

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD INFANTIL  
SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA, ESCUINTLA, GUATEMALA  
AÑO 2,001**

TESIS

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

POR

**MARTA SUSANA CRUZ GONZALEZ**

En el acto de investidura de:

**MEDICA Y CIRUJANA**

Guatemala, Agosto del 2,002

## INDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	2
III. JUSTIFICACIÓN	3
IV. OBJETIVOS	4
V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA	5
VI. METODOLOGÍA	17
VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	26
VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	34
IX. CONCLUSIONES	41
X. RECOMENDACIONES	42
XI. RESUMEN	43
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	45
XIII. ANEXOS	48

## I. INTRODUCCION

Este estudio de casos y controles, se realizó con el objetivo de identificar los factores asociados a Mortalidad Infantil, en Santa Lucía Cotzumalguapa durante el año 2,001.

Se utilizó como fuente de información primaria, el archivo de defunciones de la Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, se incluyó a los menores de 1 año. Los controles fueron elegidos en la misma localidad.

Se investigó los factores asociados a mortalidad infantil de todos los niños menores de 1 año que fallecieron en el 2,001 y las familias de estos, como el grupo de casos; el grupo de controles estuvo conformado por familias de niños nacidos en Santa Lucía Cotzumalguapa durante el 2,001, quienes se encontraban vivos al pasar la encuesta.

Por los resultados más importantes obtenidos, se concluyó que la baja escolaridad de la madre, el bajo ingreso económico familiar, el sexo masculino y materiales de construcción inadecuados son factores que se encuentran implicados e incrementan el riesgo de Mortalidad Infantil en el Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa.

Identificados los factores socioeconómicos asociados a Mortalidad Infantil en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, es importante que las instituciones conozcan estos resultados para diseñar estrategias que permitan disminuir la alta Mortalidad Infantil, tal como sucedió en el año 2,001 (52.09%).

## **II. DEFINICION DEL PROBLEMA**

La tasa de mortalidad infantil se refiere a la probabilidad de morir antes de cumplir un año de edad(12).

La mortalidad infantil es uno de los problemas prioritarios e indicador del sector salud de cualquier país, especialmente los países en vías de desarrollo, como el nuestro, porque está asociado a una gran variedad de factores tales como la salud materna, la calidad y el acceso a los servicios de salud, las condiciones socioeconómicas y las prácticas de salud. El perfil de la mortalidad infantil refleja los diversos y complejos procesos que influyen en las condiciones de vida de cada región.(18)

Según el censo realizado por el MSPAS en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa en el año 2,001, la población total era de 66,473; ocurrieron un total de 2,534 nacimientos y 132 muertes en niños menores de un año, representando esto una tasa de mortalidad infantil de 52.09%. Las causas más frecuentes de muerte fueron enfermedades respiratorias y gastrointestinales. (9) Lo anterior muestra que la Mortalidad Infantil es un problema que debe ser investigado en Santa Lucía Cotzumalguapa para identificar los probables factores asociados a esta alta incidencia.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

La mortalidad infantil es uno de los principales indicadores negativos de Salud en nuestro país, desafortunadamente los niños mueren y seguirán muriendo de enfermedades que son fácil de tratar como infecciones respiratorias, diarreas y desnutrición.(6)

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa presentó una alta tasa de Mortalidad Infantil de 52.09% en el año 2,001, la cual refleja la situación tanto en salud como económica actual.(9)

Con el presente estudio se tratará de estudiar el fenómeno de mortalidad infantil, sus interrelaciones, ocurrencia y factores determinantes que aporten elementos que ayuden a explicar la ocurrencia en este municipio, para posteriormente ser utilizados en el planeamiento de estrategias que reduzcan la mortalidad infantil.

## **IV. OBJETIVOS**

### **General**

Identificar los factores socioeconómicos asociados a mortalidad infantil en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa.

### **Específicos**

1. Identificar la causa de mortalidad más frecuente.
2. Identificar edad y sexo más afectado.
3. Identificar las características de la vivienda.
4. Identificar las condiciones de saneamiento (drenajes, basura y disposición de excretas).
5. Identificar las características generales de los padres (ingreso económico familiar, escolaridad de la madre, edad y ocupación de los padres).

## **V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA.**

### **A. MORTALIDAD INFANTIL.**

La Mortalidad Infantil (es decir, la probabilidad de morir antes de cumplir un año de edad) constituye una temática compleja en donde la enfermedad y la muerte se presentan como fenómenos biológicos en un contexto social.(12)

La Tasa de Mortalidad Infantil junto con la Tasa de Mortalidad en niños menores de 5, años es uno de los principales indicadores utilizados para medir Control prenatal de la madre, niveles y alteraciones relacionados con el bienestar de la niñez.(18)

Guatemala es un país de grandes contradicciones económicas, políticas y socioculturales. Su riqueza natural y la potencialidad reproductiva de su población no están al servicio y beneficio de las grandes mayorías que tradicionalmente son marginadas de las opciones de desarrollo. Las tasas de mortalidad en los primeros cinco años de vida y en especial la Mortalidad Infantil son algunos de los indicadores en salud más utilizados para identificar las condiciones generales de vida de una población y reflejan además la capacidad de respuesta de los servicios de salud a uno de los grupos más vulnerables: Los menores de 1 año.(7)

En 1,995 se llevó a cabo una Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil, la cual demostró que los índices altos de Mortalidad Infantil tienen su contraparte en una deficiente atención prenatal y del parto.

Según la encuesta, en 1,995, 13% de las mujeres no recibió ninguna visita durante el embarazo y muchas de ellas sobre todo en el área rural y en departamentos mayoritariamente indígenas debieron recurrir a la atención de comadronas. También se encontró que la tasa de Mortalidad Infantil alcanzaba un nivel de 51 muertes por cada mil niños nacidos vivos durante el período de 1,990 a 1,995 a nivel nacional.(5,9)

En esta encuesta se determinó que en Guatemala las principales causas de mortalidad en 1,997 fueron la Bronconeumonía (18.8%) y las enfermedades diarreicas (7.5%).

Detrás de estas causas sin embargo se esconde una más profunda: la desnutrición la cual actúa desde antes del nacimiento.(4,5,6,9)

En Costa Rica, país Centroamericano se observa casi las mismas causas de Mortalidad Infantil: Síndrome de Aspiración Masiva 0.81%, Septicemia del Recién Nacido 0.71%, Anomalía Congénita de Corazón sin especificación 0.52%, Bronconeumonía 0.50%, aunque notablemente inferiores a las nuestras.(10)

Según los Indicadores Básicos de Análisis de Situación de Salud, en el Distrito de Santa Lucía Cotzumalguapa se encontró 132 muertes en niños menores de 1 año, esto representa una Tasa de Mortalidad Infantil de 52.09%, dentro de las 5 primeras causas de Mortalidad Infantil por causa específica se encuentra: Bronconeumonía con 35.55%, luego Infección Intestinal con 11.11%, EDA con 8.88%, Sepsis 4.4% y Resto de causas con 38.88%.(9)

En diciembre de 1,999 la OPS lanzó la iniciativa “Niños sanos: La Meta del 2,002”, poniendo de manifiesto el compromiso del sector salud de todos los países de la región de las Américas para mejorar las condiciones de salud de la infancia.(20) Con esta iniciativa de la OPS se esperaba reducir en 100,000 el número de muertes en este grupo de edad para el 2,002, tomando como base las muertes ocurridas en 1,998.(16,20)

Mas de 11 millones de niños mueren cada año en el mundo a causa de los efectos de las enfermedades infecciosas y la inadecuada nutrición.

