, se reestructuraron algunas preguntas y respuestas para mejorar la comprensión según las palabras comunes utilizadas por el personal y las madres al visitar dicho centro de salud.

Se realizaron los cambios indicados anteriormente en una población con características similares a nuestra población a estudio, con lo que se le dio validez a cada una de las preguntas.

#### Captación

Primera prueba objetiva (instrumento A): Se aplicó la prueba objetiva al inicio para analizar las fuentes de información, el grado de información, actitudes y prácticas de las madres sobre los signos de deshidratación por diarrea clasificando según la escala de Likert.

Durante la primera semana se citó a todas las personas que fueron incluidas en el estudio con ayuda de los facilitadores comunitarios y el personal de salud del puesto de salud. En las siguientes dos semanas se ejecutó la implementación de la prueba objetiva tipo A en cada puesto de salud posterior a lo cual se

procedió a tabular el primer instrumento y procesar los datos. En la cuarta semana se realizó la estrategia educativa en todos los puestos de salud. Durante las últimas dos semanas se ejecutó la implementación de la prueba objetiva tipo B en cada puesto, posterior a lo cual se realizó la tabulación de los datos.

#### Estrategia educativa

Se procedió a dar una estrategia educativa a las madres en español sobre cómo identificar signos de deshidratación por diarrea, así como las actitudes y prácticas correctas en dichos casos. Esto se realizó designando a tres estudiantes los cuales impartieron las charlas educacionales a todas las madres de las comunidades en estudio, abarcando lo siguiente:

- Definición de diarrea y deshidratación
  - Horario: 9:00 – 9:15
  - Metodología: Lluvia de ideas, exposición de conceptos.
- Formas de contagio de diarrea
  - Horario: 9:15 – 9:40
  - Metodología: Se utilizó material de apoyo con carteles para que las madres identificaran las escenas de contagio y no contagio de la diarrea; premiando su participación para mantener la atención.
- Signos de deshidratación por diarrea, actitudes y prácticas correctas
  - Horario: 9:40 – 10:10
  - Metodología: lluvia de ideas, exposición de conceptos, se pidió la participación de las madres para que pudieran identificar los signos de deshidratación los cuales estaban ilustrados en carteles y posteriormente se resolvieron dudas por parte de expositores.
  - Tratamiento de la deshidratación en casa (plan A) y signos de alarma para atención médica (plan B y plan C)
  - Horario: 10:10 – 10:30
  - Metodología: se solicitó la participación de las madres para que pudieran identificar actitudes y prácticas adecuadas a tomar ante un niño con signos de deshidratación, los cuales estaban ilustrados en carteles y se resolvieron dudas por parte de expositores.

- Prevención de la diarrea y qué hacer ante ella
  - Horario: 10:30 – 11:00
  - Metodología: Se impartió información sobre las diferentes formas de prevención de la diarrea y las formas en las que pueden participar para la prevención de la diarrea en casa.
- Finalización de actividad y palabras de agradecimiento.
  - Horario: 11:00 – 11:10
  - Metodología: se realizó una refacción para los participantes.

Segunda prueba objetiva (instrumento B): se procedió a pasar nuevamente la prueba objetiva para así poder comparar el segundo resultado con el primero, identificando a las madres participantes por medio del instrumento A.

Recolección de datos: se procedió a tabular las encuestas para obtener los resultados.

#### 4.6.3 Instrumento de medición

##### Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de la información se utilizó una prueba objetiva que identifica el grado de información del participante sobre los signos de deshidratación por diarrea, este está estructurado para obtener los datos para la clasificación del grado de información en la cual se encuentran los participantes de la población a estudio.

Para la elaboración del instrumento de recolección de datos se llevó a cabo una serie de pasos entre los cuales se inició con una revisión de literaturas de los protocolos del ministerio de salud pública y asistencia social (MSPAS), organización mundial de la salud (OMS), atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI) y OPS/PALTEX. A partir de este se tomaron las bases teóricas y se procedió a la revisión de estudios realizados en diversos países del mundo relacionados con el grado de información sobre los signos de deshidratación de las madres de niños menores de 5 años de los cuales se extrajo información de gran importancia.

A partir de todo lo anterior se procedió a la elaborar una prueba objetiva para la identificación del grado de información, las actitudes y prácticas el cual está estructurado de la siguiente manera:

- Datos generales: fecha, nombre, edad, escolaridad, número de hijos, municipio y aldea.
- 2 ítems sobre las fuentes de información.
- 5 ítems sobre el grado de información que presentan las madres con respuesta de opción múltiple.
- 5 ítems sobre prácticas que presentan las madres con respuesta de opción múltiple.
- 5 ítems sobre actitudes que presentan las madres con respuesta de opción múltiple.

Del total de 17 enunciados se procedió a dar un valor a cada respuesta correcta siendo de la siguiente manera:

Fuentes de información	Enunciado número 1	0 puntos
	Enunciado número 2	0 puntos
Grado de información	Enunciado número 3	1 punto
	Enunciado número 4	1 punto
	Enunciado número 5	1 punto
	Enunciado número 6	1 punto
	Enunciado número 7	1 punto
Prácticas	Enunciado número 8	1 punto
	Enunciado número 9	1 punto
	Enunciado número 10	1 punto
	Enunciado número 11	1 punto
	Enunciado número 12	1 punto
Actitudes	Enunciado número 13	1 punto
	Enunciado número 14	1 punto
	Enunciado número 15	1 punto
	Enunciado número 16	1 punto
	Enunciado número 17	1 punto

Para la identificación del grado de información, las actitudes y las prácticas en deshidratación por diarrea se procedió a obtener el porcentaje de respuestas correctas obtenidas según punteo, siendo así:

0 puntos	0%
1 puntos	20%
2 puntos	40%
3 puntos	60%
4 puntos	80%
5 puntos	100%

Según el porcentaje obtenido se procedió a la clasificación en relación al grado de información, actitudes y prácticas con una escala de Likert en la cual se consideraron cuatro categorías de la siguiente manera:

<b>Porcentaje</b>	<b>Grado de información</b>	
<25 %	Ausencia de información	Insatisfactorio
25-50%	Información parcial	
51-75%	Con información	
>75%	Alto grado de información	Satisfactorio

<b>Porcentaje</b>	<b>Actitudes</b>	
<25 %	Malas actitudes	Insatisfactorio
25-50%	Regulares actitudes	
51-75%	Buenas actitudes	
>75%	Muy buenas actitudes	Satisfactorio

<b>Porcentaje</b>	<b>Prácticas</b>	
<25 %	Malas prácticas	Insatisfactorio
25-50%	Regulares prácticas	
51-75%	Buenas prácticas	
>75%	Muy buenas prácticas	Satisfactorio

## 4.7 Procesamiento y análisis de datos

### 4.7.1 Procesamiento de datos

Se tabularon todos los datos en hojas de Microsoft Excel individualmente incluyendo los datos generales del paciente así como los medios por los cuales se informan los pacientes.

Luego se obtuvo un puntaje sobre cada pregunta, con lo que se realizaron proporciones, luego se clasificaron, en relación al grado de información; en ausencia de información, información parcial, con información y alto grado de información. Así mismo se clasificó actitudes y prácticas en malas, regulares, buenas y muy buenas. Esto se realizó de igual manera con la prueba objetiva obtenida luego de la estrategia educativa.

### 4.7.2 Análisis de datos

Mediante el uso de proporciones se describió los medios por los cuales las personas se informan sobre los temas tratados. Se ordenó de forma ascendente según el porcentaje.

Se graficaron los resultados de las distintas categorías tanto antes como después de la estrategia educativa para poder obtener el grado de información, las actitudes y las prácticas.

Se creó una base de datos en el programa PASW Statistics Visor 18.0 en la cual se clasificaron los resultados en dos categorías: satisfactorio (mayor o igual del 75% obtenido en la prueba objetiva) e insatisfactorio (menor del 75% obtenido en la prueba objetiva), antes y después de la estrategia educativa.

La prueba de McNemar se emplea en los casos en que un mismo individuo participa en dos momentos diferentes, como lo realizamos en nuestra investigación, para evaluar el conocimiento de las madres previo y posterior a la estrategia educativa.<sup>25</sup>

Una vez creada la base de datos se utilizó el programa para definir por medio de una tabla de contingencia cuáles son las filas (previo a la estrategia educativa) y las columnas (posterior a la estrategia educativa) para aplicarle la prueba de McNemar y obtener las siguientes tablas:

			Posterior a la estrategia educativa	
			Satisfactorio	Insatisfactorio
			Positivo (+)	Negativo (-)
Previo a la estrategia educativa	Satisfactorio	Positivo (+)	A	B
	Insatisfactorio	Negativo (-)	C	D

Esta tabla de 2X2 nos muestra el cambio que hubo en el grado de información, actitudes y prácticas de las madres previo y posterior a la estrategia educativa.

Las madres de niños menores de 5 años que mostraron un cambio posterior a la estrategia educativa aparecen en las celdas B y C. Una madre es clasificada en la celda B si el grado de información, actitudes y prácticas disminuyó posterior a la estrategia educativa. Fue clasificada en la celda C si el grado de información aumentó posterior a la estrategia educativa. Si no se observó ningún cambio se colocaron en las celdas A y D.

