

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CONOCIMIENTOS DE LAS SALES DE REHIDRATACION  
ORAL EN EL TRATAMIENTO DE LA DIARREA AGUDA

Estudio Descriptivo en madres con hijos menores  
de cinco años, que consultan al Puesto de Salud  
de Panabajal, Quetzaltenango, Guatemala.

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

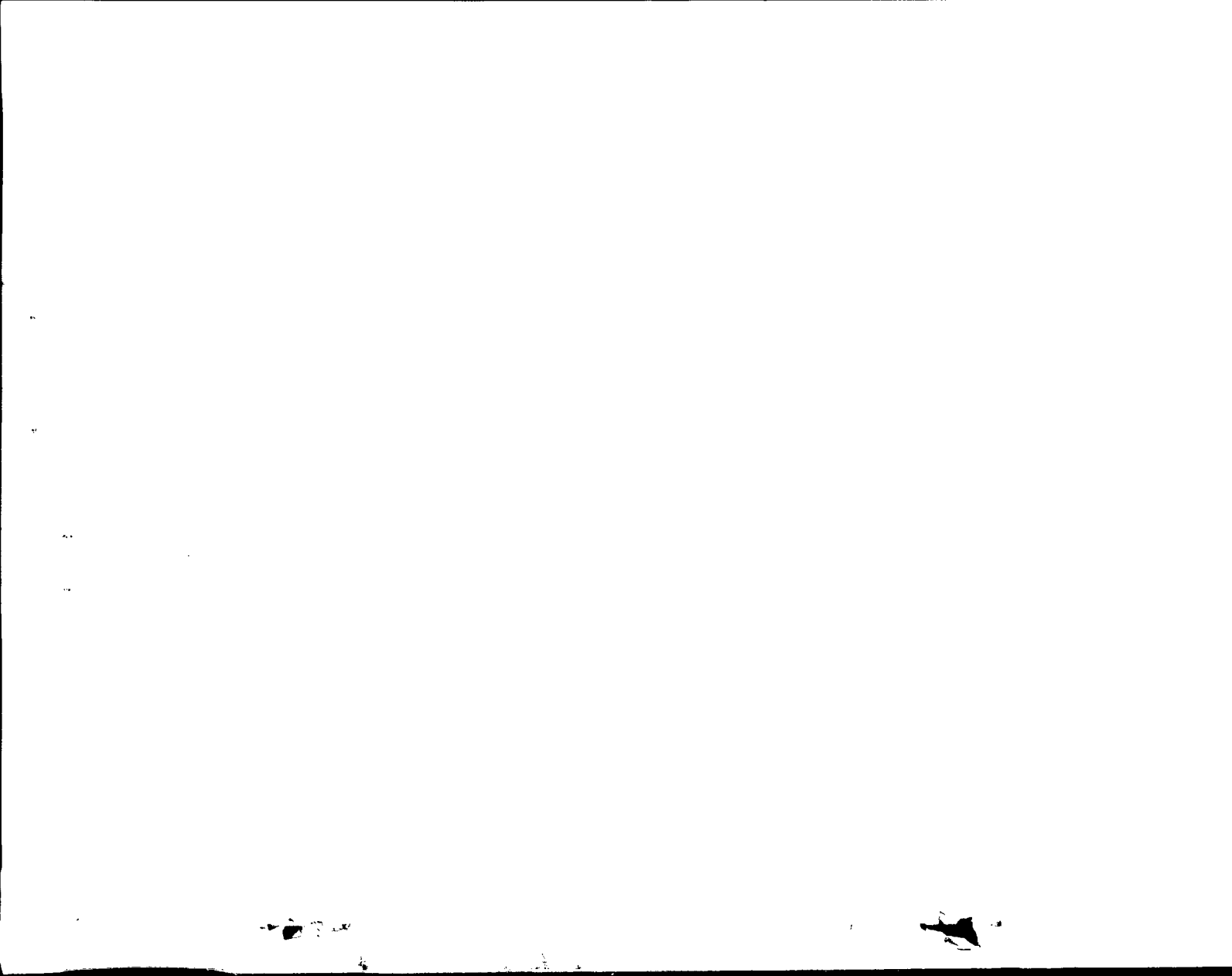
JOSE RODOLFO BATAL LOPEZ

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, JUNIO DE 1994.

REPOSICION DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central



D2  
05  
\*(6980)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 31 DE MAYO

de 1994

Director Unidad de Tesis  
Centro de Investigaciones de las Ciencias  
de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: BACHILLER EN CIENCIAS Y LETRAS, JOSE RODOLFO  
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos  
PATAL LOPEZ. Carnet No. 8816431  
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:  
CONOCIMIENTOS DE LAS SALES DE REHIDRATACION ORAL EN EL TRATAMIENTO  
DE LA DIARREA AGUDA.

cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos  
metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de  
las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y cien-  
tífica del mismo, por lo que firmamos conformes:

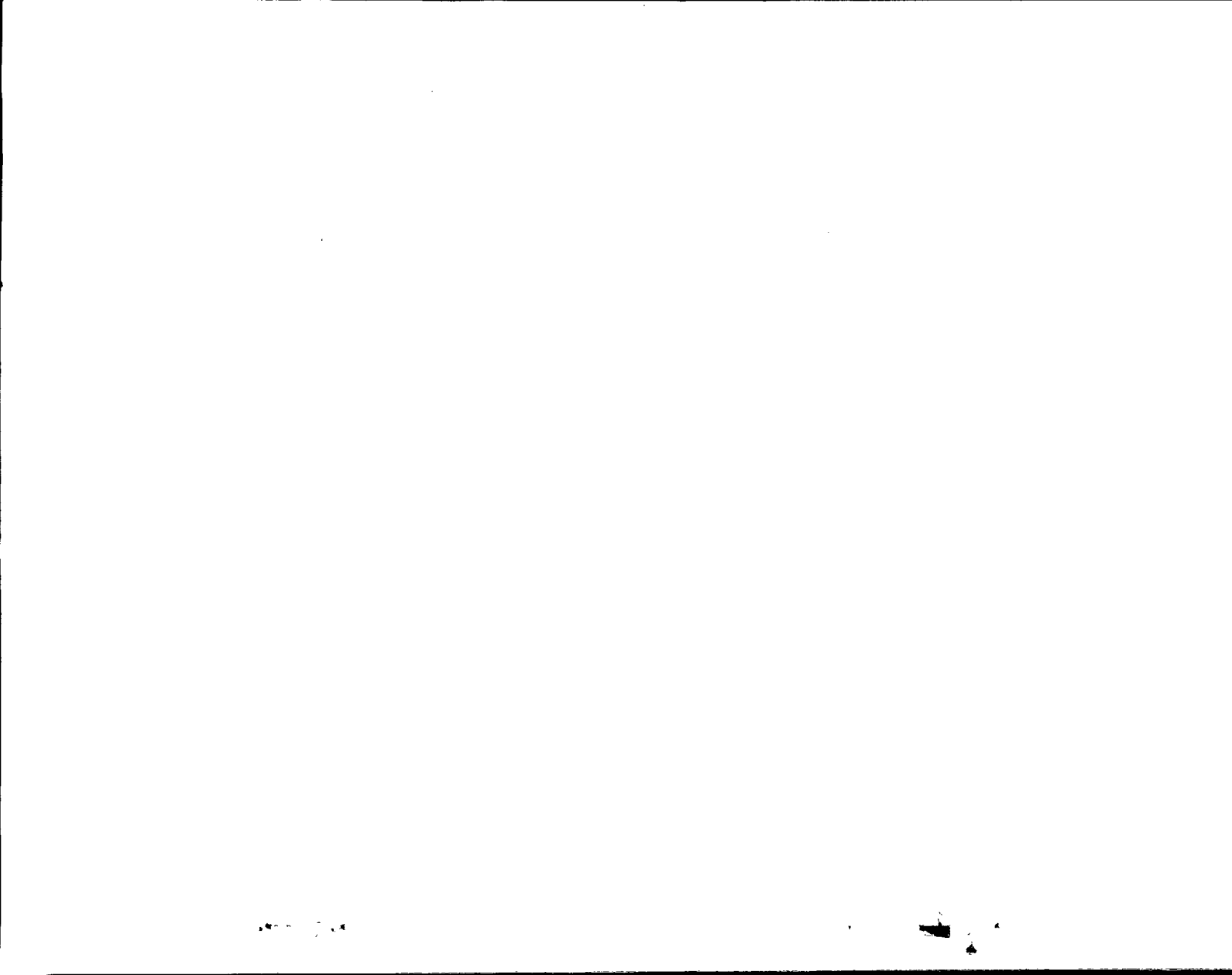
Firma del estudiante

Asesor  
Firma y sello personal

Carlos Fernando Reyes Reyes  
MEDICO Y CIRUJANO  
Colegiado No. 7713

Revisor  
Firma y sello

Registro Personal 9,912



EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

HACE CONSTAR QUE :

El Bachiller: JOSE RODOLFO PATAL LOPEZ

Carnet Universitario No. 88-16631

Previo a optar al título de Médico y Cirujano, en su Examen General Público ha presentado el Informe del trabajo de tesis titulado:  
"CONOCIMIENTOS DE LAS SALES DE REHIDRATACION ORAL EN EL TRATAMIENTO DE LA DIARREA AGUDA"

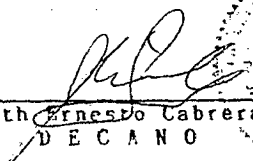
Avalado por el suscrito y revisor, por lo que se emite la presente

ORDEN DE IMPRESION N.º \_\_\_\_\_ de 1994  
Guatemala, 31 de \_\_\_\_\_

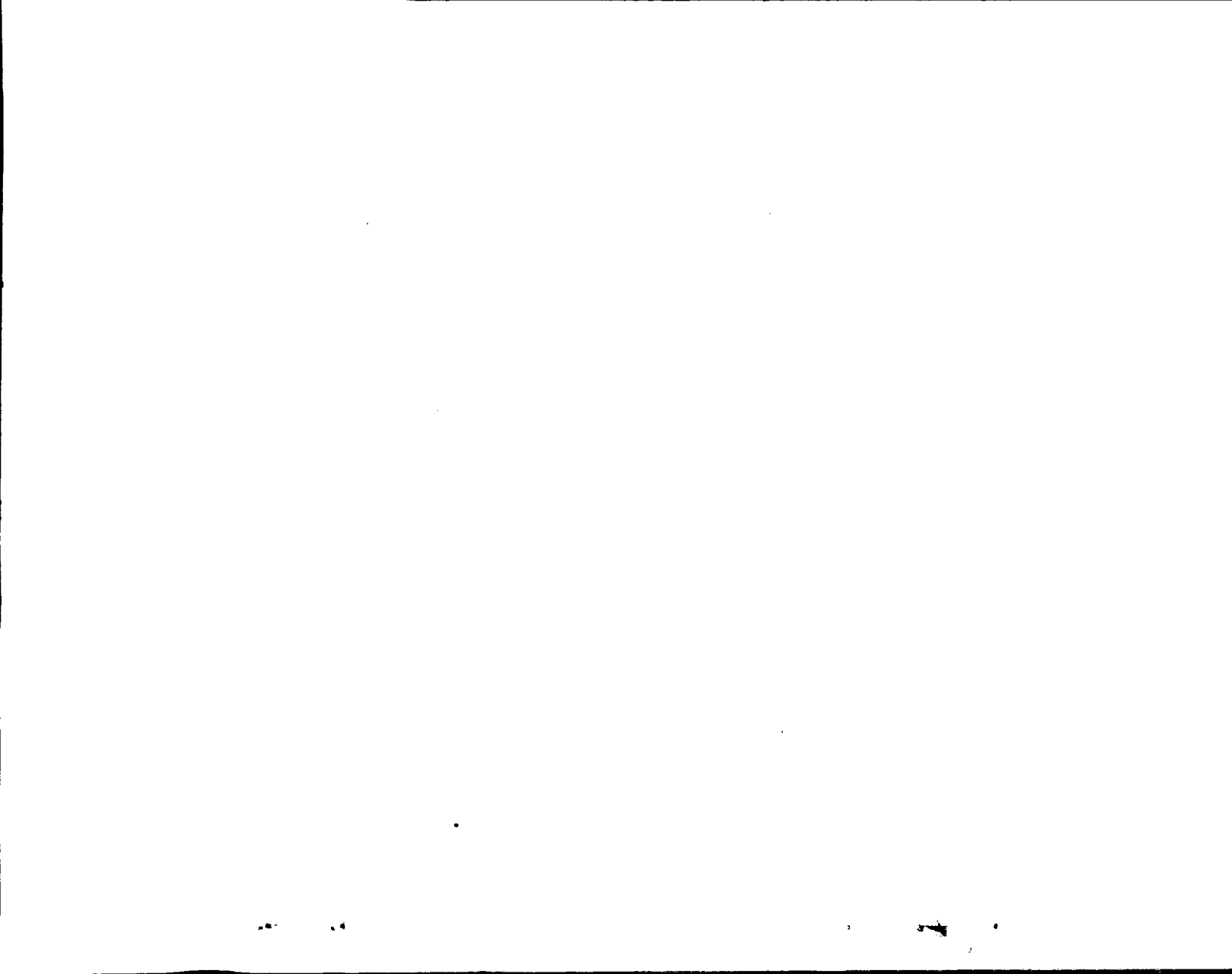
Dr. Edgar R. de León Bakillias  
Por Unidad de \_\_\_\_\_

Dr. \_\_\_\_\_ de León Rodas  
Director del Centro de Investigaciones  
de las Ciencias de la Salud

IMPRIMASE :