En algunos países uno o más de cada cinco niños mueren antes de cumplir 1 año. Muchos de los que sobreviven no logran crecer ni desarrollar todo su potencial.(14)

Siete de cada diez muertes infantiles en los países en desarrollo pueden atribuirse a sólo cinco causas o a menudo a una combinación de esas cinco (Neumonía, diarrea, malaria, sarampión y desnutrición). En el mundo tres de cada cuatro niños acuden en busca de atención médica y sufren por lo menos una de estas condiciones.(1,2,13)

En las últimas décadas, la mayoría de los países del mundo han experimentado mejorías importantes en los niveles de supervivencia y salud de sus poblaciones. Estas se reflejan en la expectativa de vida al nacer que ha aumentado de 48 a 66 años entre 1,955-1,998 y en la reducción de la mortalidad infantil que pasó de 148 por 1,000 nacidos vivos en 1,955 a 59 en 1,995. Esto es producto de las mejorías en la situación socioeconómica de los países, avances en materia de higiene y saneamiento ambiental y el desarrollo de los servicios de salud.(19)

## **B. FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD INFANTIL.**

Un Factor de Riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesta a un proceso mórbido.(12)

Se acepta en la actualidad que el enfoque de riesgo es un instrumento de gestión de gran utilidad que basado en la epidemiología, permite detectar a los grupos humanos más necesitados, a fin de dirigir a ellos las acciones de salud más necesarias. Los factores de riesgo que influyen en la salud de los niños incluyen desde los reproductivos y perinatales hasta los sociodemográficos, ambientales, de comportamiento y de antecedentes de enfermedades. Entre los factores de riesgo que pueden afectar tanto a la madre como al organismo en desarrollo se pueden citar los siguientes:(11,18)

- Biológicos maternos (edad, paridad, estatura, estado nutricional, embarazos numerosos, malformaciones uterinas, antecedente de partos complicados).
- Hábitos de comportamiento de la madre (deficiencia nutricional, por aporte insuficiente de nutrientes al niño, a la madre durante el embarazo y la lactancia, consumo de alcohol, tabaco y drogas).
- Ambientales (exposición a sustancias tóxicas y teratógenas, tales como pesticidas, radiaciones y sustancias químicas).
- Socioeconómicos (Bajo nivel educativo, bajos ingresos económicos, familias monoparentales o disfuncionales).

- Relacionados con los servicios de salud (accesibilidad, eficacia y calidad de los mismos).
- Prácticas en el cuidado del niño sano y enfermo (tanto aquellas tradicionales como las relacionadas con una medicina moderna).

Los factores sociales, económicos y políticos que influyen en el progreso de la salud son variados y complejos. Entre ellos, el más importante es la inequidad en la distribución de la riqueza y del ingreso entre y en los países. En 1,962 a escala mundial, el 20% de la población más rica tenía un ingreso 30 veces mayor que el 20% más pobre, actualmente esta brecha se ha duplicado.(19)

En lo que se refiere a los riesgos socioeconómicos, se sabe que los niños de familias de escasos recursos económicos tienen un riesgo mayor de experimentar numerosos problemas de salud. Este fenómeno se da por igual tanto en los países en desarrollo como en los industrializados. Entre las consecuencias de la pobreza se encuentran no sólo la alimentación inadecuada e insuficiente, sino también los ambientes contaminados e inseguros.(11)

Aun cuando hay una asociación positiva entre los niveles de recursos económicos y algunos indicadores de la salud de los niños, tales como las tasas de mortalidad infantil y de la niñez, esta asociación no es absoluta. Por ejemplo, si se comparan las tasas de mortalidad infantil de Sri Lanka y Brasil, se observa que este último país tiene tasas dos veces más altas, a pesar de que su producto bruto per cápita es cinco veces más grande que el de Sri Lanka.(11,19)

La pobreza puede afectar la salud de los niños por dos mecanismos: aumentando los factores de riesgo y disminuyendo el acceso a intervenciones que pueden disminuir el impacto de esos factores.(11)

Además de los factores económicos, los factores educacionales influyen sobre los índices de mortalidad infantil, entre ellos la educación de los padres y especialmente el grado de educación de las madres, estos tienen un claro efecto sobre la mortalidad infantil, esta diferencia es especialmente marcada cuando las madres tienen educación secundaria o universitaria.(13)

### **C. ESTUDIOS REALIZADOS.**

En América Latina los estudios sobre mortalidad infantil se pueden clasificar en tres grupos dominantes: las investigaciones con énfasis demográfico, las de carácter epidemiológico y aquellas que destacan lo social como variable principal en el proceso de explicación o interpretación del proceso de mortalidad. Los estudios de caso-control constituyen la base de todos los enfoques de riesgo que asocian determinados factores al incremento de la mortalidad infantil.(18)

A lo largo del tiempo se han realizado estudios de casos y controles, en Brasil se realizó un estudio en el estado de Río Grande do Sul en la ciudad de Pelotas y consistió en el seguimiento de 6.011 niñas/os nacidos en 1,982 en hospitales de esa ciudad con realización de visitas domiciliarias a los 12 y a los 20 meses.

Los hallazgos y el desarrollo metodológico del trabajo son un ejemplo de formulación y ejecución de un diseño de estudio de casos y controles. Este estudio se basó en estudiar los factores relacionados a mortalidad infantil: condiciones sanitarias y del medio ambiente (vivienda, agua y desagües cloacales, características sociodemográficas de los hogares y las personas (sexo, educación, estructura familiar o del grupo doméstico, actividad del jefe del hogar), conductas de salud y alimentación, atención del embarazo y parto.(18)

Se concluyó que todas las familias que cuentan con los recursos necesarios no tuvieron ninguna muerte infantil, mientras quienes carecían de estos elementos eran más sensibles a una alta mortalidad infantil.

En Argentina en la ciudad de Rosario, Santa Fé, se realizó un estudio que tomó a todos los niños nacidos en el año 1,981 y analizó relaciones entre la clase social, las condiciones familiares de vida y el proceso salud-enfermedad. El trabajo incluyó 652 familias y operacionalizó la clase social a través de ocho posiciones socioeconómica y se concluyó que todos estos factores se encuentran asociados a la alta tasa de mortalidad infantil.(18)

Durante el período comprendido entre enero 1,997 a febrero de 1,998 se registraron en Cali, Colombia un total de 20 defunciones por pneumonías en menores de cinco años en las comunas, mediante la metodología de casos y controles se examinaron variables relacionadas con factores biológicos, factores sociales, y factores relacionados con la accesibilidad a los servicios de salud.