	Valor	Significancia exacta (p)
Prueba de McNemar		
No. de casos válidos		

Esta tabla nos muestra el valor de p el cual fue calculado por el programa, ya que dicho valor fue menor de 0.05 se pudo refutar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

Luego se utilizó la fórmula de chi cuadrado con corrección de Yates para corroborar dicho resultado

$$x^2 = \frac{(|B - C| - 1)^2}{B + C}$$

Obteniendo el resultado de esta fórmula se procedió a compararlo con la siguiente tabla para rechazar la  $H_0$  ya que el resultado fue mayor de 3.84 que es igual  $p < 0.05$  fue estadísticamente significativo para el estudio.

Para determinar la población que se encontró en mayor riesgo, se determinó que población tiene el menor grado de información posterior a pasar la primera prueba objetiva.

#### 4.7.3 Hipótesis estadísticas.

H<sub>0</sub>: No existe diferencia en el grado de información de las madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea antes y después de la estrategia educativa.

H<sub>a</sub>: Existe diferencia en el grado de información de las madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea antes y después de la estrategia educativa.

H<sub>0</sub>: No existe diferencia en las actitudes de las madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea antes y después de la estrategia educativa.

H<sub>a</sub>: Existe diferencia en las actitudes de las madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea antes y después de la estrategia educativa.

H<sub>0</sub>: No existe diferencia en las prácticas de las madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea antes y después de la estrategia educativa.

H<sub>a</sub>: Existe diferencia en las prácticas de las madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea antes y después de la estrategia educativa.

### **4.8 Alcances y límites**

#### 4.8.1 Obstáculos

1. Poca disposición de las madres para asistir a platicas impartidas sobre signos de deshidratación
2. Rechazo sociocultural por parte de la comunidad.
3. Falta de acceso a servicio de salud.
4. Bajo nivel académico de las madres.
5. Bajo nivel socioeconómico de las madres para buscar medios de transporte que los lleven a centro asistencial.
6. Poco interés de las madres.

#### 4.8.2 Alcances

- El estudio aportó información actual acerca del grado de información, actitudes y prácticas en madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea en las comunidades de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpurde los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz realizado en los puestos de salud de referencia.
- El estudio aportó información sobre los medios que intervienen para que la madre conozca los signos de deshidratación en niños menores de 5 años
- El estudio aportó conocimiento a madres para identificar actitudes y prácticas adecuadas en deshidratación por diarrea en niños menores de 5 años.

#### 4.9 Aspectos éticos de la investigación

Los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, con el consentimiento de las madres que la investigación fue con fines de velar solícitamente y ante todo la salud de su hijo, ellas autorizaron su participación.

Previo a obtener su autorización se informó sobre los objetivos, beneficios y procedimientos a realizarse durante el estudio, aclarándose sus dudas. Se informó a las madres que no se divulgarían los resultados ni los nombres o datos de los participantes en el estudio. La participación fue voluntaria, no implicó riesgos. Se solicitó que firmaran o colocaran su huella digital en la hoja de consentimiento informado elaborada para los fines de la investigación. (Ver en anexos, el consentimiento informado).

## 5. RESULTADOS

Este estudio se llevó a cabo en 276 madres de niños menores de cinco años que hablan idioma español en las comunidades de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur de Alta Verapaz durante los meses de abril y mayo de 2016. Se ejecutó la implementación de la primera prueba objetiva durante la tercera semana de abril, se dieron las estrategias educativas en cada comunidad durante la última semana de abril y la primera semana de mayo y por último se ejecutó la implementación de la segunda prueba objetiva durante la segunda y tercera semanas de mayo. A continuación se detallan los resultados obtenidos durante este periodo de tiempo.

**Tabla 5.1**  
**Características de la muestra a estudio distribuidas frecuencial y porcentualmente**

<b>n = 276</b>		<b>TOTAL</b>	
<b>Características</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad (años)</b>	< 15	0	0
	15-25	112	40.58
	26-35	128	46.38
	36-45	36	13.04
	> 45	0	0
<b>Escolaridad (años aprobados)</b>	0	81	29.35
	1-6	181	65.58
	7-9	12	4.35
	> 9	2	0.72
<b>No. de Hijos</b>	1-3	183	66.30
	4-6	78	28.26
	7-9	12	4.35
	> 10	3	1.09

**Tabla 5.2**

**Fuente de información utilizado por madres de menores de 5 años que han escuchado sobre deshidratación por diarrea en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016**

<b>Fuentes de información</b>	<b>Número de madres</b>	<b>Porcentaje</b>
Puesto de Salud	122	44.20
Amigos y familiares	15	5.43
Otros	25	9.05
Ninguno	114	41.30
<b>TOTAL</b>	<b>276</b>	<b>100</b>

**Tabla 5.3**

**Clasificación sobre el grado de información de deshidratación por diarrea en las madres de niños menores de 5 años previo y posterior a la estrategia educativa en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016**

<b>Clasificación</b>	<b>Previo a la estrategia educativa</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Posterior a la estrategia educativa</b>	<b>Porcentaje</b>
Ausencia de información	157	56.88	10	3.62
Información parcial	53	19.20	25	9.06
Con información	35	12.68	51	18.48
Alto grado de información	31	11.23	190	68.84
<b>TOTAL</b>	<b>276</b>	<b>100</b>	<b>276</b>	<b>100</b>

**Tabla 5.4**

**Clasificación sobre las actitudes en cuanto a la deshidratación por diarrea en las madres de niños menores de 5 años previo y posterior a la estrategia educativa en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016**

<b>Clasificación</b>	<b>Previo a la estrategia educativa</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Posterior a la estrategia educativa</b>	<b>Porcentaje</b>
Malas actitudes	36	13.04	3	1.09
Regulares actitudes	61	22.10	6	2.17
Buenas actitudes	93	33.70	38	13.77
Muy buenas actitudes	86	31.16	229	82.97
<b>TOTAL</b>	<b>276</b>	<b>100</b>	<b>276</b>	<b>100</b>

**Tabla 5.5**

**Clasificación sobre las prácticas en cuanto a la deshidratación por diarrea en las madres de niños menores de 5 años previo y posterior a la estrategia educativa en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016**

<b>Clasificación</b>	<b>Previo a la estrategia educativa</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Posterior a la estrategia educativa</b>	<b>Porcentaje</b>
Malas prácticas	48	17.39	3	1.09
Regulares prácticas	77	27.90	33	11.96
Buenas prácticas	100	36.23	60	21.74
Muy buenas prácticas	51	18.48	180	65.22
<b>TOTAL</b>	<b>276</b>	<b>100</b>	<b>276</b>	<b>100</b>

**Tabla 5.6**

**Prueba de McNemar sobre grado de información, actitudes y prácticas en madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016**

Categoría	$\chi^2$	McNemar (valor de p)	Estadísticamente significativo
Grado de información	147.716	$0.000000547 \times 10^{-24}$	sí
Actitudes	108.058	$0.260970 \times 10^{-24}$	sí
Prácticas	126.452	$0.00002449 \times 10^{-24}$	sí

**Tabla 5.7**

**Clasificación sobre el grado de información en cuanto a la deshidratación por diarrea en las madres de niños menores de 5 años posterior a la estrategia educativa en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016**

Clasificación	Pasmolón	Chiacal	Najquitob	Chijou	Chajaneb	Campat	Choval	Secocpur	TOTAL
Ausencia de información	2	2	2	0	0	1	1	2	10
Información parcial	5	2	2	0	0	2	5	9	25
Con información	4	12	5	3	0	6	6	15	51
Alto grado de información	31	34	19	16	12	24	10	44	190
<b>TOTAL</b>	42	50	28	19	12	33	22	70	276
VALORES EN PORCENTAJES									
Clasificación	Pasmolón	Chiacal	Najquitob	Chijou	Chajaneb	Campat	Choval	Secocpur	TOTAL
Ausencia de información	4.76	4.00	7.14	0	0	3.03	4.55	2.86	3.62
Información parcial	11.90	4.00	7.14	0.00	0	6.06	22.73	12.86	9.06
Con información	9.52	24.00	17.86	15.79	0	18.18	27.27	21.43	18.48
Alto grado de información	73.81	68.00	67.86	84.21	100	72.73	45.45	62.86	68.84
<b>TOTAL</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100

## 6. DISCUSIÓN

Concluido el trabajo de campo se realizó la tabulación de los datos en la cual caracterizando epidemiológicamente se observó que la mayoría de madres son adultas jóvenes. El mayor rango de edad de las madres oscila entre los 26 y 35 años de edad. Sin embargo, la diferencia no es tan grande con las madres jóvenes con edad de 15 a 25 años. No hubo madres adolescentes con edad menor de 15 años ni madres adultas con edad mayor a 45 años. (Tabla 5.1). Comparándose con los datos del Instituto Nacional de Estadística que la tasa de fecundidad en menores 13 años es de 3.5 nacimientos por cada 1000 mujeres en Guatemala y aumenta a más de 147 a partir de los 19 años para 2012.<sup>26</sup>

En cuanto a escolaridad se determinó que la mayoría de madres (66%) tienen aprobados entre 1 y 6 años escolares correspondientes a primaria. Las madres que aprobaron entre 7 y 9 años correspondientes a secundaria son 4.35%. Solo un 0.72% aprobaron más de 9 años correspondientes a nivel diversificado y universitario. En la muestra a estudio existe un 29% de madres sin escolaridad. Según datos del INE en el 2012 a nivel nacional se ha logrado más de 75% de cobertura en educación primaria<sup>26</sup>, siendo importante mencionar que en 2009 a nivel nacional solo un 86% de alumnos inscritos en primaria lograron aprobar, esta cifra es mucho más baja en grados de secundaria y diversificado<sup>13</sup>, en Alta Verapaz los datos se asemejan a nivel nacional en cuanto a la tasa neta de escolaridad que refleja la población inscrita en la edad escolar para el nivel dado y el total de población proyectada en dicha edad, demostrando que en grados de primaria ha ido en aumento desde el año 2001 hasta el 2012 con un 88% pero en años escolares de secundaria y diversificado con menos de 20%<sup>13</sup>, datos que concuerdan con las características de la muestra a estudio.