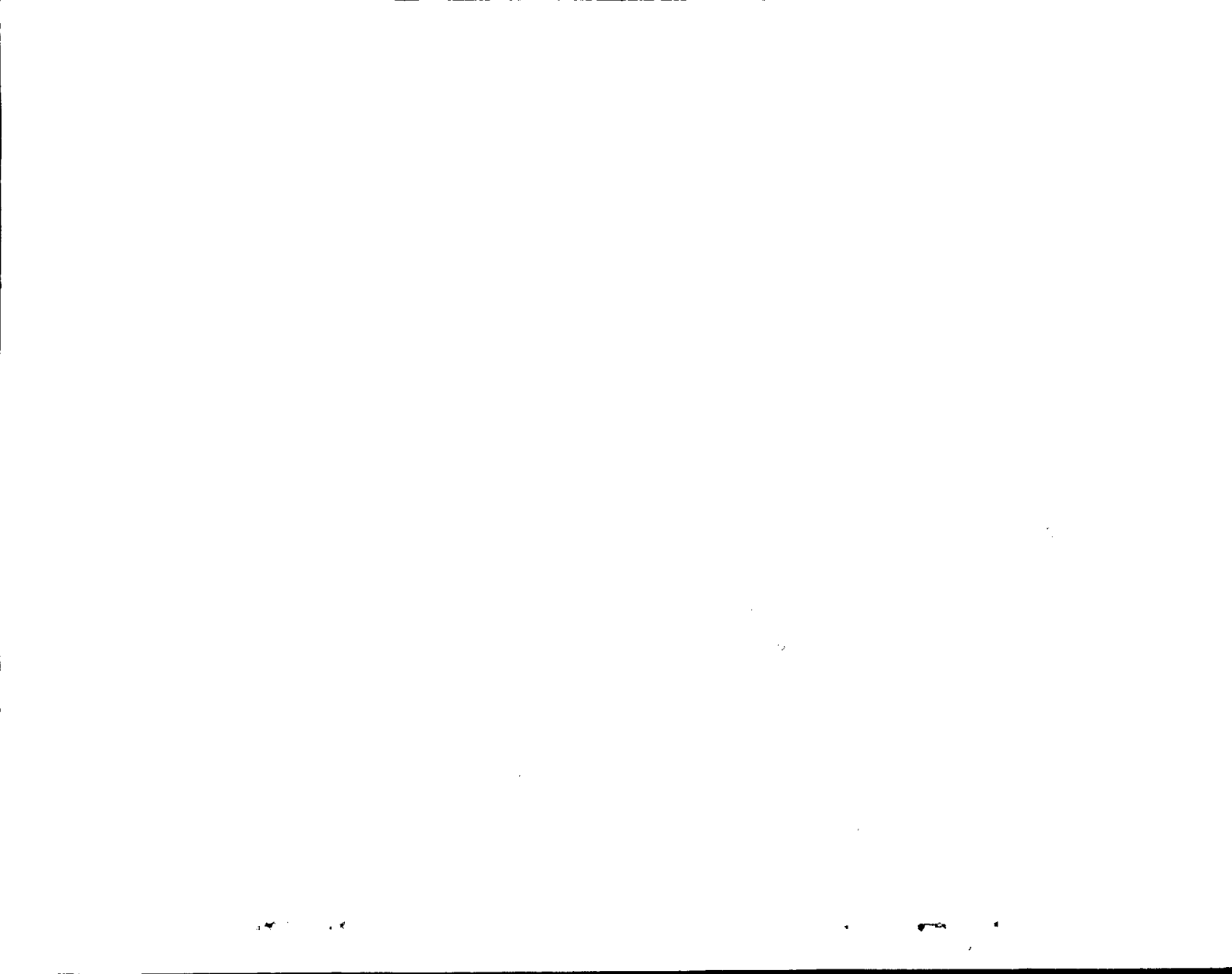
  
Dr. Jafeth Ernesto Cabrera Franco  
DECANO





## INDICE

	<u>PAGINA</u>
I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	3
III. JUSTIFICACION	5
IV. OBJETIVOS	7
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	9
A. Generalidades	9
B. Definición de Diarrea	10
C. Desequilibrio Hidroelectrolítico	10
D. Deshidratación	11
E. Prevención de la Deshidratación	11
F. Terapia de Rehidratación Oral	12
G. Tratamiento de la Deshidratación	15
VI. METODOLOGIA	17
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS	22
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	35
IX. CONCLUSIONES	39
X. RECOMENDACIONES	40
XI. RESUMEN	41
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	42
XIII. ANEXOS	45
A. Boleta de Recolección de Datos	46





## I. INTRODUCCION

La deshidratación secundaria a la diarrea aguda, es un problema de salud importante, debido a que es una de las principales causas de muerte en países en vías de desarrollo.

En Guatemala se calcula que la deshidratación secundaria a la diarrea aguda es la causa del 60-70 % de las defunciones. La población más afectada es la población infantil, especialmente la población con bajas condiciones socio-económicas.

En los últimos años, a raíz del advenimiento de las Sales de Rehidratación Oral, la mortalidad por deshidratación ha disminuido notablemente.

Razón por la cual se decidió realizar el presente estudio para dar a conocer el conocimiento que tienen las madres sobre la existencia y la utilidad de las sales de rehidratación oral.

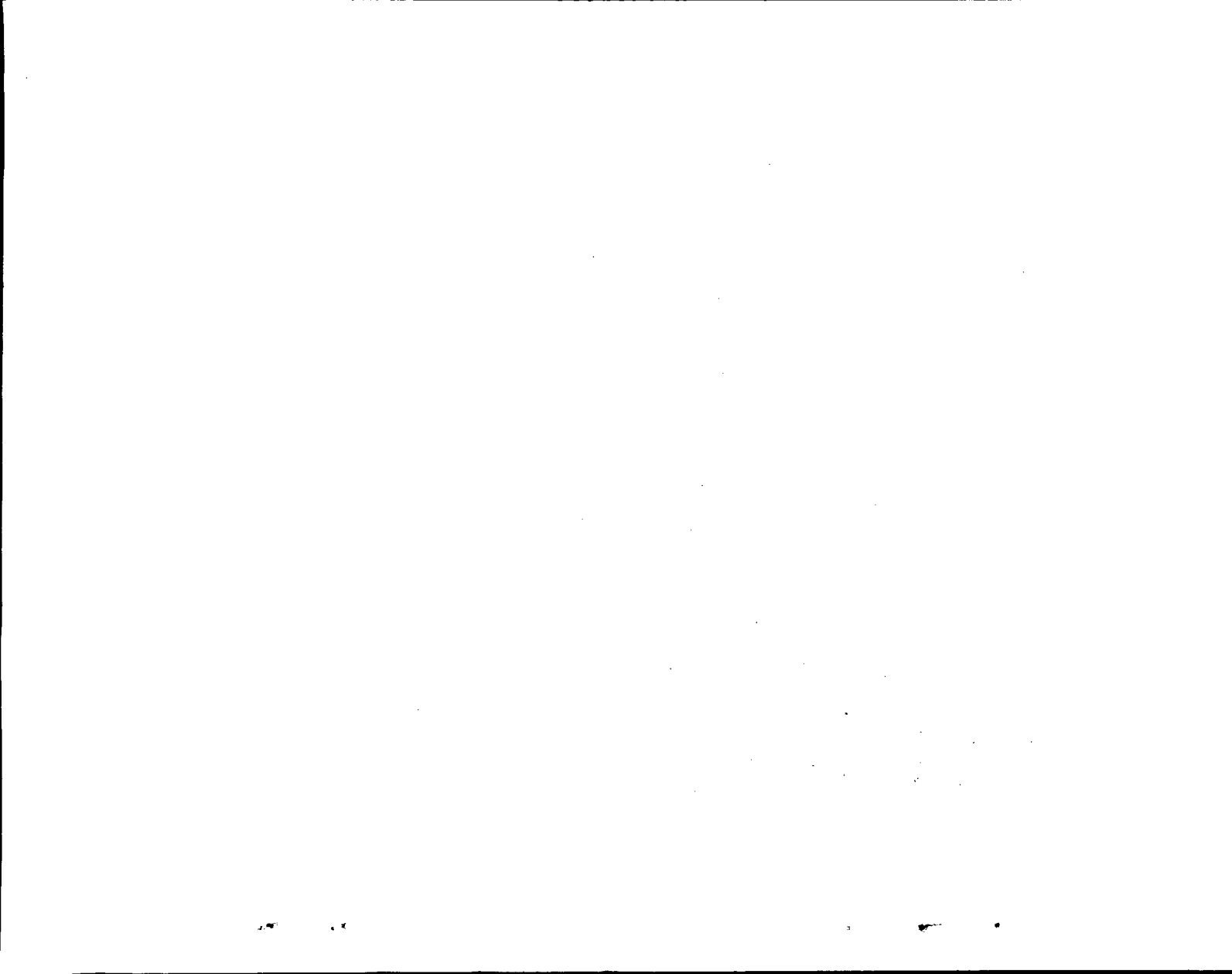
Se utilizó para ello una boleta de recolección de datos, la cual fue aplicado a 105 madres con hijos menores de 5 años de edad y fue llevado a cabo en los meses de abril-mayo de 1994. La investigación se realizó en la aldea de Panabajal, Comalapa. Dicha aldea tiene baja condición socio-económica y alta prevalencia de enfermedad diarreica. Con las boletas de recolección de datos se evidenció que la gran mayoría de las madres tienen conocimientos sobre la existencia de las SRO, pero son pocas las que realmente conocen la utilidad de éste.