Los resultados mostraron diferencias significantes para factores de protección como la asistencia de crecimiento y desarrollo, esquema de vacunación completa, condiciones de la vivienda y capacidad económica. No se encontraron diferencias en cuanto a la accesibilidad a los servicios de salud. Los resultados catalogan la mortalidad por pneumonías como un evento asociado con las condiciones de pobreza.(17)

#### **D. QUE ES UN ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES?**

Dentro de los estudios analíticos que pretenden demostrar la causalidad desde el punto de visto probabilístico, se encuentran los de casos y controles. El investigador conforma un grupo de personas que presentan la enfermedad en estudio (casos) y un grupo de personas que no presentan dicha patología (controles). Los casos (enfermos) y los controles (sanos), se comparan con respecto a ciertas características (factores de riesgo) pasadas, que se juzga tienen posibilidad de ser factores etiológicos o causales de la enfermedad en estudio.(12)

En los estudios de casos y controles se parte de la enfermedad y se busca la exposición al factor de riesgo. En los estudios de casos y controles se puede recolectar una gran variedad de información de diferentes fuentes. Por ejemplo, información clínica, socioeconómica, del ambiente, la educación, los patrones de vida (p. ej., fumar), el uso de drogas y medicamentos y la atención prenatal de los pacientes bajo estudio. Esta información puede extraerse de historias clínicas, encuestas especiales, entrevistas personales, etc.(12)

El objetivo de estos estudios es comparar la incidencia del daño a la salud (enfermedad o muerte) entre los expuestos a los factores de riesgo ( $A / A+B$ ), con la incidencia en los no expuestos al factor de riesgo ( $C / C+D$ ).<sup>(12)</sup>

Entre las ventajas de los estudios de casos y controles están:

- Barato
- Corto tiempo de realización
- Menor cantidad de sujetos
- Adecuado para enfermedades raras.

Entre las desventajas encontramos:

- Posibilidad de sesgo en la obtención de la información
- No permite obtener la incidencia del daño a la salud
- La determinación del riesgo es a través de la razón de aproximación al RR

Dificultad en la identificación y selección del grupo control.

## **E. MONOGRAFÍA DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA.**

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa del departamento de Escuintla, tiene una extensión superficial de 432 Kms. se encuentra ubicado a 90 Kms. de la capital, 34 Kms. de la cabecera departamental y con una altura de 380 hasta 2,770 pies sobre el nivel del mar.

Sus Colindancias:

Noroeste: Con la cabecera departamental de Escuintla.

Norte: Con el municipio de Yepocapa, departamento de Chimaltenango.

Sur: Con los municipios de La Gomera y Nueva Concepción.

Este: Con los municipios de Siquinalá y Escuintla.

Oeste: Con los municipios de Nueva Concepción y Patulul del departamento de Suchitepéquez.

La palabra Cotzumalguapa es Cakchiquel, significa Cohay, tsumalk: UBRE, Wakex: GANADO; Lugar donde abunda el ganado de buena ubre y también, Lugar de las Comadreas. Santa Lucía palabras de origen español. Tierra sagrada de Paxil de Cayalá, que a través de los siglos pasó a ser Cotzumalguapa.(3)

La cabecera municipal que es la Ciudad de Santa Lucía Cotzumalguapa, fue elevada a la categoría de ciudad el 31 de Julio de 1,972. Su jurisdicción municipal comprende aldeas, caseríos, fincas, parcelamientos, microparcelamientos, fincas e Ingenios. Los ríos principales ríos son Mapán, Cristóbal, Limones, Agüero, Petayá, Coyolate y Pantaleón, encontradas también en diferentes direcciones del municipio numerosas corrientes menores.(3) El clima es bastante cálido en la parte más baja del municipio mientras que en la meseta superior es ligeramente templado. Por la fertilidad de su suelo y sus favorables condiciones naturales este municipio cuenta con tres fuentes de producción igualmente importantes: agricultura, ganadería e industria.(3)

Su producción agrícola es variable y abundante, los principales cultivos son: caña de azúcar, maíz, café, plátano, banano, forrajes así como frutas tropicales de todas clases y de buena calidad como papaya, piña, coco, naranja, mango, melón, sandía, jocote, limón, chico, zapote, guanaba y muchas más.

En la actualidad el mayor cultivo es la caña de azúcar, cuya producción se da en gran escala y sirve para proveer a los grandes ingenios azucareros de la región, entre los que se encuentran ingenio Pantaleón, ingenio la Unión, ingenio Los Tarros, ingenio El Baúl, Ingenio Madre Tierra.(3)

La explotación de maderas, aunque ya no como antes, todavía se logra realizar pues se encuentran algunas finas y de construcción como: caoba, cedro, matilisguate, palo blanco, conacaste, chichique y otras.

Según el último censo realizado en el 2,001 por el MSPAS en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa la población total era de 66,473. La mayoría de la población es ladina-mestiza, se profesan varias religiones, pero la Católica es mayoritaria; la fiesta patronal y titular se celebra en todo el mes de diciembre dedicada a la Virgen de Santa Lucía.(9)

Santa Lucía Cotzumalguapa cuenta con varias Instituciones dedicadas a la enseñanza entre los que se encuentran Colegios, Escuelas e Institutos, actualmente en el área rural hay 85 establecimientos educativos y a nivel urbano 29, a nivel rural hay 10,574 escolares y a nivel urbano 6,364, la escolaridad por sexo es de: masculinos 8,920 y femeninos 8,018. Con el programa del MINEDUC se están alfabetizando a 1,385 personas adultas, 495 son masculinos y 890 femeninos para lo cual se emplean 395 animadores quienes son estudiantes del último año de diversificado.

El municipio de Santa Lucía cuenta con 60 fincas, 5 aldeas, 14 haciendas, 13 caseríos, 8 microparcelamientos, 6 guardianías 1 estación, 1 ranchería, 31 colonias y 1 ciudad que es la cabecera municipal. Todos cuentan con servicio de luz eléctrica a excepción de los caseríos Agüero, Bethania y El Cajón; con servicio de agua entubada a excepción de la finca El Horizonte, microparcelamiento El Socorro y caserío El Carrizal en donde utilizan pozos manuales.

La aldea Miriam I y II, hacienda Buenos Aires y Las Joyas muy pronto contarán con pozo mecánico. Todos tienen acceso a la cabecera municipal por caminos de terracería transitables en cualquier época del año, circula toda clase de vehículos automotores y operan varias líneas de transporte con servicio diario, para diferentes lugares del municipio.

La cabecera municipal cuenta con los servicios públicos de agua potable, luz eléctrica, drenajes, correos, pavimentación en calles y avenidas, un Complejo Deportivo, tres mercados municipales, canchas deportivas, un Hipódromo Municipal, un tanque público para lavar ropa, una estación de Policía Municipal, una Municipalidad y un Cementerio General. Actualmente se está reconstruyendo el Parque Central de Santa Lucía Cotzumalguapa.