En lo que refiere al número de hijos que tienen las madres en el estudio el 66.3% tienen entre 1 y 3 hijos. Un poco menor comparado con las cifras para el desarrollo humano de Alta Verapaz en mujeres entre 15 a 49 años el número de hijos promedio fue de 4.6 durante 2008-09<sup>13</sup>(Tabla 5.1)

Con la caracterización de las madres se evidencia que los datos de nuestro estudio se comparan con los datos a nivel nacional y a nivel departamental (Alta Verapaz) identificando que en áreas rurales-marginales y más en dicho departamento, la existencia de mujeres sin escolaridad condicionan a la incapacidad de saber leer y escribir, altas tasas de fecundidad que conduce a mayor riesgo para la salud en las

mujeres teniendo en cuenta también la edad en la que deciden tener hijos reflejan datos que limitan al desarrollo humano en dicha población.

Del total de las madres un 41.3% nunca habían escuchado el término deshidratación. Del resto de las madres un 44.2% obtuvo la información en el puesto de salud, seguido de amigos y familiares con 5.43% y las fuentes de información menos utilizadas fueron radio y televisión. (Tabla 5.2). Al analizarlo individualmente por aldea se pudo observar que no hubo diferencia en cuanto a la fuente de información ya que en todas predominó “puesto de salud”. (Anexo No. 11.8) El departamento de promoción y educación en salud “PROEDUSA” es el encargado de la promoción de la salud impartiendo conocimientos a la comunidad de forma permanente<sup>27</sup>, sin embargo, se puede observar que existe un déficit en la cobertura de información en cuanto a este tema en el puesto de salud. En las otras fuentes de información existe un déficit aun mayor ya que no contribuyen a informar a la población. Esto puede deberse ya sea al poco interés en el uso de dichos medios de comunicación o a la falta de acceso a los mismos. Contrastando los resultados de estudios internacionales como el realizado en Cuba en 1998 donde valoraba el conocimiento de las madres sobre diarreas y su prevención determinaron que mayormente la fuente de información era en la atención médica primaria y ninguna en medios de difusión masiva (radio, prensa, televisión) como lo evidenciado también en nuestro estudio.<sup>18</sup>

Según el grado de información de la muestra estudiada previo a la estrategia educativa, se evidenció que el 56.9% de las madres tiene ausencia de información y sólo un 11.23% presentó un alto grado de información. Posterior a la estrategia educativa el 3.62% presento ausencia de información y el 68.84% de las madres mostró alto grado de información. (Tabla 5.3). Esto se puede deber a que la información impartida en los puestos de salud se enfoca más en el tratamiento y no sobre el conocimiento de la enfermedad, o a que las madres se interesan más en aprender a cómo tratar a sus hijos. A pesar que es la categoría con mayor déficit de conocimiento previo a la estrategia educativa presento mayor cambio posterior a la estrategia educativa.

Se evidenció un cambio en el grado de información en las clasificaciones “con información” y “alto grado de información” en todas las comunidades posterior a la estrategia educativa. Entre los factores que contribuyeron a dicho resultado fueron pláticas educativas con material audiovisual, lluvia de ideas, retroalimentación de la

información por medio de preguntas y respuestas y la colaboración del personal del puesto de salud. (Anexo 11.6 y 11.7)

Los estudios realizados en Colombia en 2004 sobre conocimientos maternos de signos de peligro en diarrea aguda en el marco de estrategia de AIEPI y en un asentamiento humano de una provincia de Perú en 2011 también sobre conocimientos y prevención sobre diarrea, evidencian que menos de 30% de población rural tienen mal conocimiento de signos de deshidratación y diarrea superando a las madres de nuestro estudio.<sup>9, 10</sup>

Respecto a las actitudes, las madres clasificadas con “malas actitudes” fue el 13.04% y el resto distribuido equitativamente. Después de realizada la estrategia educativa el 82.97% presentaron “muy buenas actitudes”. (Tabla 5.4). En cuanto a las prácticas de las madres previo a la estrategia educativa el 18.5% fueron clasificadas con “muy buenas prácticas” y el 17.39% con “malas prácticas”. Luego de la estrategia educativa el 65.22% presentaron “muy buenas prácticas”. (Tabla 5.5) Comparado con los estudios realizados en 2010, en Tanzania se demostró que solo el 31% de las madres tenían buen conocimiento en cuanto al uso del agua e higiene; en Nepal demostraron que solo el 8.6% sabían preparar los sueros de rehidratación oral.<sup>19, 20</sup>

En el estudio de San Antonio Nejapa, Chimaltenango en 1996 “Conocimiento, actitudes y prácticas sobre la deshidratación” se observó que menos del 30% de las madres tienen excelente conocimiento, todas (100%) tienen buenas actitudes y solo un 20% realizan malas prácticas<sup>24</sup>, en comparación con nuestro estudio pudimos observar que menos madres poseen alto grado de información (11.23%), en cuanto a malas prácticas menos madres las realizan (17.3%) y no logrando superar las buenas actitudes de las madres en dicho estudio.

Según los datos obtenidos sobre el grado de información, la comunidad que se encontró con la mayor proporción de “ausencia de información” previo a la estrategia educativa fue Najquitob con un 67.86% el cual luego de la estrategia educativa fue de 7.14%. Este alto porcentaje de ausencia de información obtenido previo a la estrategia educativa podría deberse a diferentes factores entre los cuales podemos mencionar que según estudiantes del ejercicio profesional supervisado rural en su análisis de situación en salud (Facultad de Ciencias Médicas, USAC, Guatemala, observaciones no publicadas, 2º. semestre de 2015) este puesto de salud se encuentran en una comunidad poco

urbanizada, de difícil acceso y con poblaciones de bajos recursos lo cual crea una barrera para obtener información. Existen otras barreras como la posibilidad de que no se capacite adecuadamente al personal de dichos puestos.<sup>28</sup> Por esta razón se toma como la comunidad en mayor riesgo debido a que esta muestra debe inferir en la población total de dicha comunidad. (Tabla 5.7)

Entre las fortalezas del estudio realizado encontramos que el tamaño de la muestra fue suficientemente grande para tener resultados significativos. Hubo un cambio positivo en cuanto al aprendizaje de las madres posterior a la estrategia educativa el cual se pudo comprobar por medio de los resultados del estudio lo cual demostró la eficacia del plan educacional impartido. En cuanto a las debilidades del estudio se puede mencionar que hubo un corto intervalo de tiempo entre la estrategia educativa impartida y la evaluación posterior a la misma.

## 7. CONCLUSIONES

- 7.1 La principal fuente de información identificada en todas las comunidades fue el puesto de salud, seguida de amigos y familiares, lo cual demuestra la deficiencia de difusión de información por otros medios y la importancia que tienen los puestos de salud para las comunidades.
- 7.2 Se determinó un cambio en relación al grado de información, en la categoría de “alto grado de información” seis veces mayor a la evaluación inicial, posterior a la estrategia educativa.
- 7.3 En relación al grado de información, actitudes y prácticas, previo a la estrategia educativa se reflejó un nivel bajo de conocimiento en las tres áreas, sin embargo, posterior a la estrategia educativa se observó un cambio estadísticamente significativo el cual fue mayor en grado de información, seguido de prácticas y por último de actitudes.
- 7.4 La aldea de Najquitob fue la comunidad con niños en mayor riesgo de sufrir deshidratación por diarrea en base al grado de información, ya que se encuentra con la mayor proporción de “ausencia de información” previo y posterior a la estrategia educativa.



## **8. RECOMENDACIONES**

### **8.1 Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social**

- Mejorar la difusión de la información sobre deshidratación por diarrea a través de diferentes medios de comunicación para incrementar la accesibilidad de la misma a la población.

### **8.2 Al Área de Salud de Alta Verapaz y los diferentes Distritos de Salud**

- Fortalecer la capacitación del personal del puesto de salud, para mejorar la calidad de la información brindada a la población de las comunidades.