En las respuestas proporcionadas por las madres, se pudo determinar que la mayoría lo primero que le dan a sus hijos cuando empiezan con diarrea, son los antidiarreicos y no el suero oral; esto es secundario al desconocimiento que tienen sobre la causa de muerte de los niños con diarrea, y la utilidad y eficacia del suero oral.

Las madres fueron ubicadas según Muestreo Probabilístico (Muestreo Sistemático).

Además se evidenció en base a las boletas de recolección de datos, que el puesto de salud desempeña un gran papel en la educación a la salud, por lo que es necesario implementar dicho recurso.

Esperamos que el presente estudio contribuya a mejorar y ha implementar programas educacionales sobre la utilización de las Sales de Rehidratación Oral.



## II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La diarrea es una de las principales causas de muerte en niños menores de cinco años en países subdesarrollados particularmente América Latina y el Caribe. La mortalidad por diarrea para 1987 (Guatemala) se reportó como la primera causa para todos los grupos de edad, con una tasa de 14.4 X 10,000 habitantes. La causa de muerte en casos de diarrea se relaciona con las complicaciones de la enfermedad, entre las cuales la más importante es la pérdida aguda de agua y electrólitos. (19)

Por lo tanto el factor más importante para disminuir las altas tasas de mortalidad debidos a diarrea es el poder prevenir la deshidratación o tratar ésta tan pronto como se presente. (19,3,9)

Como podemos darnos cuenta, lo más importante en la diarrea es prevenir la deshidratación; la Organización Mundial de la Salud en 1,978 desarrollo una fórmula para rehidratar a los pacientes con diarrea, pero dicha fórmula (Sales de Rehidratación Oral) no es utilizada del todo por las madres que viven en las áreas rurales.

Se han llevado a cabo programas para dar a conocer sobre la importancia del uso de las Sales de Rehidratación Oral, pero aún existen muchas madres que no lo utilizan, este problema puede estar dado por varios factores, de los cuales podemos mencionar los siguientes:

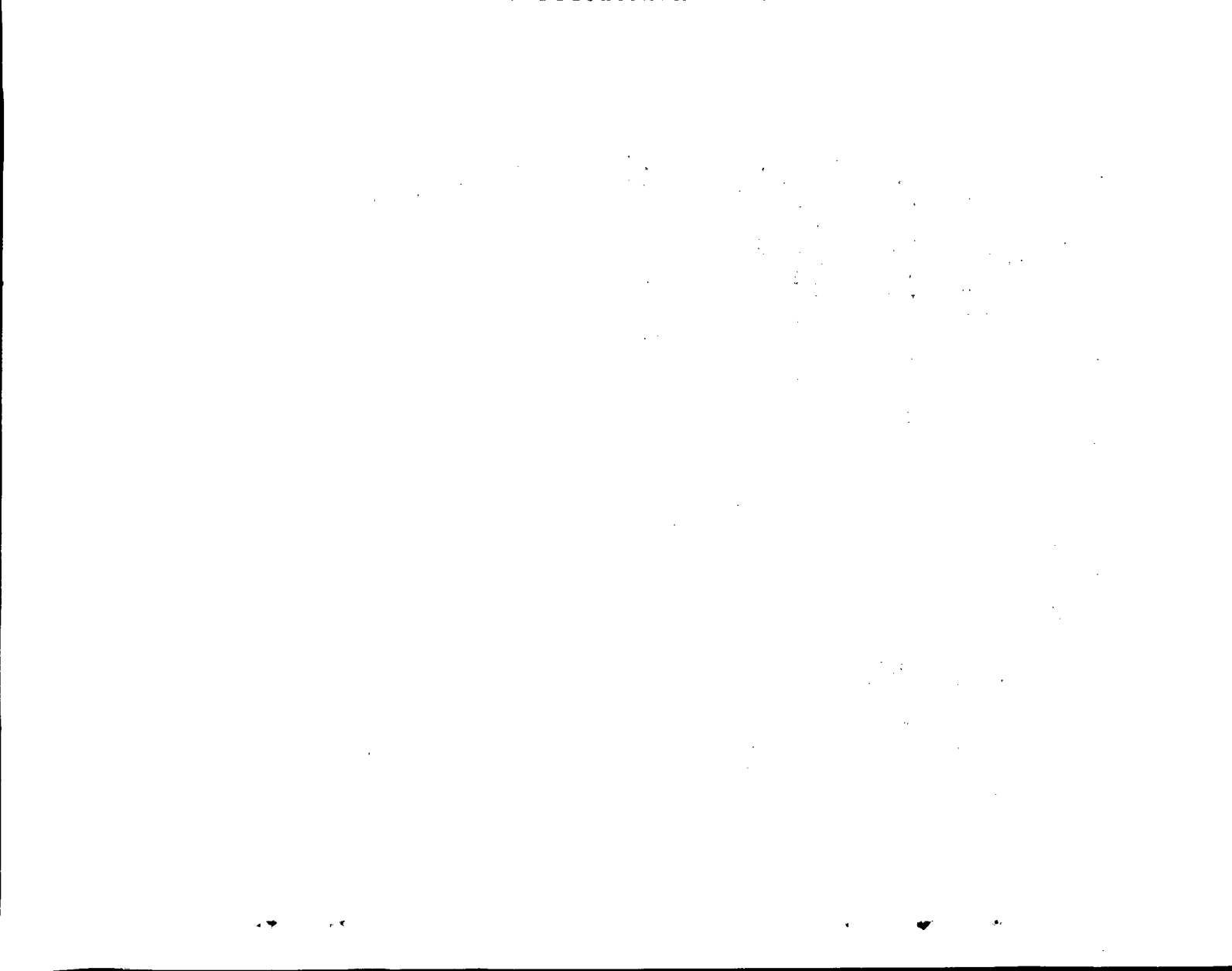
Los medios de comunicación no han logrado una cobertura del 100 % de la población sobre dicha información.

Existe un porcentaje de las madres que creen que el origen de la diarrea es mágico-religioso, y por lo tanto consideran que el hecho de darles Sales de Rehidratación Oral no resolvera el problema, por tal motivo las madres no aceptan el uso de la misma.

Hay muchas madres que consideran que este es un tratamiento sencillo y que no resolveria la enfermedad, la cual la consideran como una enfermedad grave, y por tal motivo desconfian de su eficacia.

Además de ello, hay algunas madres que conocen la utilidad de las Sales de Rehidratación Oral pero no preparan bien la solución o no saben como prepararlo, y esto trae como consecuencia la disminución de su utilización.

Este trabajo tiene como finalidad investigar los conocimientos que tienen las madres sobre las Sales de Rehidratación Oral.