Dentro del sector de Salud hay varias Instituciones públicas y privadas que prestan servicio, entre ellos: Un Centro de Salud, un Hospital del IGSS, un sanatorio privado, clínicas particulares y centros odontológicos. Dentro de estos el Centro de Salud es la prestadora de servicios de salud que cuenta con mayor cantidad de consultas atendidas con un total de 39,611 durante el 2,001.

## **VI. METODOLOGÍA**

### **1. TIPO DE ESTUDIO**

Estudio de Casos y Controles.(12)

### **2. SUJETO DE ESTUDIO**

Menores de 1 año fallecidos en el 2,001.

### **3. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

#### **CASOS:**

La totalidad de los niños menores de 1 año fallecidos en el 2,001 y las familias de estos, registrados y residentes en Santa Lucía Cotzumalguapa, se realizó visitas al Archivo de Registro de defunción de la Municipalidad de Santa Lucía para extraer el nombre, causa anotada y dirección de las familias.

#### **CONTROLES:**

Por cada caso se seleccionó y se comparó con un control, estos estuvieron conformados por familias de niños nacidos en Santa Lucía Cotzumalguapa que durante el año 2,001 tuvieron una diferencia de edad de 2 meses antes o después de cada niño fallecido (caso) y que actualmente se encuentren vivos, para ser localizados tuvieron que residir en la misma localidad de los casos y pueden ser familiares, amigos o vecinos del fallecido.

### **4. CRITERIOS**

De exclusión:

- Fallecidos registrados en Santa Lucía Cotzumalguapa pero nacidos en otro lugar.
- Familia que resida actualmente fuera del municipio.

## 5. VARIABLES

<b>Nombre de la Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Operacional</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Escala de Medición</b>
Causa de la Mortalidad	Causa que provoca la muerte o fallecimiento.	Causa básica de la muerte de acuerdo a Certificado de defunción.	-Neumonía -Diarrea -Sepsis -Asfixia por aspiración -Prematurez -Otros.	Nominal.
Edad	Tiempo cronológico que transcurre desde el nacimiento hasta el momento del fallecimiento.	Tiempo transcurrido en días y meses desde el nacimiento a la fecha del fallecimiento registrada en el Certificado de defunción.	-Meses -Días	Numérica
Sexo	Características físicas y biológicas que distinguen al hombre de la mujer.	Se definió como masculino al hombre y femenino a la mujer.	-Masculino -Femenino	Nominal.

<p>Características de la vivienda.</p>	<p>Se refiere al lugar o morada en donde reside personas o familias y estar construida de diferente tipo de material.</p>	<p>Se observó y anotó en la boleta el tipo de material de construcción utilizado en la vivienda.</p>	<p>-Block -Madera -Lámina -Cartón -Adobe -Paja -Otros.</p>	<p>Nominal.</p>
<p>17</p>	<p>Energía eléctrica, es el conjunto de luces que iluminan un poblado o lugar.</p>	<p>Se observó o se preguntó si utilizaban energía eléctrica.</p>	<p>-Sí -No</p>	<p>Nominal</p>

Condiciones de Saneamiento.	<p>Conjunto de obras técnicas y dispositivos encaminados a establecer, mejorar o mantener las condiciones de salubridad, de las poblaciones, edificios, casas, etc., en cuanto a:</p> <p>-Disposición de agua, se refiere al tipo de abastecimiento de agua.</p>	<p>Se preguntó, si utilizaban agua entubada o la adquirirían por otro medio.</p>	<p>-Agua entubada. -Chorro público. -Pozo propio. -Pozo público -Río -Otros.</p>	Nominal
	<p>-Disposición de basura, forma de manejar o deshacerse de la basura.</p>	<p>Se observó o se preguntó la forma de deshacerse de la basura</p>	<p>-Recolectada -Quemada -Enterrada -Tiran en barranco. -Otros.</p>	Nominal

	<p>-Disposición de excretas, lugar destinado para expe- ler en él los excrementos.</p>	<p>-Se observó o se pre- guntó su disposición de excretas.</p>	<p>-Letrina -Pozo ciego -A flor de tierra. -Otros.</p>	<p>Nominal</p>
<p>Característi- cas genera- les de los padres.</p>	<p>Cualidad natu- ral o adquiri- da por la que una persona se distingue de sus seme- jantes, entre los que se en- cuentran:</p>			

	<p>-Ingreso familiar, se refiere al sueldo o dinero generalmente mensual o quincenal que recibe cada miembro de la familia por servicios que presta para una empresa o institución.</p>	<p>Se preguntó cuánto es el ingreso familiar mensual o quincenal.</p>	<p>&lt;500.00 -501.00 a 1,000.00 -1,001.00 a 1,500.00 &gt;1,500.00</p>	<p>Ordinal</p>
	<p>-Escolaridad de la madre, se refiere al último año aprobado en la escuela o establecimiento.</p>	<p>-Se preguntó a la madre el último año que cursó en la escuela o establecimiento.</p>	<p>-Alfabeta -Analfabeta -No. de años aprobados.</p>	<p>Nominal</p>

	-Edad de la madre, es el tiempo cronológico que transcurre desde el nacimiento hasta la fecha actual.	-Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento a la fecha que se pasó la encuesta.	-Años.	Numérica
	-Edad del padre, es el tiempo cronológico que transcurre desde el nacimiento hasta la fecha actual.	-Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento a la fecha que se pasó la encuesta.	-Años.	Numérica
	-Ocupación del padre, se refiere al desempeño de oficio.	-Se preguntó al padre el oficio que desempeña.	-Jornalero -Agricultor -Campesino -Albañil -Otros.	Nominal

	-Ocupación de la madre, se refiere al desempeño de oficio.	-Se preguntó a la madre el oficio que desempeña	-Ama de casa -Otros.	Nominal
--	--	---	-------------------------	---------

## 6. RECOLECCION DE DATOS.

Información que se recolectará.

La información se recolectará en DOS FASES

**Primera Fase:** Se efectuaron visitas al Archivo del Registro de defunciones de la Municipalidad del Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, con el fin de determinar el número de muertes ocurridas en menores de 1 año durante el 2,001, así como las causas anotadas, lugar donde aconteció y la dirección de las familias.

**Segunda Fase:** Se procedió a realizar visitas al total de las familias de los fallecidos en el año 2,001 en Santa Lucía Cotzumalguapa, este grupo representó los casos, y se visitaron a los controles quienes estuvieron conformados por familias de niños nacidos en Santa Lucía Cotzumalguapa, que durante el año 2,001 tuvieron una diferencia de edad de 2 meses antes o después de cada niño fallecido (casos) y que actualmente se encontraban vivos, ambos grupos fueron entrevistados y los datos se obtuvieron por observación y otros por preguntas directas, para lo cual se elaboró un instrumento de trabajo.

## **B. RECURSOS**

### **1. Económicos:**

Estos fueron cubiertos por la investigadora encargada del estudio.

### **2. Humanos:**

Se requirió de la colaboración de un guía para localizar las familias. Personal de archivo de la Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa.