### **8.3 A los puestos de salud**

- Enfatizar en la importancia de educar a las madres, no solo en cuanto a las prácticas y tratamiento para evitar la deshidratación por diarrea, sino también informarlas acerca de la enfermedad.

### **8.4 A la comisión de trabajos de graduación (COTRAG) en la Unidad de Investigación de la de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

- Incentivar futuras investigaciones que se enfoquen en la importancia de las enfermedades prevenibles como la deshidratación por diarrea en los niños menores de 5 años, así como la posibilidad de realizar este mismo estudio en un tiempo posterior para evaluar nuevamente los conocimientos adquiridos por las madres.

### **8.5 A las autoridades de las comunidades**

- Promover la asistencia de las madres y sus hijos a los puestos de salud ante un caso de deshidratación por diarrea.



## **9. APORTES**

La información se difundió por medio de mantas vinílicas las cuales se entregaron en los puestos de salud en los que se realizó el estudio. Dichas mantas incluyeron los principales signos de deshidratación de manera ilustrada y de manera escrita, lo que deben hacer y no deben hacer. De igual manera se compartió toda la información con el personal de los puestos de salud para que difundan la información a todas las personas que no fueron incluidas en el estudio. Todo esto para ayudar a prevenir el riesgo de muerte por deshidratación por diarrea en los niños menores de 5 años ayudando también de esta manera el programa “Promoción de la Salud” ya en vigencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.



## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

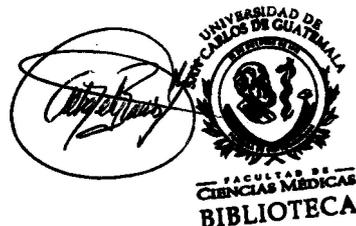
1. Panamerican Health Organization. The treatment of diarrhea: a manual for physicians and other senior health workers [en línea]. Washington D. C.: OPS; 2008 [citado 7 Feb 2016]. Disponible en:  
<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/166083/1/9789275329276.pdf>
2. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Sistema de Información Gerencial de Salud. Morbilidad por diarrea 2009-2015 [en línea]. Guatemala: SIGSA, MSPAS: 2016 [actualizado 2016; citado 7 Feb 2016]. Disponible en:  
<http://sigsa.mspas.gob.gt/enfermedades-por-causa.html>
3. Real Academia Española. Diccionario [en línea]. Madrid: RAE; 2015 [citado 25 Feb 2016]. Disponible en:  
<http://www.rae.es/>.
4. Agirregabiria M. Niveles de información [Blog en línea]. Getxo, España: Mikel Agirregabiria. Nov 2006 [citado 25 Feb 2016] Disponible en:  
[http://blog.agirregabiria.net/2006/11/niveles-de-informacin\\_07.html](http://blog.agirregabiria.net/2006/11/niveles-de-informacin_07.html)
5. Universidad de Concepción. Programa de Salud y Medicina Familiar. [en línea]. Chile: UdeC 2016 [actualizado 2016; citado 24 Feb 2016]. Buenas prácticas en APS y salud familiar; [aprox. 1 pant.]; Disponible en:  
<http://www.saludfam.cl/web/buenas-practicas-en-aps>
6. Bozal Guil M. Escala mixta Likert-thurstone. Revista Anduli (España) [en línea]. 2006 [citado 25 Feb 2016]; 5 (6): 81-4. Disponible en:  
[http://institucional.us.es/revistas/anduli/5/art\\_6.pdf](http://institucional.us.es/revistas/anduli/5/art_6.pdf)
7. Morales Vallejo P. Medición de actitudes en psicología y educación: Construcción de escalas y problemas metodológicos [en línea]. 3era ed. España: Univ Pontificia Comillas; 2006. Capítulo II, La construcción de escalas de actitudes; [citado 25 Feb 2016]; p. 46. Disponible en:  
<https://goo.gl/uvJK0q>

8. Touriñan López JM. Estrategia educativa, intervención pedagógica y educación: La mirada pedagógica. Revista portuguesa de pedagogía [en línea]. 2011 [citado 25 Feb 2016]; Extra Serie: 283-307. Disponible en:  
<http://iduc.uc.pt/index.php/rppedagogia/article/download/1323/771>
9. Delgado MF, Sierra CH, Calvache JA, Ríos AM, Mosquera C, Salas I, et al. Conocimientos maternos sobre signos de peligro en diarrea aguda en el marco de la estrategia AIEPI. Colomb Med [en línea]. 2006 Oct-Dic [citado 7 Feb 2016]. 37 (4): 293-298. Disponible en:  
<http://www.bioline.org.br/pdf/rc06058>
10. Alarco JJ, Aguirre Cuadros E, Alvarez Andrade EV. Conocimiento de las madres sobre la diarrea y su prevención en un asentamiento humano de la provincia de Ica, Perú. Rev Clin Med Fam [en línea] 2013 Feb [citado 10 Oct 2015]; 6 (1): [aprox. 1 pant.] Disponible en:  
<http://goo.gl/6F3Y3z>
11. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Protocolos nacionales de vigilancia de salud pública [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2007 [actualizado 2007; citado 7 Feb 2016]; Disponible en:  
[http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/PROTOCOLOS\\_MSPAS\\_2007.pdf](http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/PROTOCOLOS_MSPAS_2007.pdf)
12. Escobar Salazar LR. Creencias, actitudes y prácticas sobre terapia de rehidratación oral en la diarrea aguda. [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1991 [citado 7 Feb 2016].
13. Programa de las Naciones Unidas [en línea]. Guatemala: PNUD. 2014 [citado 23 Ago 2015 y 25 Mayo 2016]; Programa de los informes nacionales de desarrollo humano y objetivos de desarrollo de milenio, colección estadística departamental; [aprox. 9 pant.]. Disponible en:  
[http://www.desarrollohumano.org.gt/fasciculos/cifras\\_v4.html](http://www.desarrollohumano.org.gt/fasciculos/cifras_v4.html)
14. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Centro Nacional de Epidemiología: Boletín epidemiológico 2014-2015. [en línea]. 2015 [citado 10 Oct 2015]. Disponible en:  
<http://goo.gl/nzcoMw>

15. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades diarreicas [en línea]. Ginebra: OMS; 2013. [citado 25 Ago 2015]. (serie Nota Descriptiva; 330) Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/>
16. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Diagnóstico nacional de salud [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2012 [actualizado 2012; citado 7 Feb 2016]. Disponible en: [http://maternoinfantil.org/archivos/smi\\_D286.pdf](http://maternoinfantil.org/archivos/smi_D286.pdf)
17. Valenzuela Avendaño G, Laborín Álvarez JF. La evaluación de los factores psicosociales en la prevención y tratamiento de las enfermedades diarreicas en las comunidades Yaquis. Ra Ximhai (México) [en línea]. 2007 [citado 7 Feb 2016]; 3 (1): 117-136. Disponible en: <http://goo.gl/1Mwwx2>
18. Cervantes Baute IdC, Bosch Govea M, Armero Pérez G. Valoración del conocimiento de las madres sobre las diarreas y su prevención. Rev Cubana Enfermer [en línea]. 2001 [citado 7 Feb 2016]; 17 (1): [aprox. 1 pant.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol17\\_1\\_01/enf10101.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol17_1_01/enf10101.htm)
19. K. D. Mwambete, R. Joseph. Knowledge and perception of mothers and caregivers on childhood diarrhoea and its management in Temeke Municipality, Tanzania. AJOL (Tanzania) [en línea]. 2010 [citado 10 Oct 2015]; 12 (1): [aprox. 1 pant.]. Disponible en: <http://www.ajol.info/index.php/thrb/article/view/56278>
20. Mukhtar A, Mohamed Izham MI, Shankar Pathiyil R. A survey of mothers' knowledge about childhood diarrhoea and its management among a marginalised community of Morang, Nepal. Australas Med J (Nepal) [en línea]. 2011 Sep 30 [citado 10 Oct 2015]; 4 (9): 474-479. Disponible en: <http://www.ajol.info/index.php/thrb/article/view/56278/44721>
21. World Gastroenterology Organisation. Global guardian of digestive health. serving the world [en línea]. Milwaukee: WGO; 2012 [citado 10 Oct 2015]; Diarrea aguda en adultos y niños: una perspectiva mundial; [aprox. 8 pant.]. Disponible en: <http://goo.gl/76z5ty>

22. Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas [en línea]. Nueva York: UNICEF; 2009 [actualizado 15 Jun 2009; citado 26 Ago 2015] La diarrea; [aprox. 3 pant.]. Disponible en:  
[http://www.unicef.org/spanish/health/index\\_43834.html](http://www.unicef.org/spanish/health/index_43834.html)
23. Organización Mundial de la Salud [en línea]. Ginebra: OMS, UNICEF; 2009 [citado 25 Ago 2015]; Estrategia para prevenir y tratar la diarrea; [aprox. 2 pant.]. Disponible en:  
<http://goo.gl/wLLw1v>
24. Diaz García AP. Conocimientos, prácticas y actitudes sobre deshidratación en una población rural. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1996 [citado 7 Feb 2016]. Disponible en:  
[http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_7788.pdf](http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_7788.pdf)
25. Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias [en línea]. España: SAMIUC; 2011 [citado 07 Feb 2016]; Prueba de McNemar; [aprox. 2 pant.] Disponible en:  
<http://goo.gl/R6c9by>
26. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Tema-Indicadores [en línea]. Guatemala: INE; 2016 [citado 25 Mayo 2016]. Disponible en:  
<https://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/tema-indicadores>
27. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2016 [actualizado 2016; citado 25 Mayo 2016]; Atención del primer nivel; [aprox. 2 pant.] Disponible en:  
<http://www.mspas.gob.gt/index.php/en/primer-nivel-de-atencion.html>
28. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. Caracterización departamental de Alta Verapaz [en línea]. Guatemala: INE; 2013 [actualizado 2012; citado 25 Mayo 2016]. Disponible en:  
<http://goo.gl/PMQiJy>

29. Wikiguate, la enciclopedia en línea de Guatemala [en línea]. Guatemala: Wikiguate; 2015 [citado 07 Feb 2016]; Ciencias sociales y formación ciudadana, Alta Verapaz; [aprox. 4 pant.]. Disponible en:  
<http://wikiguate.com.gt/alta-verapaz/>
30. Wikiguate, la enciclopedia en línea de Guatemala [en línea]. Guatemala: Wikiguate; 2015 [citado 07 Feb 2016]; Geografía de Guatemala, Cobán; [aprox. 3 pant.]. Disponible en:  
<http://wikiguate.com.gt/coban/>
31. Castillo Osorio GM. Costos y rentabilidad de unidades pecuarias (crianza y engorde ganado Bovino). [EPS Contadora Pública y Auditora en línea]. Guatemala, Santa Cruz Verapaz: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas; 2009 [citado 07 Feb 2016]. Disponible en:  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03\\_0719\\_v2.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0719_v2.pdf)
32. Wikiguate, la enciclopedia en línea de Guatemala [en línea]. Guatemala: Wikiguate; 2015 [citado 07 Feb 2016]; Geografía de Guatemala, Tactic; [aprox. 3 pant.]. Disponible en:  
<http://wikiguate.com.gt/tactic/>
33. Wikiguate, la enciclopedia en línea de Guatemala [en línea]. Guatemala: Wikiguate; 2015 [citado 07 Feb 2016]; Geografía de Guatemala, San Juan Chamelco; [aprox. 3 pant.]. Disponible en:  
<http://wikiguate.com.gt/san-juan-chamelco/>





## 11. ANEXOS

### ANEXO No. 11.1

#### Alta Verapaz

Es uno de los 22 departamentos de la República de Guatemala. Está situado al norte del país, tiene una extensión territorial de 8686 kilómetros cuadrados y su población es de aproximadamente 1219585 habitantes. La edad media es de 16 años. Cuenta con 17 municipios y su cabecera departamental es Cobán. El nombre Verapaz significa "la verdadera paz" y se le agrega "Alta", por estar situado en el norte de Guatemala. Está localizado a 260 kilómetros al norte de la Ciudad de Guatemala, aproximadamente entre cuatro y seis horas de viaje en automóvil.<sup>29</sup>

Alta Verapaz limita al norte con Petén, al este con Izabal, al sur con Zacapa, El Progreso y Baja Verapaz y al oeste con Quiché. Sus principales idiomas son el castellano, el q'eqchi, poqomchi' y achi'. Su temperatura habitual es templada. El departamento fue fundado en 1543.<sup>29</sup>

#### Cobán

Es uno de los 338 municipios de la República de Guatemala y es la cabecera del departamento de Alta Verapaz. Tiene una extensión territorial de 2132 kilómetros cuadrados. Cobán tiene una población de 144461 personas, de acuerdo al censo nacional realizado en 2002. De esa cantidad, 71678 son hombres y 72783 son mujeres, mientras que 47202 viven en área urbana mientras que 97259 lo hacen en el área rural.<sup>30</sup>

Actualmente se divide en una ciudad, 11 aldeas y 56 caseríos.<sup>30</sup>

El 89% de su población es de etnia indígena y los idiomas que caracterizan a la región son Quek'chi y pokom'chi.<sup>30</sup>

- Aldea Secocpur

La aldea de Secocpur cuenta con una extensión territorial de 15 kilómetros cuadrados. Cuenta con 16 comunidades, en las cuales predominan los idiomas Quek'chi.

Cuenta con una población total aproximada de 3674 habitantes, dividido en 1810 masculinos y 1864 femeninos según el censo poblacional de 2015 realizado por personal del puesto de Salud. Datos según estudiantes del ejercicio profesional supervisado rural en su análisis de situación en salud (Facultad de Ciencias Médicas, USAC, Guatemala, observaciones no publicadas, 2º. semestre de 2015).

- Aldea Choval

La aldea de Choval se encuentra aproximadamente a 10 kilómetros de la ciudad de Cobán, cuenta con una extensión territorial de 25 caballerías divididas en 4 territorios. El puesto de salud abarca 11 comunidades, en las cuales predomina el idioma Quek'chi. Choval cuenta con una población total aproximada de 1061 habitantes, dividido en 496 masculinos y 565 femeninos según el censo poblacional 2015 realizado por personal del puesto de salud, datos según estudiantes del ejercicio profesional supervisado rural en su análisis de situación en salud (Facultad de Ciencias Médicas, USAC, Guatemala, observaciones no publicadas, 2º. semestre de 2015).

### Santa Cruz Verapaz

Santa Cruz Verapaz es uno de los 338 municipios de la República de Guatemala y pertenece al departamento de Alta Verapaz. Tiene una extensión de alrededor de 48 kilómetros cuadrados y está integrado por 1 pueblo, 8 aldeas y 20 caseríos. El idioma indígena predominante es el Poqomchi'.<sup>31</sup>

Santa Cruz Verapaz se divide en un pueblo que es también la cabecera municipal y cuenta con los barrios: Santa Elena, Santa Cecilia, Santo Tomás y Santa Cruz. Tiene las colonias: Milano, El Bosque, Los Ángeles, Oro Verde y Los Olivos. Las aldeas son: Acamal, Chicoyoj, Chijou, Chiquiguita, Chitul, Chiixajau y Najquitob.<sup>31</sup> Según el Instituto Nacional de Estadística INE, en el 2012, el municipio de Santa Cruz Verapaz para el año 2010 tenía una población de 36857 habitantes.<sup>28</sup>

- Aldea Chijou

La aldea de Chijou, es catalogada como área rural que pertenece al municipio de Santa Cruz, del departamento de Alta Verapaz. Cuenta con una extensión territorial de 4 caballerías aproximadamente desde el año 1810. Se encuentra a 5 km de distancia del municipio de Santa Cruz Alta Verapaz y a 9 kilómetros de Chamelco Alta Verapaz. Tiene una población total de 1974 habitantes de los cuales el 95.8% son indígenas, un 3% ladinos, 0.8% garífuna y un 0.4% de otras etnias. Datos según estudiantes del ejercicio profesional supervisado rural en su análisis de situación en salud (Facultad de Ciencias Médicas, USAC, Guatemala, observaciones no publicadas, 2º. semestre de 2015).

- Aldea Najquitob

Najquitob se encuentra ubicado en el departamento de Alta Verapaz. Municipio de Santa Cruz, ubicado a 9 kilómetros de la cabecera municipal, cuenta con 1524 habitantes. Tiene los caseríos: El Naranjo, Las Delicias, Pancalax, Peña del Gallo. Datos según

estudiantes del ejercicio profesional supervisado rural en su análisis de situación en salud (Facultad de Ciencias Médicas, USAC, Guatemala, observaciones no publicadas, 2º. semestre de 2015).

#### Tactic

Tactic es uno de los 338 municipios de la República de Guatemala y pertenece al departamento de Alta Verapaz. Tiene una extensión de alrededor de 85 kilómetros cuadrados. Tactic tiene una población de más de 35134 habitantes.<sup>32</sup>

El municipio de Tactic limita al norte con Santa Cruz Verapaz y Cobán Alta Verapaz, al este con Tamahú Alta Verapaz, al sur con Purulhá y San Miguel Chiicaj Baja Verapaz y al oeste con Uspantán Quiché. La etnia predominante es indígena y su idioma indígena predominante es el poqomchi'.<sup>32</sup>

El municipio de Tactic se divide políticamente en un pueblo -cabecera-, ocho aldeas: La Cumbre, Tampó, Guaxpac, Chiacal, Aldea, Pasmolón, Las Flores y Tzalam, cuarenta y seis caseríos, dos parajes, nueve fincas y una hacienda.<sup>32</sup>

- Aldea Pasmolón

Pasmolón es una comunidad perteneciente al Municipio de Tactic Alta Verapaz. Ubicada a una distancia de 10.5 Kilómetros de la cabecera municipal. Su extensión territorial es de 2 Kilómetros al norte, 3 Kilómetros al sur y 3 Kilómetros de oriente a occidente. Se encuentra a una altura de 1462.92 metros sobre el nivel del mar y su ubicación respecto a la ciudad capital es de 174 Kilómetros por la ruta de Guatemala a Cobán, Alta Verapaz. Su densidad demográfica para el año 2015 es de 344 habitantes por kilómetro cuadrado. La comunidad de Pasmolón cuenta con una población de 2092 habitantes, de los cuales el 49.37% corresponde al sexo masculino y el 50.62% al sexo femenino. Datos según estudiantes del ejercicio profesional supervisado rural en su análisis de situación en salud (Facultad de Ciencias Médicas, USAC, Guatemala, observaciones no publicadas, 2º. semestre de 2015).