### III. JUSTIFICACION

La diarrea es una de las causas principales de muerte en niños en los países en desarrollo. Se ha estimado que mueren cada año por lo menos cinco millones de niños menores de cinco años de edad a causa de diarrea.(6) Es uno de los problemas graves de salud para grandes sectores de la población centroamericana.

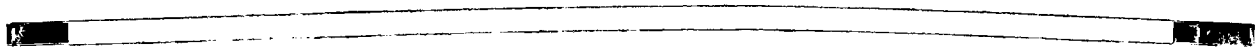
Las causas de muertes de los pacientes con enfermedades diarreicas se relacionan con las complicaciones de la enfermedad, de los cuales el más importante es la deshidratación.(19)

La Organización Mundial de la Salud viendo la necesidad de disminuir la morbi-mortalidad por diarrea, en 1978 desarrolló una fórmula que es altamente eficaz para rehidratar a los pacientes con diarrea de cualquier etiología, este ha sido el hallazgo más importante del siglo para el tratamiento de la deshidratación.(26) Este es un tratamiento barato y sencillo de preparar, por lo que es necesario implementar su utilización.

La disponibilidad y la utilización de las Sales de Rehidratación Oral, representa una contribución importante para disminuir la mortalidad asociada a la diarrea.(19,27)

Hay una gran cantidad de personas que aún no conocen las Sales de Rehidratación Oral.

Por lo tanto, el propósito de esta investigación es recabar información sobre los conocimientos que tienen las madres sobre las Sales de Rehidratación Oral y en base a esta información sugerir, la implementación de programas de educación sobre las Sales de Rehidratación Oral.



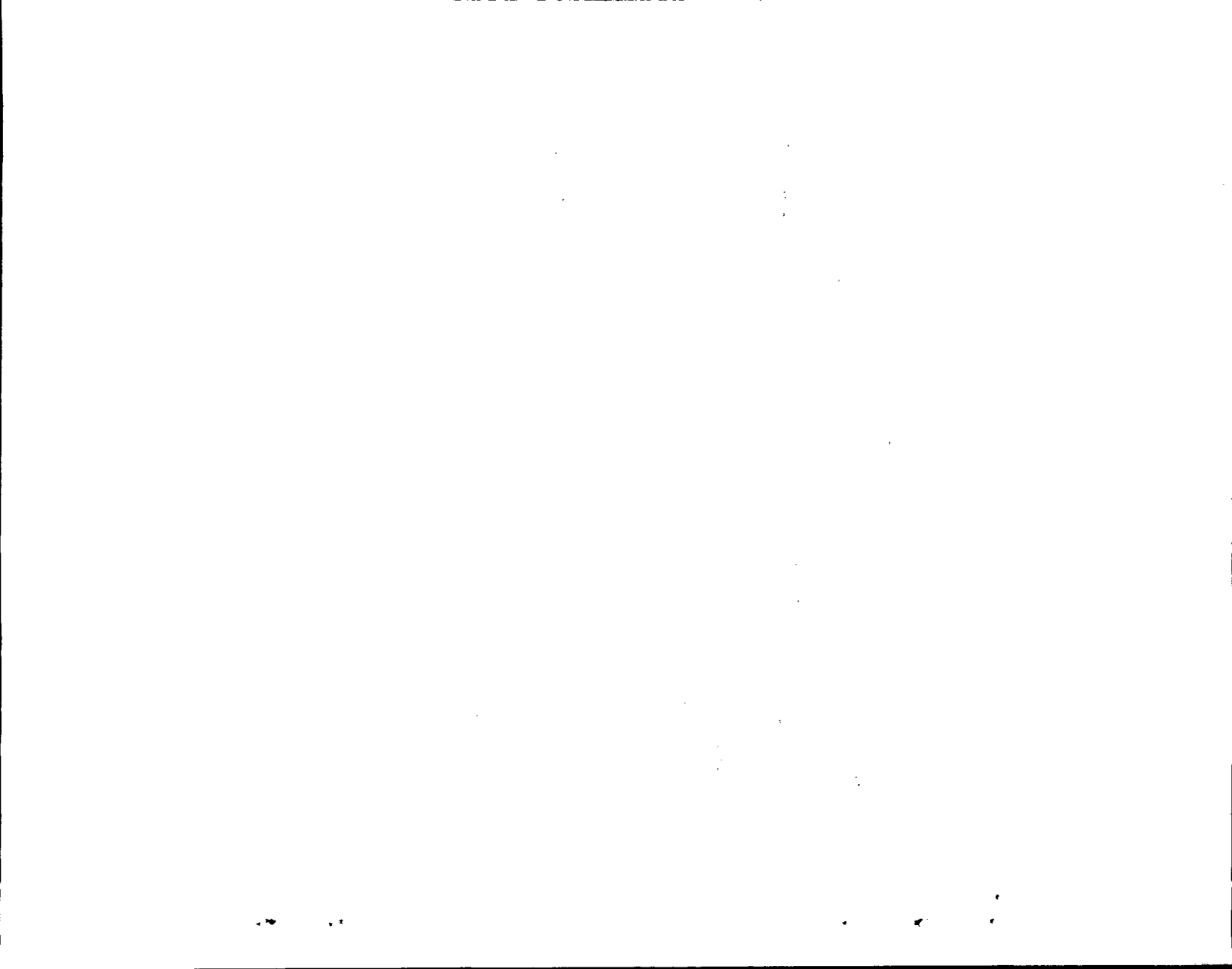
#### IV. OBJETIVOS

##### **A. General:**

1. Determinar los conocimientos de las madres con respecto al uso de las Sales de Rehidratación Oral en la diarrea aguda.

##### **B. Específicos:**

1. Evaluar la aceptación de las Sales de Rehidratación Oral por las madres.
2. Identificar los conocimientos de las madres sobre la preparación de las Sales de Rehidratación Oral.
3. Evaluar el impacto que ha tenido los medios de comunicación con respecto al uso de las Sales de Rehidratación Oral
4. Sugerir, en base a los resultados que se obtengan, programas de intervención para implementar el uso de las Sales de Rehidratación Oral.





## V. REVISION BIBLIOGRAFICA

### A. GENERALIDADES

Las enfermedades diarreicas continúan siendo el problema de salud pública más importante en Guatemala y es uno de los problemas que más afrontan los médicos. Sobre la morbilidad, en los años 1,989 y 1,990 la Unidad Informática reportó a nivel nacional, la notificación de 109,236 y 131,866 casos de diarrea respectivamente, se estimó para estos años tasas de 1,222 y 1,433 casos por 100,000 habitantes, registrándose un incremento de 22,630 casos de 1,989 a 1,990.(36)

Se considera que en los países en vías de desarrollo, un niño padece de 6 a 8 episodios anuales de diarrea, y que la incidencia más elevada ocurre entre los 6 meses a los 3 años de edad.(12)

Los dos efectos negativos más importantes de las enfermedades diarreicas son la muerte y la desnutrición proteico-energético. (6)

En el caso de la enfermedad diarreica, la muerte es secundario a la pérdida de líquido y electrólitos llevándolo a la deshidratación, la cual si no se restaura los líquidos lo llevara hasta la muerte.

Actualmente, a pesar de los avances científicos el problema de diarrea y deshidratación persisten sin cambios significativos. Las condiciones del medio ambiente en Guatemala, siguen siendo propicias para que se mantenga la diarrea entre las primeras causas de morbilidad y mortalidad.(6)

Hoy en día, se están muriendo cuarenta mil niños al día en todo el mundo. De estos, diez mil mueren (1 cada 6 segundos) de desequilibrio hidroelectrolítico asociado con diarrea.