### **3. Aspectos éticos:**

Se realizó un estudio de tipo no experimental, sin embargo se le explicó a las familias el objeto del estudio y se pidió su consentimiento y colaboración, se explicó que el estudio servirá para desarrollar conocimientos que beneficiarán la salud de la Comunidad. Se guardó confidencialidad.

### **4. Análisis de Resultados:**

Se valoraron los datos en tabla de 2x2 para obtener la razón de disparidad indicada para cada uno de los factores estudiados.

## **VII. PRESENTACION DE RESULTADOS**

**CUADRO No.1**  
**CAUSA DE MORTALIDAD MAS FRECUENTE**  
**EN MENORES DE 1 AÑO DURANTE EL AÑO 2001 EN**  
**SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA.**

<b>No.</b>	<b>CAUSA DE MORTALIDAD</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>1-</b>	<b>NEUMONÍA</b>	43	35.83
<b>2-</b>	<b>INFECCION INTESTINAL</b>	13	10.83
<b>3-</b>	<b>ASFIXIA POR ASPIRACION</b>	12	10.00
<b>4-</b>	<b>SDRRN*</b>	11	9.17
<b>5-</b>	<b>E.D.A.**</b>	10	8.33
<b>6-</b>	<b>ANORMALIAS DEL TUBO NEURAL</b>	9	7.50
<b>7-</b>	<b>SEPSIS</b>	8	6.67
<b>8-</b>	<b>D.H.E.***</b>	4	3.33
<b>9-</b>	<b>ICTERICIA NEONATAL</b>	2	1.67
<b>10-</b>	<b>PREMATUREZ</b>	2	1.67
<b>11-</b>	<b>RESTO DE CAUSAS</b>	6	5.00
	<b>T O T A L</b>	120	100.00

\* Síndrome de dificultad respiratoria del Recién Nacido.

\*\* Enfermedad diarreica aguda.

\*\*\*Desequilibrio hidroelectrolítico.

Fuente: Libro de registro de defunciones de la Municipalidad Santa Lucía Cotzumalguapa.

**CUADRO No.2**

## EDAD Y SEXO MAS AFECTADO EN MENORES DE 1 AÑO DURANTE EL 2,001 EN SANTA LUCIA COTUMALGUAPA

### < 28 DIAS

No.	CAUSA DE MORTALIDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	PORCENTAJE
1	SDRRN*	9	2	11	22.45
2	ASFIXIA POR ASPIRACION	7	4	11	22.45
3	SEPSIS NEONATAL	1	6	7	14.29
4	ANOMALIA DEL TUBO NEURAL	3	4	7	14.29
5	NEUMONIA	5	0	5	10.20
6	PREMATUREZ	1	1	2	4.08
7	MUERTE SUBITA	2	0	2	4.08
8	ICTERICIA NEONATAL	2	0	2	4.08
9	TETANOS	1	0	1	2.04
10	MENINGITIS	0	1	1	2.04
	<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>49</b>	<b>100.00</b>
		<b>63%</b>	<b>37%</b>		

\* Síndrome de dificultad respiratoria del Recién Nacido.

Fuente: Registro de defunciones de la Municipalidad de Santa Lucía Cotz.

### 28 DIAS A <6 MESES

No.	CAUSA DE MORTALIDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	PORCENTAJE
1	NEUMONIA	12	7	19	67.87
2	ANOMALIAS DEL TUBO NEURAL	1	1	2	7.14
3	E.D.A.*	2	0	2	7.14
4	INFECCION INTESTINAL	2	0	2	7.14
5	ASFIXIA POR ASPIRACION	1	0	1	3.57
6	D.H.E.**	0	1	1	3.57
7	H.G.I.S.***	0	1	1	3.57
	<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>28</b>	<b>100.00</b>
		<b>64%</b>	<b>36%</b>		

\* Enfermedad diarreica aguda

\*\* Desequilibrio hidroelectrolítico

\*\*\*Hemorragia gastrointestinal superior.

Fuente: Registro de defunciones de la Municipalidad de Santa Lucía Cotz.

### 6 MESES A < 1 AÑO

No.	CAUSA DE MORTALIDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	PORCENTAJE
1	NEUMONIA	11	8	19	44.19
2	INFECCION INTESTINAL	9	2	11	25.58
3	E.D.A.*	4	4	8	18.60
4	D.H.E. SEVERO**	2	1	3	6.98
5	SEPSIS	1	0	1	2.33
6	FIEBRE DE ETIOLOGIA	0	1	1	2.33
	<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>43</b>	<b>100.00</b>
		<b>63%</b>	<b>37%</b>		

\* Enfermedad diarreica aguda

\*\* Desequilibrio hidroelectrolítico severo.

Fuente: Registro de defunciones de la Municipalidad de Santa Lucía Cotz.

**CUADRO No.3**  
**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD INFANTIL**  
**FRECUENCIA DE VARIABLES**

VARIABLES	112 CASOS		112 CONTROLES	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
<b>SEXO</b>				
MASCULINO	72	64.3	55	49.1
FEMENINO	40	35.7	57	50.9
<b>ESCOLARIDAD DE LA MADRE</b>				
ALFABETA	68	60.7	105	93.8
ANALFABETA	44	39.3	7	6.3
PRIMARIA	64	63.2	91	81.1
SECUNDARIA	2	1.8	5	4.3
DIVERSIFICADO	1	0.7	9	8.3
<b>OCUPACION DE LA MADRE</b>				
AMA DE CASA	111	99.3	105	93.8
MAESTRA	1	0.7	3	2.7
SECRETARIA	0	0	4	3.6
<b>OCUPACION DEL PADRE</b>				
AGRICULTOR	17	15.2	14	12.5
ALBAÑIL	29	25.9	22	19.6
CAMPESINO	30	26.8	20	17.9
JORNALERO	21	18.8	22	19.6
RESTO	15	13.4	34	30.4
<b>INGRESO FAMILIAR</b>				
≤1,000.00	73	34.3	48	42.9
>1,001.00 O MAS	39	65.2	64	57.1

Fuente: Entrevista y observación directa con las familias.

**CUADRO No.4**  
**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD INFANTIL**

## FRECUENCIA DE VARIABLES

VARIABLES	112 CASOS		112 CONTROLES	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
<b>PISO DE LA CASA</b>				
CEMENTO	68	60.7	101	90.2
TIERRA	44	39.3	11	9.8
<b>PAREDES DE LA CASA</b>				
BLOCK	52	46.4	92	82.1
LAMINA	6	5.4	4	3.6
MADERA	51	45.5	12	10.7
BAMBU	3	2.7	4	3.6
<b>TECHO DE LA CASA</b>				
CEMENTO	5	4.5	6	5.4
LAMINA	104	92.9	104	92.9
MACHIHIMBRE	0	0	1	0.9
MADERA	3	2.7	1	0.9
<b>ENERGIA ELECTRICA</b>				
NO	4	3.6	3	2.7
SI	108	96.4	109	97.3
<b>DISPOSICION DE AGUA</b>				
ENTUBADA	60	53.6	66	58.9
POZO PROPIO	52	46.4	46	41.1
<b>DISPOSICION DE EXCRETAS</b>				
LETRINA	51	45.5	57	50.9
POZO CIEGO	46	41.1	53	47.3
FLOR DE TIERRA	15	13.4	2	1.8
<b>DISPOSICION DE BASURA</b>				
QUEMADA	61	54.5	64	57.1
TIRAN EN BARRANCO	26	23.2	20	17.9
RECOLECTADA	25	22.3	28	25.0

Fuente: Entrevista y observación directa con las familias.