- Aldea Chiacal

Es una de las aldeas del municipio de Tactic, Alta Verapaz. De las aldeas más importantes y grandes junto con la aldea Pasmolón. Chiacal tiene una densidad poblacional de 442 habitantes por kilómetro cuadrado, es una aldea que ha crecido en población y desarrollo, en el primer censo que se tiene registrado en la aldea en 1880 solo se reportaban 574 habitantes, actualmente la aldea posee 2354 habitantes. La aldea Chiacal se encuentra a 6 Kilómetros de la cabecera municipal, contando con una

carretera asfaltada de dos carriles. Datos según estudiantes del ejercicio profesional supervisado rural en su análisis de situación en salud (Facultad de Ciencias Médicas, USAC, Guatemala, observaciones no publicadas, 2º. semestre de 2015).

### San Juan Chamelco

Es uno de los 338 municipios de la República de Guatemala y pertenece al departamento de Alta Verapaz. Tiene una extensión territorial de 80 kilómetros cuadrados. Cuenta con un pueblo, además de 18 aldeas y 93 caseríos. Su población en el año 2010 era de 54400 personas.<sup>33</sup>El municipio de San Juan Chamelco limita al norte y al sur con San Pedro Carchá, al sur con Tamahú y Cobán y al oeste con Cobán -todos municipios de Alta Verapaz-. Su clima es templado. El idioma indígena predominante es el quekchí.<sup>33</sup>

- Aldea Campat

La Aldea Campat pertenece al Municipio de San Juan Chamelco, se encuentra a 7 kilómetros del centro del municipio y a 15 kilómetros de Cobán, ocupa aproximadamente 6.3 kilómetros cuadrados de extensión donde las personas en su mayoría hablan Queqchí. Dividida políticamente en 10 sectores, en los que hay aproximadamente unas 383 viviendas, con una población actual de 1762 habitantes.

En esta aldea se encuentra un puesto de salud ubicado en el sector número 4 de la aldea, fundado en el año 1989 y es el más viejo de todos los puestos bajo la jurisdicción de San Juan Chamelco. Datos según estudiantes del ejercicio profesional supervisado rural en su análisis de situación en salud (Facultad de Ciencias Médicas, USAC, Guatemala, observaciones no publicadas, 2º. semestre de 2015).

- Aldea Chajaneb

La aldea de Chajaneb se localiza en el municipio de San Juan Chamelco, del departamento de Alta Verapaz. Este municipio cuenta con un área de 80 kilómetros, de la cual doce le pertenecen a la aldea de Santa Cecilia Chajaneb. La comunidad cuenta solamente con una vía de acceso la cual es una carretera de terracería de más o menos 4kilómetros, que comunica hacia San Juan Chamelco. La densidad demográfica es de 72 habitantes por kilómetro cuadrado. No se cuenta con un dato actual, pero en el año anterior la tasa de alfabetismo en la comunidad correspondía a 30%. Datos según estudiantes del ejercicio profesional supervisado rural en su análisis de situación en salud (Facultad de Ciencias Médicas, USAC, Guatemala, observaciones no publicadas, 2º. semestre de 2015).

## ANEXO No. 11.2



CONSENTIMIENTO INFORMADO  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas  
Guatemala 2016

Grado de información, actitudes y prácticas sobre los signos de deshidratación por diarrea en madres de niños menores de 5 años.

Estudio cuasi experimental de antes y después a realizarse en los puestos de salud de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur, en los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz, Guatemala 2016.

He sido invitado a participar en la investigación (título). Entiendo que se me realizara un cuestionario, el cual no afectara mi integridad como ser humano ni la de mi hijo. Sé que habrá beneficio para mi persona y mi hijo ya que se me informara para poder actuar correctamente ante signos de deshidratación por diarrea.

He leído y comprendido la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido oportunidad de preguntar sobre ella y se han contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte de ninguna manera a mi cuidado (médico).

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: / / 2016.

Participante analfabeto.

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la persona ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo:

---

Firma del testigo: \_\_\_\_\_

Huella del participante:



He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la persona ha dado consentimiento libremente.

Nombre del investigador:

---

Firma del investigador:

---

## ANEXO No. 11.3

### Instrumento de recolección de datos

(Elaboración propia en base a protocolos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala MSPAS, organización mundial de la salud OMS, atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia AIEPI y OPS/PALTEX)

Grado de información sobre los signos de deshidratación, actitudes y prácticas por diarrea en las madres de niños menores de 5 años antes y después de realizar estrategia educativa, en las aldeas Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur de los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz.

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Médicas

Guatemala 2016

Prueba objetiva A

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

No. Boleta \_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

Número de hijos: \_\_\_\_\_

Municipio y Aldea: \_\_\_\_\_

#### I. Fuentes de información

1. ¿Usted ha escuchado sobre la deshidratación por diarrea (asientos o chorrío)?
  - a. SI
  - b. NO
  
2. ¿En dónde ha escuchado usted sobre los signos de deshidratación por diarrea (asientos o chorrío)?
  - a. Televisión
  - b. Radio
  - c. Periódico
  - d. Internet
  - e. Puesto de salud
  - f. Amigos (comadres) y familiares
  - g. Ninguno de los anteriores

## II. Grado de información

3. ¿Usted sabe que le puede pasar a su hijo cuando tiene mucha diarrea (asientos o chorrío)?
  - a. Que le den lombrices o parásitos
  - b. Que se enferme de deshidratación
  - c. Que no pueda dormir bien
  - d. Que se escalde
  - e. Que le dé una infección
  
4. ¿Qué cree usted que es la enfermedad de deshidratación?
  - a. Cuando el niño le falta agua y sales en el cuerpo por la diarrea (asientos o chorrío)
  - b. Cuando el niño no duerme bien por las noches
  - c. Cuando el niño no crece bien
  - d. Cuando el niño esta empachado
  - e. Cuando el niño esta amarillo
  
5. ¿Por qué cree que el niño se enferma de deshidratación?
  - a. Por comer muchos alimentos
  - b. Por bañarse todos los días
  - c. Por tener mucha diarrea (asientos o chorrío), vómitos y fiebre
  - d. Por estar acostado mucho tiempo
  - e. Por tener mucha tos
  
6. ¿Cuándo piensa usted que su hijo está enfermo de deshidratación?
  - a. Cuando llora mucho sin lágrimas, tiene mucha sed (toma agua de más) y está inquieto
  - b. Cuando le sale sangre de la nariz
  - c. Cuando tiene mucha secreción en la nariz (mocos)
  - d. Cuando orina mucho
  - e. Cuando tiene manchas en la piel
  
7. ¿De qué otras formas piensa que su hijo está enfermo de deshidratación?
  - a. Cuando le salen granos en la piel
  - b. Cuando tiene los ojos hundidos, está muy débil o flojo y tiene la boca seca
  - c. Cuando tiene dolor de estómago (empacho)
  - d. Cuando tiene mucha tos seca
  - e. Cuando se le cae mucho el pelo

### III. Prácticas

8. ¿Qué hace usted cuando su hijo tiene mucha diarrea (asientos o chorrío)?
  - a. Le da más comida y líquidos (agua) o sueros de rehidratación oral
  - b. Le da aguas gaseosas (coca cola, pepsi o big cola)
  - c. Le da antibiótico como amoxicilina
  - d. Le da comida con mucha grasa
  - e. Le da sopas de vaso instantáneas (LakyMen, Cup Ramen)
  
9. Cuando su hijo presenta mucha diarrea (asientos o chorrío) ¿qué le da de comer en su casa?
  - a. Sopa de verduras (papa, zanahoria) y hierbas (macuy)
  - b. Pollo frito y papas
  - c. Tayuyos
  - d. Solo tortillas y/o pan de manteca
  - e. Tamales
  
10. Cuando su hijo presenta mucha diarrea (asientos o chorrío) ¿qué líquidos (bebidas) le da en casa?
  - a. Aguas gaseosas (Super cola, Big cola, Pepsi)
  - b. Bebidas de la tienda (jugos del frutal, gatorade o jugos tampico)
  - c. Solo café
  - d. Chocolate caliente
  - e. Jugos de fruta natural, té y agua de arroz o mosh (avena)
  
11. Cuando su hijo presenta mucha diarrea (asientos o chorrío) ¿Cómo se debe preparar el suero oral en polvo?
  - a. Dos sobres en un litro de agua pura
  - b. Un sobre en un litro de coca cola
  - c. Un sobre en un vaso con agua de miel
  - d. Un sobre en un litro de agua pura
  - e. No sabe
  