La terapia de rehidratación oral (descrita en Lancet en 1,978) como "Potencialmente el avance médico más importante de este siglo". éste puede ser llevado a cabo por la madre en su propia casa. Sin embargo la mayor parte de la población desconocen de su existencia, por lo tanto es importante implementar dichos conocimientos.

La morbi-mortalidad por la enfermedad diarreica puede reducirse a través del manejo clínico de la enfermedad, incluyendo la utilización de las Sales de Rehidratación Oral (SRO), la alimentación adecuada del niño con diarrea durante la enfermedad y la convalecencia, estas acciones contrarrestan la deshidratación y la desnutrición.(6)

El hacer que este tratamiento sencillo, barato y efectivo se

obtenga con facilidad en todos los lugares del mundo, es un desafío en el campo de la salud pública. Los criterios científicos de la rehidratación oral están firmemente establecidos; los pacientes con deshidratación asociada a la enfermedad diarreica aguda presentan generalmente deficiencias de sodio, potasio y agua, así como acidosis por falta de bases.(6)

Quando el cuerpo se deshidrata el único tratamiento efectivo es la rehidratación, es decir el reemplazo de líquidos y electrólitos o sea la utilización de las Sales de Rehidratación Oral.

## B. DEFINICION DE DIARREA

Desde el punto de vista fisiopatológico: Malaabsorción de agua y sales.

Del Griego Diarrhoia, flujo de vientre: Dia -intens, rrhoia - frecuencia y fluidez anormales de las excreciones fecales (Hipócrates).

Desde el punto de vista clínico Phillips la define como el aumento de volumen, fluidez y frecuencia de las evacuaciones de un individuo con respecto a su hábito normal de defecación.(29)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), reconoce como diarrea a la presencia de tres o más evacuaciones líquidas o semilíquidas en un período de doce horas, o una evacuación con sangre, pus o moco en un niño de dos años de edad o menos.(9)

## C. DESEQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO

El equilibrio hidroelectrolítico se pierde por las siguientes razones:

1. Poca ingesta de agua y sales, este se observa en pacientes con enfermedad grave sistémica, imposibilitándole la ingesta de líquidos.
2. Disminución de la excreta de líquidos, como puede observarse en pacientes con insuficiencia renal aguda.
3. Mayor aporte de líquidos y electrólitos, como se observan en pacientes con soluciones endovenosas, en quienes por error de cálculo se le administra más de lo necesario.
4. Aumento de las pérdidas, como sucede en las enfermedades diarreicas, vómitos, sudación profusa y taquipnea.(24,32)

## D. DESHIDRATACION

Es la pérdida de agua y electrólitos que se producen durante los procesos de diarrea.(34)

### 1. CLASIFICACION CLINICA

- a. Deshidratación Leve - Grado I - 5%: Estado inicial de deshidratación, aún no se evidencia signos clínicos de deshidratación, se produce cuando las pérdidas de agua corporal son inferiores de 50 ml/kg de peso corporal. Clínicamente se encuentra al paciente con aumento en la velocidad del pulso (taquicardia) y palidez de la piel, el paciente se encuentra alerta, ojos normales, lágrimas presentes, boca y lengua húmedas, bebe normal y signo de pliegue desaparece rápidamente.
- b. Deshidratación Moderada - Grado II - 10%: Es cuando la deshidratación alcanza un déficit de líquidos de 80-100 ml/kg de peso corporal, éstos agravan progresivamente las alteraciones circulatorias. Clínicamente se encuentra al paciente con las extremidades frías y moteadas, el llenado capilar es lento (tres segundos o más), la presión sanguínea se mantiene ya que la hipovolemia se desarrolla en forma progresiva, se mantiene intranquilo e irritable, ojos hundidos, lágrimas ausentes, boca y lengua secas, sediento, bebe rápido y ávidamente.
- c. Deshidratación Severa - Grado III - 15%: Este grado de deshidratación sucede generalmente en los casos de diarrea abundante, las pérdidas de líquido llegan a alcanzar un déficit de 100 a 150 ml/kg de peso corporal. Clínicamente se encuentra al paciente con alteraciones de la conciencia, hipotónico, baja presión sanguínea, ojos muy hundidos y secos, lágrimas ausentes, boca y lengua muy secas, bebe mal o no es capaz de beber y el tiempo de llenado capilar es mayor de cuatro segundos. (9,22,25)

## E. PREVENCION DE LA DESHIDRATACION

1. Dar al niño más líquidos de lo usual
  - a. Se recomienda que desde el inicio de la diarrea se le de más líquidos que normalmente se consumen en la comunidad, tales como agua de arroz, jugo de frutas, té o soluciones caseras de azúcar y sal.
  - b. Las madres que aún amamantan a sus hijos deben dar de mamar más frecuentemente durante la enfermedad diarreica.
  - c. Si el niño ya fue destetado y es alimentado con leche de vaca, esta debiera diluirse a la mitad con agua.

## 2. Seguir alimentando al niño

- a. Dejar de dar de comer a un niño con diarrea puede causarle desnutrición o empeorarla.
- b. Los niños deben continuar recibiendo su alimentación normal, consumiendo alimentos suaves, fácilmente digeribles.
- c. Debe permitirse al niño comer tanto como desee, se recomienda la utilización de alimentos fáciles de digerir, tales como arroz cocido, sopas, productos lácteos, huevos y alimentos como banano, plátanos, agua de coco y piña que contienen potasio.
- d. Es muy importante que el niño consuma alimentos frescos, limpios y bien cocidos. (10,12,14,30,42)

## 3. Observar si hay síntomas de deshidratación.

- a. Es muy importante que la madre este en capacidad de identificar los signos y síntomas de deshidratación y así poder darle un manejo adecuado.

## F. TERAPIA DE REHIDRATACION ORAL

Las pérdidas de agua y electrolitos que se producen durante la enfermedad diarreica causan deshidratación.

Se ha realizado varias investigaciones para contrarestar dicho problema y en la década de 1,960 mostraron que al agregar glucosa a una solución con sodio, potasio y bicarbonato (principales sales que se pierden durante la diarrea aguda) formaron una solución que al administrarlo por vía oral durante la diarrea hubo un aumento notable en la absorción de estas sales debido a un mecanismo acoplado de transporte activo entre el carbohidrato y las sales a nivel de la mucosa intestinal. (19) La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha desarrollado una fórmula que es altamente eficaz para rehidratar pacientes de cualquier edad con diarrea de cualquier etiología, este ha sido el hallazgo más importante del siglo para el tratamiento de la deshidratación. (36).

## 1 HISTORIA

La primera vez que se intentó la administración intravenosa de una solución salina fue a principios de 1,830 la cual fue realizada en Rusia y Escocia, este fue realizado durante la primera epidemia mundial de Cólera. Posteriormente ya no se siguió utilizando ya que se dieron cuenta que no curaba la diarrea y parecía solo como una medida temporal.

Fue sino hasta 1,830 cuando la terapia intravenosa con solución salina fue utilizada nuevamente en Calcuta por Leonardo Rogers, quien logró reducir la mortalidad hospitalaria por dicho procedimiento.

En 1,909 Andrew Sellars mejoró la solución intravenosa añadiéndole bicarbonato, lo que ayudo a contrarrestar la acidosis.

En 1,940 en Estados Unidos de América, Daniel Darrow y sus colaboradores mejoraron la fórmula al añadirle potasio, pero la mortalidad hospitalaria se mantuvo en un 30 %, esto era secundario al uso de fórmulas incompletas, proporciones inadecuadas o soluciones incompletas.