**CUADRO No. 5**

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD INFANTIL  
VARIABLES ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVAS**

<b>VARIABLES ANALIZADAS</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P</b>
ESCOLARIDAD DE LA MADRE (ANALFABETA / ALFABETA)	9.71	4.13-22.80	0.000012
PISO DE LA CASA (TIERRA / CEMENTO)	5.94	2.87-12.31	0.000001
PAREDES DE LA CASA (LAMINA, MADERA, BAMBU / BLOCK)	5.31	2.88-9.77	0.000002
INGRESO FAMILIAR ( $\leq$ 1,000.00 QUETZALES MENSUALES / 1,001.00 O MAS QUETZALES MENSUALES)	2.5	1.45-4.28	0.001293
SEXO DEL INFANTE (MASCULINO / FEMENINO)	1.87	1.09-3.19	0.030965

OR: Razón de disparidad.  
IC: Intervalo de Confianza  
P: Valor P

Fuente: Entrevista y observación directa con las familias.

**CUADRO No. 6**  
**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD INFANTIL**  
**VARIABLES NO SIGNIFICATIVAS ESTADISTICAMENTE**

<b>VARIABLES ANALIZADAS</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>P</b>
OCUPACIÓN DE LA MADRE (AMA DE CASA / MAESTRA, SECRETARIA)	7.40	0.90-61.17	0.071829
ESTUDIOS REALIZADOS (PRIMARIA / BASICO, DIVERSIFICADO)	3.28	0.91-11.89	0.101892
ENERGIA ELECTRICA (SI/NO)	1.35	0.29-6.16	1
LETRINAS (NO / SI)	1.24	0.73-2.10	0.503764
AGUA ENTUBADA (NO / SI)	1.24	0.52-1.44	0.668827
TECHO DE LA CASA (MADERA, LAMINA / CEMENTO)	1.21	0.36-4.09	1
BASURA (QUEMADA, TIRAN EN BARRANCO / RECOLECTADA)	1.16	0.63-2.15	0.753198

OR: Razón de disparidad  
 IC: Intervalo de Confianza  
 P: Valor P.

Fuente: Entrevista y observación directa con las familias.

## VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.

El municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa presentó una tasa de Mortalidad Infantil de 52 por 1,000 Nacidos vivos, con un total de 2,534 nacimientos.(9)

En el libro de registro de defunciones se identificaron 120 casos (< de 1 año) de quienes se anotó los datos para identificar el domicilio y nombre de los padres. Se excluyeron 8 casos porque la dirección del domicilio era incorrecta y no fue posible localizarlos.

A los 112 casos (niños menores de 1 año fallecidos durante el 2,001) se les buscó un control por cada caso (112 controles), que consistió en la familia de niños nacidos en Santa Lucía Cotzumalguapa durante el 2,001 y quienes se encontraban vivos al pasar la encuesta.

Se identificó que Neumonía fue la causa de mortalidad más frecuente (35.83%), seguida de Infección Intestinal (10.83%), luego Asfixia por aspiración (10%). Dentro del resto de causas (5.00%) se encuentran las siguientes: 2 muertes súbitas, 1 caso de tétanos y 1 meningitis, todos estos casos sucedieron en los menores de 28 días; 1 hemorragia gastrointestinal superior (HGIS) en un menor de 2 meses y 1 fiebre de etiología en un niño de 11 meses.(Cuadro No.1)

Estas mismas causas de Mortalidad Infantil en Santa Lucía Cotzumalguapa son las que se observan en toda Guatemala, el MSPAS reportó en el año 2,000 que la Neumonía (38%) y las enfermedades diarreicas (25%) fueron las causas de mortalidad infantil más frecuentes. (5,6,7)

La edad y sexo más afectado fueron los menores de 28 días (31 casos) y el sexo masculino (76 casos). (Cuadro No.2) La edad media para los casos y los controles fue de 6 y 18 meses respectivamente.

En un estudio de casos y controles sobre mortalidad por pneumonías efectuado en Cali, Colombia; durante los años de 1,993-1,997, no se encontró diferencia significativa desde el punto de vista estadístico sobre el sexo, sin embargo en esta investigación sí se observó lo encontrado en otros estudios, donde la relación niño/niña para mortalidad infantil es de 1.12 (17).

Cuando se valoró la asociación entre las características generales de los niños y la mortalidad infantil, se encontró que el sexo presentó un OR 1.87, un IC de 1.09-3.19 (P 0.030965), lo que significó que en el sexo masculino existe 1.87 veces más riesgo de mortalidad infantil que en el sexo femenino.(Cuadro No.5)

De los factores asociados a mortalidad infantil, en este estudio se determinó que el analfabetismo de la madre fue un factor de riesgo significativo OR 9.7, un IC de 4.13-22.80 (P 0.000012), esto quiere decir que los hijos de las madres analfabetas tienen 9.71 veces más riesgo de morir que los hijos de las madres con algún grado de escolaridad.(Cuadro No.5) Esto se relaciona con lo que describe la Organización Mundial de la Salud –OMS-, los factores educacionales influyen, en especial el grado de “baja escolaridad de las madres”, pues este tiene un claro efecto sobre la mortalidad infantil, diferencia marcada cuando las madres tienen educación secundaria o universitaria.(11)

Al analizar el papel de las características de la vivienda se observó que el piso de la casa se identificó como de cemento con una frecuencia de 68 (60.7%) y de tierra con una frecuencia 44 (39.3%) en los casos; 101 (90.2%) , 11 (9.8%) en los controles. Así mismo la construcción de las paredes de la casa se identificó de la manera siguiente: Block 52 casos (46.4%), lámina 6 (5.4%), madera 51 (45.5%) y bambú 3 (2.7%) en los casos; en los controles block 92 (82.1%) lámina 4 (3.6%), madera 12 (10.7%) y bambú 4 (3.6%). (Cuadro No.5).

Entre las características de la vivienda, cuando el piso de la casa era de tierra, éste se convirtió en un factor de riesgo, presentó un OR 5.94, un IC de 2.87-12.31 (P 0.000001), esto quiere decir que las familias que poseían piso de tierra en la vivienda, tenían 5.94 veces más riesgo de mortalidad infantil, en comparación con las familias que poseían piso de cemento.