12. ¿Cuándo decide llevar a su hijo al puesto de salud?
  - a. Cuando su hijo ha presentado la primera diarrea (asiento o chorrío)
  - b. Cuando tiene mucha diarrea (asientos o chorrío), pero sigue comiendo normal
  - c. Cuando presenta muchas diarreas (asientos o chorrío), ya no come ni bebe agua normalmente y no orina normal
  - d. Cuando empieza a orinarse mucho
  - e. Cuando se le quita la diarrea (asientos o chorrío)

#### IV. Actitudes

13. Cuando su hijo se enferma de deshidratación por diarrea (asientos o chorrío), ¿Está bien dejarle de dar pecho (de mamar) al niño?
- Si
  - No
14. ¿Piensa usted que está bien (correcto) dar antibióticos (amoxicilina) o medicamentos para quitar la diarrea (yodoclorina o alk-d) a su hijo cuando empieza con diarrea (asientos o chorrío)?
- Si
  - No
15. ¿Con quién es adecuado llevar a su hijo cuando está enfermo de deshidratación por mucha diarrea (asientos o chorrío)?
- Con el farmacéutico
  - Con la comadrona
  - Al personal del puesto de salud
  - Con su abuela u otro familiar
  - Con el curandero o vecino
16. ¿Qué es adecuado hacer para evitar la enfermedad de deshidratación cuando el niño ya tiene mucha diarrea (asientos o chorrío)?
- Abrigar bien a su hijo
  - Bañar todos los días a su hijo
  - Darle remedios con montes y hierbas
  - Lavarle las manos a sus hijos antes de comer
  - Darle más líquidos (bebidas) y comida de lo normal
17. Cuando su hijo está enfermo por diarrea y le pide más comida, ¿Qué es adecuado hacer?
- Dejar de darle más comida
  - Darle solo líquidos (bebidas) y no comida
  - Darle solo comida sin sal (tortillas y pan)
  - Darle más comida que no tenga grasa como frutas y pollo cocido con sal
  - Darle bolsitas de la tienda (Risitos, Tortrix, Nachos)

## ANEXO No. 11.4

### Instrumento de recolección de datos

(Elaboración propia en base a protocolos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala MSPAS, organización mundial de la salud OMS, atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia AIEPI y OPS/PALTEX)

Grado de información sobre los signos de deshidratación, actitudes y prácticas por diarrea en las madres de niños menores de 5 años antes y después de realizar estrategia educativa, en las aldeas Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur de los municipios de Tactic, Santa Cruz Verapaz, San Juan Chamelco y Cobán del departamento de Alta Verapaz.

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas  
Guatemala 2016

Prueba objetiva B

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

No. Boleta \_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

Número de hijos: \_\_\_\_\_

Municipio y Aldea: \_\_\_\_\_

#### I. Fuentes de información

1. ¿Usted ha escuchado sobre la deshidratación por diarrea (asientos o chorrío)?
  - a. SI
  - b. NO
  
2. ¿En dónde ha escuchado usted sobre los signos de deshidratación por diarrea (asientos o chorrío)?
  - a. Televisión
  - b. Radio
  - c. Periódico
  - d. Internet
  - e. Puesto de salud
  - f. Amigos (comadres) y familiares
  - g. Ninguno de los anteriores

## II. Grado de información

3. ¿Usted sabe que le puede pasar a su hijo cuando tiene mucha diarrea (asientos o chorrío)?
  - a. Que le den lombrices o parásitos
  - b. Que se enferme de deshidratación
  - c. Que no pueda dormir bien
  - d. Que se escalde
  - e. Que le dé una infección
  
4. ¿Qué cree usted que es la enfermedad de deshidratación?
  - a. Cuando el niño le falta agua y sales en el cuerpo por la diarrea (asientos o chorrío)
  - b. Cuando el niño no duerme bien por las noches
  - c. Cuando el niño no crece bien
  - d. Cuando el niño esta empachado
  - e. Cuando el niño esta amarillo
  
5. ¿Por qué cree que el niño se enferma de deshidratación?
  - a. Por comer muchos alimentos
  - b. Por bañarse todos los días
  - c. Por tener mucha diarrea (asientos o chorrío), vómitos y fiebre
  - d. Por estar acostado mucho tiempo
  - e. Por tener mucha tos
  
6. ¿Cuándo piensa usted que su hijo está enfermo de deshidratación?
  - a. Cuando llora mucho sin lágrimas, tiene mucha sed (toma agua de más) y está inquieto
  - b. Cuando le sale sangre de la nariz
  - c. Cuando tiene mucha secreción en la nariz (mocos)
  - d. Cuando orina mucho
  - e. Cuando tiene manchas en la piel
  
7. ¿De qué otras formas piensa que su hijo está enfermo de deshidratación?
  - a. Cuando le salen granos en la piel
  - b. Cuando tiene los ojos hundidos, está muy débil o flojo y tiene la boca seca
  - c. Cuando tiene dolor de estómago (empacho)
  - d. Cuando tiene mucha tos seca
  - e. Cuando se le cae mucho el pelo

### III. Prácticas

8. ¿Qué hace usted cuando su hijo tiene mucha diarrea (asientos o chorrío)?
  - a. Le da más comida y líquidos (agua) o sueros de rehidratación oral
  - b. Le da aguas gaseosas (coca cola, pepsi o big cola)
  - c. Le da antibiótico como amoxicilina
  - d. Le da comida con mucha grasa
  - e. Le da sopas de vaso instantáneas (LakyMen, Cup Ramen)
  
9. Cuando su hijo presenta mucha diarrea (asientos o chorrío) ¿qué le da de comer en su casa?
  - a. Sopa de verduras (papa, zanahoria) y hierbas (macuy)
  - b. Pollo frito y papas
  - c. Tayuyos
  - d. Solo tortillas y/o pan de manteca
  - e. Tamales
  
10. Cuando su hijo presenta mucha diarrea (asientos o chorrío) ¿qué líquidos (bebidas) le da en casa?
  - a. Aguas gaseosas (Super cola, Big cola, Pepsi)
  - b. Bebidas de la tienda (jugos del frutal, gatorade o jugos tampico)
  - c. Solo café
  - d. Chocolate caliente
  - e. Jugos de fruta natural, té y agua de arroz o mosh (avena)
  
11. Cuando su hijo presenta mucha diarrea (asientos o chorrío) ¿Cómo se debe preparar el suero oral en polvo?
  - a. Dos sobres en un litro de agua pura
  - b. Un sobre en un litro de coca cola
  - c. Un sobre en un vaso con agua de miel
  - d. Un sobre en un litro de agua pura
  - e. No sabe
  
12. ¿Cuándo decide llevar a su hijo al puesto de salud?
  - a. Cuando su hijo ha presentado la primera diarrea (asiento o chorrío)
  - b. Cuando tiene mucha diarrea (asientos o chorrío), pero sigue comiendo normal
  - c. Cuando presenta muchas diarreas (asientos o chorrío), ya no come ni bebe agua normalmente y no orina normal
  - d. Cuando empieza a orinarse mucho
  - e. Cuando se le quita la diarrea (asientos o chorrío)

#### IV. Actitudes

13. Cuando su hijo se enferma de deshidratación por diarrea (asientos o chorrío), ¿Está bien dejarle de dar pecho (de mamar) al niño?
- a. Si
  - b. No
14. ¿Piensa usted que está bien (correcto) dar antibióticos (amoxicilina) o medicamentos para quitar la diarrea (yodoclorina o alk-d) a su hijo cuando empieza con diarrea (asientos o chorrío)?
- a. Si
  - b. No
15. ¿Con quién es adecuado llevar a su hijo cuando está enfermo de deshidratación por mucha diarrea (asientos o chorrío)?
- a. Con el farmacéutico
  - b. Con la comadrona
  - c. Al personal del puesto de salud
  - d. Con su abuela u otro familiar
  - e. Con el curandero o vecino
16. ¿Qué es adecuado hacer para evitar la enfermedad de deshidratación cuando el niño ya tiene mucha diarrea (asientos o chorrío)?
- a. Abrigar bien a su hijo
  - b. Bañar todos los días a su hijo
  - c. Darle remedios con montes y hierbas
  - d. Lavarle las manos a sus hijos antes de comer
  - e. Darle más líquidos (bebidas) y comida de lo normal
17. Cuando su hijo está enfermo por diarrea y le pide más comida, ¿Qué es adecuado hacer?
- a. Dejar de darle más comida
  - b. Darle solo líquidos (bebidas) y no comida
  - c. Darle solo comida sin sal (tortillas y pan)
  - d. Darle más comida que no tenga grasa como frutas y pollo cocido con sal
  - e. Darle bolsitas de la tienda (Risitos, Tortrix, Nachos)