En Inglaterra a principio de la década de los 50, la rehidratación oral se utilizaba como tratamiento de la deshidratación. Harrison observó que la rehidratación oral disminuyó el porcentaje de hospitalización y el uso de tratamiento endovenoso, pero aún no se contaba con criterios aceptables sobre los componentes de la solución a usar.

Durante las décadas del cincuenta y sesenta, Robert Phillips y sus colaboradores en el Instituto Naval de Investigación Médica (US Naval Medical Research Institute) en Taipei, Taiwan, establecieron los criterios de la terapia moderna intravenosa para el cólera. (26)

A la solución esencial se les agregaron azúcar, ya se en glucosa o sacarosa para suministrar calorías y para darle sabor más agradable. A mediados de los años 60 se observó que la glucosa desempeñaba un papel más importante sino esencial en la terapia oral. Se sabe que las enfermedades diarreicas interumpen el transporte de sodio a través de las paredes del intestino, pero el transporte de glucosa no se obstruye y además acarrea consigo sodio y agua. A principio de la década de los 70 David Nalin y sus colaboradores demostraron clinicamente que la terapia oral podía mantener la hidratación en pacientes adultos con cólera una vez establecida la hidratación intravenosa. Posteriormente se demostró que las soluciones orales administrados al principio de la enfermedad rehidrataba a los pacientes y mantenía hidratados a los pacientes aun con enfermedad grave, por ejemplo cólera. Se demostró que la solución oral beneficiaba tanto a niños como adultos y no importaba la etiología de la diarrea.

## 2. COMPOSICION DE LAS SALES DE REHIDRACION ORAL

La Organización Mundial de la Salud, recomienda la utilización de una fórmula única que puede ser aplicada a cualquier edad y tipo de diarrea. Dicha fórmula tiene la siguiente composición:

Cloruro de Sodio	3.5 gramos por litro
Bicarbonato de Sodio	2.5 gramos por litro
Cloruro de Potasio	1.5 gramos por litro
Glucosa	20.0 gramos por litro

La composición produce las concentraciones siguientes:

Sodio	90 miliosmoles por litro
Cloruro	80 miliosmoles por litro
Bicarbonato	30 miliosmoles por litro
Potasio	20 miliosmoles por litro
Glucosa	111 miliosmoles por litro
(15,25,30,34).	

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la sustitución de bicarbonato de sodio, por 2.9 gramos de Citrato de Sodio, debido a que este último es más estable al almacenamiento pero su efectividad es igual a la del bicarbonato.

Cuando no se cuenta con los sobres de rehidratación oral que contengan la fórmula establecida por la OMS, se puede utilizar una solución oral de SAL Y AZUCAR. Se prepara de la siguiente manera.

Se necesita

- a. Una cuchara pequeña que contenga cinco mililitros de líquido.
- b. Un recipiente limpio de un litro de capacidad.
- c. Sal de mesa o de cocina.
- d. Azúcar de mesa.
- e. Agua potable (limpia o hervida) (32)

Forma de Preparación

- a. Medir un litro de agua potable en el recipiente: Cinco tazas de unos 200 ml. de contenido.
- b. Medir media cucharadita de sal.
- c. Mida 8 cucharaditas rasas de azúcar, añadirlas al agua y disolverlas bien.
- d. Agregar bicarbonato de sodio, menos de media cucharadita.
- e. Potasio (3 Naranjas = 240 cc. aproximadamente - 4210 mgr. de potásio). 1 vaso de jugo de naranja.

La solución recomendada por la OMS se prepara en un litro de agua potable. Debe agregarse siempre el polvo al agua y no a la inversa. Después se debe de agitar, hasta presentar un aspecto cristalino y homogéneo, la osmolalidad que se obtiene es la óptima para su absorción. Una vez preparada la solución debe ser utilizada y desecharse el sobrante a las 24 horas. La solución puede administrarse tibia o a la temperatura ambiente.

3. Ventajas de la Terapia de Rehidratación Oral

- a. Es más fisiológica.
- b. Es más rápida.
- c. Teóricamente no hay peligro de complicaciones.

- d. No necesita personal entrenado, ya que un miembro de la familia puede administrarla
- e. Es más barata.
- f. Reduce hasta en un 80 % la cantidad de soluciones endovenosas a usar.
- g. Es efectiva tanto en niños como en adultos.
- h. Reduce significativamente la mortalidad por desequilibrio hidroelectrolítico.
- i. Previene un mayor deterioro nutricional.
- j. Es generalmente bien aceptada.
- k. No traumatiza física ni emocionalmente al paciente.
- l. Puede efectuarse en el propio hogar.
- m. No necesita equipo esterilizado.
- n. Puede llevarse a cabo aún en los lugares apartados de los centro asistenciales.
- ñ. Puede intentarse hasta en presencia de vómitos.
- o. El balance siempre es positivo: la absorción de agua, sodio y glucosa se lleva acabo a pesar de la secreción masiva del intestino.
- p. Los resultados son semejantes a los obtenidos con terapia intravenosa.
- q. Ofrece una oportunidad para enseñar medidas higiénico-dietéticas durante y después del período agudo.
- r. Descarta la posibilidad de infección en el sitio de la venopuntura. (25)

#### 4. CONTRAINDICACIONES DE LA REHIDRATACION POR VIA ORAL

- a. Estado de shock.
- b. Ileo parálitico o mecánico y dolor abdominal agudo.
- c. Enterocolitis necrotizante.
- d. Neumatosis intestinal.
- e. Alteraciones del estado de consciencia: por medicamentos (Antieméticos y otros), lesiones cerebrales, estado postictal.
- f. Convulsiones al inicio o durante el tratamiento.
- g. Enfermedad severa concomitante.
- h. Hemorragia gastrointestinal. (25)

#### G. TRATAMIENTO DE LA DESHIDRATACION

Se debe de calcular la cantidad de líquidos (suero oral) que el paciente debiera recibir, así:

DHE Leve	50 ml./kg
DHE Moderado	100 ml./kg

se administrará el doble de las pérdidas, esto es porque el niño no absorbe todo lo que toma.

La solución hidratante se administrará a temperatura ambiente en biberón, pacha, taza o como el niño este acostumbrado a beber. Si existe nausea o vómito, se utilizara taza o

cucharadita, para reducir el volumen que se ofrece por vez y con ello se reduce el riesgo de vómito.

La meta de la rehidratación oral es completar la ingesta total de líquido en un período de 6 horas exceptuándose en los casos de deshidratación hipertónica la cual se prolonga a 12 horas.

Si el niño empieza a vomitar, se espera entre 15 a 20 minutos antes de administrar el siguiente biberon. La administración de la solución por medio de cucharitas disminuye la frecuencia de vómitos. Si persisten los vómitos se optara por usar el sistema de gastroclísis.(18)

Si el paciente se encuentra poco deshidratado y persiste con los vómitos, se puede recurrir a la colocación de sonda nasogástrica y se pasan los líquidos calculados por medio de gastroclísis. Se inicia el goteo de acuerdo a la capacidad gástrica que es de 20-30 ml/kg de peso.(18)

#### 1. Goteo de Gastroclísis:

Se inicia a 5 gotas x Kg x minuto: si no vomita se aumenta a 10 gotas x Kg x minuto; si no vomita se aumenta a 15 gotas x Kg x minuto.

Si existe vómito se reduce a 2 gotas x Kg x minuto. Si a pesar de ello persiste, se reduce a 1 gota x Kg x minuto. En caso no se logre controlar el vómito, recurrir a la vía endovenosa.