Cuando las paredes de la casa estaban construidas de bambú, lámina o madera, se consideran como un factor de riesgo, presentó un OR 5.31, IC de 2.88-9.77 (P 0.000002); es decir que las familias que poseían viviendas con este tipo de material de construcción, tenían 5.31 veces más riesgo de mortalidad infantil en comparación con las familias que poseían paredes de block, se ha demostrado que la baja calidad de los materiales de construcción de las viviendas, tienen relación entre el ambiente propio de las casas y el aumento de la mortalidad infantil.(18)

En un estudio de casos y controles realizado en Argentina en el año 2,000; se comparó los resultados obtenidos en Bolivia, se relacionó la variable calidad de la vivienda con la alta mortalidad infantil, cuando la vivienda presentaban “piso de tierra y/o techo o paredes de materiales deficientes”.(18) Esta investigación relaciona claramente estas variables analizadas con la mortalidad de los niños menores de un año.

En lo que se refiere a los ingresos económicos familiares, se sabe que los niños de familias de escasos recursos tienen un mayor riesgo de experimentar numerosos problemas de salud. Este fenómeno se da por igual tanto en los países en vías de desarrollo como en los industrializados.(11)

El bajo ingreso familiar se considera como factor de riesgo asociado a la mortalidad infantil (11,17,18), esto se confirma en este estudio OR 2.5, IC 1.45-4.28 (P 0.001293), es decir que las familias que tienen un ingreso menor o igual que 1,000.00 quetzales mensuales tienen 2 veces más riesgo de mortalidad infantil que las familias que tienen un ingreso mayor de 1,001.00 quetzales mensuales.

En las familias que tenían un ingreso menor o igual que 1,000.00 quetzales mensuales se encontró una frecuencia de 73 (34.3%) de los casos y 48 (42.9%) de los controles (Cuadro No.3). Se comprobó que el bajo ingreso económico en las familias es un factor de riesgo asociado a la mortalidad infantil en Santa Lucía Cotzumalguapa, debido al salario mínimo que actualmente se tiene en este municipio (<1,000.00 quetzales mensuales), se decidió tomar como base esta cantidad en la investigación.

En la revisión bibliográfica realizada se reconoce que la calidad de agua, disposición de excretas y basura constituyen elementos importantes para el análisis de la mortalidad infantil.

En el presente trabajo se observó que la frecuencia de agua entubada fue de 60 (53.6%) y 66 (58.9%) en los casos y los controles, con un OR 1.24 y un IC 0.52-1.44 (P 0.668827). A pesar de que el resto poseía pozo propio en sus residencias, no se pudo comprobar como factor de riesgo como lo muestra, el intervalo de confianza.

Esto mismo sucedió con la disposición de excretas y basura, la primera tuvo un OR 1.24 (P 0.503764), con un intervalo de confianza de 0.73-2.10, y el siguiente un OR 1.16 (0.753198) con un intervalo de confianza 0.63-2.15; por lo que en este estudio estas características de la vivienda no se comportaron como factor de riesgo para mortalidad infantil.

Dentro de la característica, ocupación de la madre, se observó que la mayor parte se dedican a ser amas de casa, 111 (99.3%) de los casos y 105 (93.8%) de los controles, con un OR 7.4 (P 0.071929) y un intervalo de confianza de 0.90-61.17; no se encontró asociación estadísticamente significativa.(Cuadro No.6)

Otros factores considerados, como el techo de la casa y energía eléctrica dentro de la vivienda, no resultaron ser factores de riesgo estadísticamente significativos en nuestra población.

Después de analizar los datos obtenidos, se comprobó que la asociación entre las variables: escolaridad de la madre (analfabetas), el ingreso económico familiar (<1,000.00 quetzales mensuales), materiales de construcción de la vivienda (piso de tierra y/o paredes de lámina, madera o bambú) y sexo masculino del niño, son factores que se encontraron implicados e incrementaron el riesgo de Mortalidad Infantil en Santa Lucía Cotzumalguapa; en comparación con las condiciones generales

de las comunidades,(energía eléctrica, agua entubada, disposición de excretas y disposición de basura), ya que en todo el municipio se han realizado proyectos de introducción de agua potable, energía eléctrica, disposición de basura y excretas.

Para el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa es muy importante que las instituciones encargadas de la salud conozcan estos resultados para diseñar estrategias que permitan disminuir la alta Mortalidad Infantil, tal como sucedió en el año 2,001.

## **IX. CONCLUSIONES**

1. La causa de Mortalidad Infantil más frecuente encontrada en el Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa fue Neumonía con 43 casos (35.83%), seguido de Infección Intestinal con 13 casos (10.83%) y Asfixia por aspiración con 12 casos (10%).
2. La edad más afectada fue la de los menores de 28 días, con un total de 49 y el sexo masculino con 76.
3. Dentro de las características de la vivienda, se identificó que, el tener piso de tierra y paredes de madera, lámina o bambú, son factores asociados a Mortalidad Infantil.
4. El analfabetismo de la madre, el bajo ingreso económico familiar ( $\leq 1,000.00$  quetzales mensuales) y el sexo masculino del niño son factores que se encuentran implicados e incrementan el riesgo de Mortalidad Infantil en el Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa.

## **X. RECOMENDACIONES**

- 1-. Se recomienda al Personal de Archivo de defunciones de la Municipalidad de Santa Lucía Cotzumalguapa, escribir completo el nombre y dirección exacta de cada persona fallecida, para ser localizados correctamente, cuando sea necesaria la información para estudios o averiguaciones posteriores.
  
- 2-. Dar a conocer a las instituciones encargadas de la salud estos resultados para diseñar estrategias que permitan reducir la Alta Mortalidad Infantil en Santa Lucía Cotzumalguapa.

## **XI. RESUMEN**

Se realizó un estudio de CASOS Y CONTROLES, sobre Mortalidad Infantil, con el objetivo de Identificar los factores socioeconómicos asociados a Mortalidad Infantil en el Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa durante el año 2,001

Se identificó la causa de mortalidad más frecuente, edad y sexo más afectado, características de la vivienda, condiciones de saneamiento (drenajes, basura y disposición de excretas) y características generales de los padres (ingreso económico familiar, escolaridad de la madre, edad y ocupación de los padres.

Para realizar el análisis estadístico se realizó análisis de Frecuencia de las variables, cálculo de OR con IC y valor P.

Se concluyó que la causa de Mortalidad Infantil más frecuente encontrada fue Neumonía con 43 casos (35.83%), seguido de Infección Intestinal con 13 casos (10.83%) y Asfixia por aspiración con 12 casos (10%). La edad más afectada fueron los menores de 28 días, con un total de 49 y el sexo masculino con 76 casos.

Los factores de riesgo encontrados en el presente estudio fueron el ingreso económico familiar ( $\leq 1,000.00$  quetzales mensuales), el sexo masculino del niño, el analfabetismo de la madre y características de la vivienda como tener piso de tierra y paredes de madera, lámina o bambú.

Después de analizar los datos obtenidos, se comprueba que los factores socioeconómicos: Características de la vivienda, escolaridad de la madre, el ingreso económico familiar y el sexo masculino son causa de Mortalidad Infantil en la población que se estudió.