## Calendario Epidemiológico

 <h1 style="text-align: center;">Calendario Epidemiológico</h1>											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Infecciones respiratorias agudas Influenza Rotavirus Eventos de Tránsito	Infecciones respiratorias agudas Influenza Rotavirus	Enfermedades transmitidas por alimentos y agua. Rotavirus Eventos de Tránsito	Enfermedades transmitidas por alimentos y agua Dengue Infecciones respiratorias agudas Leptospirosis Eventos de Tránsito	Dengue Infecciones respiratorias agudas Enfermedades transmitidas por alimentos y agua Intoxicaciones por plaguicidas	Malaria Dengue Infecciones respiratorias agudas Enfermedades transmitidas por alimentos y agua Intoxicaciones por plaguicidas	Malaria Dengue Infecciones respiratorias agudas Enfermedades transmitidas por alimentos y agua Intoxicaciones por plaguicidas	Malaria Dengue Infecciones respiratorias agudas Enfermedades transmitidas por alimentos y agua Intoxicaciones por plaguicidas	Malaria Dengue Infecciones respiratorias agudas Enfermedades transmitidas por alimentos y agua Intoxicaciones por plaguicidas	Malaria Influenza Dengue Infecciones respiratorias agudas Enfermedades transmitidas por alimentos y agua Intoxicaciones por plaguicidas	Eventos de tránsito Influenza Rotavirus	Eventos de Tránsito Rotavirus


**Recordar que debe mantenerse la Vigilancia epidemiológica durante todo el año de los siguientes eventos: Mortalidad Materna, Mortalidad Neonatal, Desnutrición, Enfermedades Inmunoprevenibles, Lesiones y violencia, Enfermedades Crónicas, Marea Roja, Tuberculosis, VIH/SIDA y Rabia.**

## Anexo No. 11.6

### Clasificación sobre el grado de información en cuanto a la deshidratación por diarrea en las madres de niños menores de 5 años previo a la estrategia educativa en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016

Clasificación	Pasmolón	Chiacal	Najquitob	Chijou	Chajaneb	Campat	Choval	Secocpur	TOTAL
Ausencia de información	20	30	19	5	7	16	13	47	157
Información parcial	10	13	1	6	4	4	7	8	53
Con información	8	3	4	4	1	6	2	7	35
Alto grado de información	4	4	4	4	0	7	0	8	31
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>70</b>	<b>276</b>
VALORES EN PORCENTAJE									
Clasificación	Pasmolón	Chiacal	Najquitob	Chijou	Chajaneb	Campat	Choval	Secocpur	TOTAL
Ausencia de información	47.62	60	67.86	26.32	58.33	48.48	59.09	67.14	56.88
Información parcial	23.81	26	3.57	31.58	33.33	12.12	31.82	11.43	19.20
Con información	19.05	6	14.29	21.05	8.33	18.18	9.09	10	12.68
Alto grado de información	9.52	8	14.29	21.05	0	21.21	0	11.4	11.23
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>								

## Anexo No. 11.7

### Clasificación sobre el grado de información en cuanto a la deshidratación por diarrea en las madres de niños menores de 5 años posterior a la estrategia educativa en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016

Clasificación	Pasmolón	Chiacal	Najquitob	Chijou	Chajaneb	Campat	Choval	Secocpur	TOTAL
Ausencia de información	2	2	2	0	0	1	1	2	10
Información parcial	5	2	2	0	0	2	5	9	25
Con información	4	12	5	3	0	6	6	15	51
Alto grado de información	31	34	19	16	12	24	10	44	190
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>33</b>	<b>22</b>	<b>70</b>	<b>276</b>
VALORES EN PORCENTAJES									
Clasificación	Pasmolón	Chiacal	Najquitob	Chijou	Chajaneb	Campat	Choval	Secocpur	TOTAL
Ausencia de información	4.76	4	7.14	0	0	3.03	4.55	2.86	3.62
Información parcial	11.90	4	7.14	0	0	6.06	22.73	12.86	9.06
Con información	9.52	24	17.86	15.79	0	18.18	27.27	21.43	18.48
Alto grado de información	73.81	68	67.86	84.21	100	72.73	45.45	62.86	68.84
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>								

## Anexo No. 11.8

Fuente de información utilizado por madres de menores de 5 años que han escuchado sobre deshidratación por diarrea distribuido por comunidades durante abril y mayo 2016

Fuente	Pasmolón	Chiacal	Najquitob	Chijou	Chajaneb	Campat	Choval	Secocpur	TOTAL
Puesto de salud	23	18	6	9	7	19	16	24	122
Amigos y familiares	4	2	0	1	2	2	0	4	15
Otros	3	1	3	0	2	5	3	8	25
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>36</b>	<b>162</b>
VALOR EN PORCENTAJES									
	Pasmolón	Chiacal	Najquitob	Chijou	Chajaneb	Campat	Choval	Secocpur	TOTAL
Puesto de salud	76.67	85.71	66.67	90	63.64	73.08	84.21	66.67	75.31
Amigos y familiares	13.33	9.52	0	10	18.18	7.69	0	11.11	9.26
Otros	10	4.76	33.33	0	18.18	19.23	15.79	22.22	15.43
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>								

## Anexo No. 11.9

Actitudes y prácticas tomadas por las madres de niños menores de 5 años en cuanto a deshidratación por diarrea según el método de recolección de datos pasado previo a la estrategia educativa en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016

	PREGUNTA NO.	A	B	C	D	E	TOTAL
<b>PRÁCTICAS</b>	<b>8</b>	64.49	1.45	28.62	2.54	2.90	100
	<b>9</b>	74.64	5.43	4.35	15.22	0.36	100
	<b>10</b>	1.09	9.78	9.78	1.45	77.90	100
	<b>11</b>	5.80	1.45	9.42	57.25	26.09	100
	<b>12</b>	73.91	10.14	11.96	1.81	2.17	100
<b>ACTITUDES</b>	<b>13</b>	25	75	0	0	0	100
	<b>14</b>	59.42	40.58	0	0	0	100
	<b>15</b>	4.35	3.26	86.23	3.26	2.90	100
	<b>16</b>	3.26	18.12	14.13	52.90	11.59	100
	<b>17</b>	15.94	22.46	17.75	43.12	0.72	100

\*Valores en porcentaje

## Anexo No. 11.10

**Actitudes y prácticas tomadas por las madres de niños menores de 5 años en cuanto a deshidratación por diarrea según el método de recolección de datos pasado posterior a la estrategia educativa en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016**

	PREGUNTA NO.	A	B	C	D	E	TOTAL
<b>PRÁCTICAS</b>	<b>8</b>	90.22	0.72	7.97	0.36	0.72	100
	<b>9</b>	93.48	1.09	1.45	3.62	0.36	100
	<b>10</b>	0.36	3.62	0.36	0	95.65	100
	<b>11</b>	1.81	1.45	0.72	90.94	5.07	100
	<b>12</b>	49.64	34.06	14.86	1.45	0	100
<b>ACTITUDES</b>	<b>13</b>	14.13	85.87	0	0	0	100
	<b>14</b>	31.88	68.12	0	0	0	100
	<b>15</b>	0	1.09	97.46	1.09	0.36	100
	<b>16</b>	0.72	1.45	6.52	47.83	43.48	100
	<b>17</b>	2.17	10.51	7.97	79.35	0	100

\*Valores en porcentaje

## Anexo 11.11

**Número de madres de niños menores de 5 años que han escuchado sobre deshidratación por diarrea en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016**

	SI	NO	TOTAL
<b>Número de madres</b>	162	114	276
<b>Porcentaje</b>	59	41	100

**Anexo 11.12**

**Comparación general previo y posterior a la estrategia educativa sobre el grado de información, actitudes y prácticas en cuanto a la deshidratación por diarrea en las madres de niños menores de 5 años en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016**

	<b>Insatisfactorio</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Previo a la estrategia educativa</b>	96.73%	3.26%	100%
<b>Posterior a la estrategia educativa</b>	40.57%	59.42%	100%
<b>TOTAL</b>	100%	100%	

**Anexo 11.13**

**Prueba de McNemar sobre grado de información en madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016**

		<b>POSTERIOR</b>		<b>TOTAL</b>
		<b>SATISFACTORIO</b>	<b>INSATISFACTORIO</b>	
<b>PREVIO</b>	<b>SATISFACTORIO</b>	26	5	31
	<b>INSATISFACTORIO</b>	164	81	245
<b>TOTAL</b>		190	86	276
<b>VALOR DE p</b>		$p = 0.000000547 \times 10^{-24}$		

**Anexo 11.14**

**Prueba de McNemar respecto a las actitudes en madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016**

		POSTERIOR		TOTAL
		SATISFACTORIO	INSATISFACTORIO	
PREVIO	SATISFACTORIO	38	12	50
	INSATISFACTORIO	142	84	226
TOTAL		180	96	276
VALOR DE p		$p = 0.260970 \times 10^{-24}$		

**Anexo 11.15**

**Prueba de McNemar respecto a las prácticas de las madres de niños menores de 5 años sobre signos de deshidratación por diarrea en las aldeas de Pasmolón, Chiacal, Najquitob, Chijou, Chajaneb, Campat, Choval y Secocpur durante abril y mayo 2016**

		POSTERIOR		TOTAL
		SATISFACTORIO	INSATISFACTORIO	
PREVIO	SATISFACTORIO	84	7	91
	INSATISFACTORIO	148	37	185
TOTAL		232	44	276
VALOR DE p		$p = 0.00002449 \times 10^{-24}$		