#### 2. Indicaciones de Gastroclísis:

- a. Lesiones severas en boca, hongo, herpes, etc.
- b. Distensión abdominal moderada.
- c. Diarrea secretora severa (pérdidas mayores a lo que se ingiere).
- d. Falta de personal.
- e. Vómito consecutivos y abundantes después de darle P.O. (confirmados)
- f. Cuando el paciente no acepta P.O.

Segun experiencias que se ha tenido, se ha demostrado que es posible rehidrtar a la mayoría de los niños deshidratados dandoles la solución de SRO a LIBRE DEMANDA, sin necesidad de estimar el porcentaje EXACTO de deshidratación.



## VI. METODOLOGIA

### TIPO DE ESTUDIO

De acuerdo a la profundidad, la investigación es de tipo descriptivo, ya que pretende solo reseñar las características del fenómeno a estudiar, sin buscar explicación del mismo.

De acuerdo a los propósitos que se persigue, la investigación es aplicada o utilitaria, ya que persigue poder elaborar posteriormente un programa para eliminar el problema.

De acuerdo a la forma en que se recoge la información, la investigación es de tipo transversal, ya que se desea analizar la situación en un momento dado.

### SELECCION DEL SUJETO DE ESTUDIO

Considerando que la población que se estudió es homogénea y se disponía uniformemente, la selección del sujeto de estudio fue a base de muestreo probabilístico (Muestreo Sistemático)

### TAMAÑO DE LA MUESTRA

Tomando en cuenta que la población de mujeres en edad fértil es de 433 y utilizando la fórmula para la realización de estudios descriptivos, se llegó a determinar que el tamaño de la muestra es de 105 madres.

$$\text{Formula } n = \frac{z^2 pq}{e^2 + \frac{z^2 pq}{N}}$$

$$n = 105$$

$z$  = Nivel de Confianza. En este caso la confiabilidad fue del 95% por lo que el coeficiente que se utilizó fue 1.96.

$p$  = Frecuencia del fenómeno. Para determinar dicha frecuencia se realizó una encuesta piloto donde se llegó a determinar que la frecuencia del fenómeno es de 90% (0.9)

$q$  =  $1-p$

$e$  = Error de muestreo, grado de precisión con que se recolecta los datos. (0,05).

## CRITERIOS DE INCLUSION

Se incluyeron en el estudio a todas aquellas madres con hijos menores de cinco años de edad que llegaron a consultar en el puesto de Salud de Panabajal, Comalapa.

## VARIABLES A ESTUDIAR

### 1. ESCOLARIDAD

- Conceptual: Grado alcanzado del conjunto de conocimientos y métodos para el desarrollo de las facultades intelectuales por medio del aprendizaje.
- Operacional: respuesta a pregunta abierta.
- Escala de Medición: Analfabeta, primaria (de primero a sexto año)

### 2. NUMERO DE HIJOS

- Conceptual: Persona respecto de sus padres.
- Operacional: respuesta a pregunta directa.
- Escala de Medición: se clasificaron a las madres que tienen hijos de 1 a 10 hijos con intervalos de 1 en 1.

### 3. CONOCIMIENTO

- Conceptual: Corresponde a la acción y al efecto de conocer, un reflejo en la mente del hombre de la realidad objetiva. Entendimiento, razón natural
- Operacional: respuesta a pregunta directa.
- Escala de Medición: si conoce el suero o no, si lo utiliza o no.

### 4. CREENCIA

- Conceptual: Los elementos subjetivos que se generan en la colectividad y su firme conformidad y asentamiento con alguna cosa o hecho, lo que una persona tiene por cierto, pero no comprobado bajo el rigor científico.
- Operacional: respuesta a pregunta directa.
- Escala de Medición: de acuerdo a las respuestas de dicha pregunta.

### 5. ACTITUD

- Conceptual: Disposición psíquica específica hacia una experiencia reciente mediante la cual ésta es modificada, o sea un estado de preparación para cierto tipo de actividad.
- Operacional: De acuerdo a la información obtenida a las preguntas.
- Escala de Medición: Segun las respuestas dadas y se clasifican en positiva, negativa o neutra.

### 6. PRACTICA

- Conceptual: Momento del proceso fenoménico que se concretiza en acción.
- Operacional: De acuerdo a la información obtenida a las preguntas.

- Escala de Medición: De acuerdo a las respuestas dadas.

#### 7. ACEPTACION

- Conceptual: Acción y efecto de aceptar, admisión, aprobación.
- Operacional: De acuerdo a la información obtenida a las preguntas.
- Escala de Medición: De acuerdo a las respuestas dadas, se clasifica si lo aceptan o no.

#### 8. PREPARACION

- Conceptual: Acción y efecto de preparar, disponer y aprestar para ejecutar una cosa.
- Operacional: De acuerdo a la información obtenida en las preguntas.
- Escala de Medición: De acuerdo a las respuestas dadas.

#### 9. IMPACTO

- Conceptual: Repercusión, influencia importante.
- Operacional: De acuerdo a la información obtenida a las preguntas.
- Escala de Medición: De acuerdo a las respuestas dadas.

#### 10. DESCONFIANZA

- Conceptual: Falta de confianza, sospecha, duda.
- Operacional: De acuerdo a la información obtenida a las preguntas.
- Escala de Medición: De acuerdo a las respuestas dadas.

### RECURSOS

#### 1. MATERIALES

##### a. Físicos

- Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Biblioteca del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
- Biblioteca del Hospital Roosevelt.
- Puesto de Salud de Panabajal, Comalapa.
- Boletas de Recolección de datos.

#### 2. HUMANOS

- a. Madres que llegaron a consultar en el Puesto de Salud de Panabajal, Comalapa.
- b. Estudiante de la Facultad de Ciencias Médicas con curriculum cerrado.

### TECNICA PARA RECOLECTAR LA INFORMACION

La técnica que se utilizó para recolectar la información se le llama: Encuesta Formal de Salud, dicha encuesta fue desarrollada por cuestionarios, las cuales se realizaron a

las madres que consultaron al puesto de salud de Panabajal.

#### **INSTRUMENTO DE MEDICION**

Hojas de recolección de datos con las variables que se estudiaron (ver anexo).

#### **EJECUCION DE LA INVESTIGACION**

El presente estudio fue realizado en el puesto de salud de la aldea de Panabajal, localizada en el municipio de Comalapa departamento de Chimaltenango, durante los meses de abril-mayo de 1,994.

Fueron entrevistadas un total de ciento cinco mujeres con hijos menores de 5 años de edad, la recopilación de la información fue a través de la siguiente técnica: Encuesta Formal de Salud, dicha encuesta se realizó a través de un cuestionario de 15 preguntas, las cuales fueron realizadas a las madres que llegaron al puesto de salud de Panabajal.

La selección de los sujetos de estudio fue a través del muestreo sistemático, con un intervalo de 2 en 2, conforme fueron llegando.

Toda la información recopilada en este estudio se representa en cuadros.

**GRAFICA DE GANTT**

**ACTIVIDADES**

1. Selección del tema del proyecto de investigación.
2. Elección del asesor y revisor.
3. Recopilación del material bibliográfico.
4. Elaboración del Proyecto conjuntamente con el asesor y revisor.
5. Aprobación del proyecto por la Unidad de Tesis.
6. Ejecución del trabajo de campo.
7. Procesamiento de resultados y elaboración de tablas.
8. Análisis y discusión de resultados.
9. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
10. Presentación del informe final para correcciones.
11. Aprobación del informe final.
12. Impresión del informe final y trámites administrativos.
13. Exámen público de defensa de la tesis.

**ACTIVIDADES**