Se recomendó que ya identificados los factores socioeconómicos asociados a Mortalidad Infantil en el Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, darlos a conocer a todas las instituciones públicas y privadas encargadas de la salud para que diseñen estrategias que reduzcan las tasas altas de Mortalidad Infantil.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Recopilación de artículos numero 4 2,001.  
<http://.www.who.int/bulletin>.
2. Bulletin of the world Health organization.  
<http://.www.who.int/bulletin>.
3. Conferencia de Bachilleres en computación con orientación comercial, 1º:1,998: Santa Lucía Cotz. Seminario sobre la Monografía de Santa Lucía Cotzumalguapa. Santa Lucía Cotzumalguapa. Escuintla. ASEDES. 1,998. 94 p.
4. Guatemala 1,999: Indicadores de Mortalidad Infantil:  
<http://www.ops.org.ni/infocom/datbasicos/a1999/guatemala99mort>.
5. Indicadores de Salud en América Latina.  
<http://onu.org.gt/contrastes/conte/capi2b/cap2b/htm>.
6. Informe de Desarrollo Humano 2,001. Guatemala: El Financiamiento del desarrollo humano. Sistema de Naciones Unidas en Guatemala. Guatemala: 2,001. 358 p.
7. Instituto Nacional de Estadística/Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. Guatemala: 1,998/99. p35-75.
8. La Mortalidad Infantil será reducida mediante un programa propuesto por la Organización Panamericana de la Salud.  
<http://www.saludpublica.com./ampl/amp107/jun007.htm>.

9. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Indicadores Básicos de Análisis de Situación de Salud, Distrito de Santa Lucía Cotzumalguapa, 2,001. Escuintla: 2,001. 12 p.
10. Ministerio de Salud. Principales causas de Mortalidad Infantil. <http://www.netsalud.sa.cr/ms/estadist/pubperi.htm>
11. Organización Panamericana de la Salud. La Salud de los Niños en las Américas: Un compromiso con nuestro futuro. Washington: 1.995. 89 p. (Publicación Científica OPS No. 7)
12. Organización Panamericana de la Salud. Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención Materno Infantil. Washington: 1,999. 352 p. (Serie PALTEX para ejecutores de Programas de Salud No.7)
13. Organización Panamericana de la Salud. Mejorando la Salud de los Niños, AIEPI el enfoque integrado. Washington: 1,999. 38 p. (Publicación Científica OPS serie Het/AIEPI 38-E.)
14. Organización Panamericana de la Salud. Tendencia de la Mortalidad por enfermedades transmisibles en la infancia. Informe AIEPI. Washington: Junio 2,000. 38 p.
15. Organización Panamericana de la Salud y Mortalidad Infantil. [www.mspas.gob.gt/plan/plan/htal](http://www.mspas.gob.gt/plan/plan/htal)
16. Plan Nacional de Salud. <http://www.latinsalud.com/temas/opsmortinf.htm>

17. Rendón, Luis Fernando. Mortalidad por neumonía en menores de cinco años en el Sistema Local de Salud No.4 de Cali, un estudio de casos y controles. Cali: Colombia, 2001. 31 p.
18. Spinelli, Hugo. Mortalidad infantil un indicador para la gestión local. Argentina: OPS 2,000. 132 p.
19. Taylor, Carl. La Supervivencia y desarrollo de los niños y las niñas ha mejorado más en las últimas cinco décadas del siglo veinte que en toda la historia de la humanidad. Alcanzando la Salud de los Niños y Niñas en México. México: Formal. 2,000. 16-25 p.
20. Waak, Armando. Noticias sobre AIEPI. Una fase de la inequidad en Salud. Washington: Grupo CID, Mayo 2,000. 17 p.

## **XIII. ANEXOS**

## INSTRUMENTO DE TRABAJO No 1

### MORTALIDAD EN NIÑOS MENORES DE 1 AÑO

**Instrucciones:** A continuación se le leerá una serie de preguntas de completación y de selección múltiple, se pide que sea lo más claro y conciso.

#### A- DATOS GENERALES. CASO \_\_\_\_\_ CONTROL \_\_\_\_\_

- 1.Nombre del difunto: \_\_\_\_\_
- 2.Sexo: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_
- 3.Edad del difunto: Días \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_
- 4.Dirección o localidad: \_\_\_\_\_
- 5.Nombre de la persona encargada del difunto: Madre \_\_\_\_\_  
Padre \_\_\_\_\_ Encargado \_\_\_\_\_
- 6.Diagnóstico del registro Civil: \_\_\_\_\_

#### B- DATOS SOBRE LA FAMILIA

- 1.Edad de la madre en años: \_\_\_\_\_ años.
- 2.Edad del padre en años: \_\_\_\_\_ años
- 3.Escolaridad de la madre: a) Alfabeta \_\_\_\_\_ b) Analfabeta \_\_\_\_\_  
c) No. de años aprobados \_\_\_\_\_
- 4.Ocupación de la madre a) Ama de casa \_\_\_\_\_ b) Otros \_\_\_\_\_
- 5.Ocupación del padre a) Jornalero \_\_\_\_\_ b) Agricultor \_\_\_\_\_ c) Campesino \_\_\_\_\_  
d) Albañil \_\_\_\_\_ e) Otros \_\_\_\_\_
- 6.Ingreso familiar: a) <500.00 \_\_\_\_\_ b) 501.00 a 1,000.00 \_\_\_\_\_  
c) 1,001.00 a 1,500.00 \_\_\_\_\_ d) > 1,500.00 \_\_\_\_\_

**INSTRUMENTO DE TRABAJO No. 2**  
**ESTUDIO DEL MEDIO**  
**DATOS DE LA VIVIENDA**

1. Piso:

a) Torta de cemento \_\_\_\_\_ b) Tierra \_\_\_\_\_ c) Granito \_\_\_\_\_ d) Otros \_\_\_\_\_

2. Paredes:

a) Block \_\_\_\_\_ b) Madera \_\_\_\_\_ c) Lámina \_\_\_\_\_  
d) Cartón \_\_\_\_\_ e) Adobe \_\_\_\_\_ f) Paja \_\_\_\_\_ g) Otros \_\_\_\_\_

3. Cielos

a) Cemento \_\_\_\_\_ b) Madera \_\_\_\_\_ c) Lámina \_\_\_\_\_ d) Cartón \_\_\_\_\_  
e) Machihombre \_\_\_\_\_ f) Petates \_\_\_\_\_ g) Otros \_\_\_\_\_

4. Energía Eléctrica: a) Sí \_\_\_\_\_ b) No \_\_\_\_\_

5. Agua:

a) Agua entubada \_\_\_\_\_ b) Chorro público \_\_\_\_\_ c) Pozo propio \_\_\_\_\_  
d) pozo público \_\_\_\_\_ e) Río \_\_\_\_\_ f) Otros \_\_\_\_\_

6. Excretas:

a) Letrina: \_\_\_\_\_ b) Pozo ciego \_\_\_\_\_ c) A flor de tierra \_\_\_\_\_ d) Otros \_\_\_\_\_

7. Basura:

a) Recolectada \_\_\_ b) Quemada \_\_\_ c) Enterrada \_\_\_ d) Tiran en barranco \_\_\_ e) Otros \_\_\_\_\_