

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

EVALUACION DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES  
EN EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LA PAZ, OLANCHO  
1980 A 1982

TESIS PRESENTADA POR EL BACHILLER  
ROBERTO GUSTAVO COLOMER DOBLADO

PREVIA OPCION AL TITULO DE  
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

ASESOR  
DR. ERNESTO ANTONIO PINTO

614.47  
C-71  
C-2  
UCIGALPA, D. C.

HONDURAS, C. A.

1982

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS**

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**EVALUACION DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES EN EL  
MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE LA PAZ, OLANCHO  
1980 A 1982**

TESIS PRESENTADA POR EL BACHILLER  
**ROBERTO GUSTAVO COLOMER DOBLADO**

PREVIA OPCION AL TITULO DE  
**DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA**

ASESOR  
**DR. ERNESTO ANTONIO PINTO**

TEGUCIGALPA, O.C.

HONDURAS, C.A.

1 9 8 2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

RECTOR: ABOG. OSWALDO RAMOS SOTO

SECRETARIO: LIC. ANGEL ANTONIO MEJIA E.

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DECANO : DR. RAUL FELIPE CALIX

VICE-DECANO : DR. VICTOR MANUEL RAMOS

SECRETARIA : LIC. EVA LUZ DE ALVARADO

PRO-SECRETARIO : LIC. RAMON ARTURO DONAIRE

VOCAL : DR. CARLOS GARCIA V.

VOCAL : DR. GUILLERMO GARCIA CASTELLANOS

VOCAL : BR. JULIO C. COLINDRES

VOCAL : BR. ALICIA MEJIA

VOCAL : BR. LEMPIRA E. ALMENDAREZ

VOCAL : BR. ONIX MARGARITA ARITA

TERNA EXAMINADORA

DR. MIGUEL DAVILA DR. ALIRIO CRUZ  
LOPEZ LIC. HOSTIL10 TEJADA ZELAYA

SUSTENTANTE

BR. ROBERTO GUSTAVO COLOMER DOBLADO

ASESOR

DR. ERNESTO ANTONIO PINTO

PADRINOS

DR. MANFREDO TURCIOS  
DR. ERNESTO ANTONIO PINTO  
S.E. AIDEE AGUILAR DE PADILLA

D E D I C A T O R I A

A mi padre ROBERTO COLOMER, por su esfuerzo y apoyo imperecedero.

A mi madre CAMILA DOBLADO, por su memoria imborrable.

A mi esposa LIDIA ANTONIA AGUILAR DE COLOMER, y a mis hijos LIDIETTE KAMYLCKA, ARLETTE NINOSKA y MOISES ROBERTO, con mi amor y cariño, que mi esfuerzo y formación sirva de humilde ejemplo.

A todas aquellas personas que con sus consejos, ejemplo y trabajo ayudaron a formarse y a no desmayar en mi empeño.

## A G R A D E C I M I E N T O

Mi agradecimiento a todo el personal Médico y Paramédico del Hospital Escuela, especialmente a mis maestros que con su es\_ fuerzo y saber supieron orientarme en esta noble carrera.

Mis muestras de sincero agradecimiento a mis compañeros de Internado por compartir día a día nuestros desvelos y sacrificios .

## C O N T E N I D O

	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION	1
II. JUSTIFICACION	2 -
III. PROBLEMA	3
IV. MARCO TEORICO	8
V. OBJETIVOS	25
VI. HISTORIA Y DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO	26
VII. METODO	29
VIII. ANALISIS	34
IX. CONCLUSIONES	60
X. RECOMENDACIONES	62
XI. RESUMEN	64
XII. BIBLIOGRAFIA	67
XIII. ANEXOS	70

## I. INTRODUCCION

En el presente trabajo se hace una investigación descriptiva que muestra el estado de vacunación en el Municipio de San Francisco de la Paz, en la población comprendida de los 2 meses a los 5 años de edad, tanto en el Centro del Municipio como en su área de influencia. Este trabajo se realizó con la participación de Recursos Humanos que labora en el CESAMO de San Francisco de la Paz y Estudiantes de Tercer Año de Estudios Generales del instituto "San Francisco".

De los datos obtenidos se exponen los porcentajes de población de riesgo y vacunados en la población infantil en edad vacunable, tanto en forma parcial o completa.

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron en el presente estudio se dan conclusiones y recomendaciones que demuestran el estado de vacunación en la población infantil, comprendida desde los 2 a los 23 meses y de los 2 a los 5 años y normas que sean necesarias aplicar para realizar y mejorar los Programas de Vacunación de

parte de las autoridades de la Región Sanitaria No. 7.

## II. JUSTIFICACION

Siendo la población infantil y el Programa de Vacunación en el campo de la Medicina Preventiva una de las áreas prioritarias en el campo de la salud, contemplado en primera instancia por el Ministerio de Salud Pública, considero necesario y en vista de las fallas que he logrado detectar en cuanto al incumplimiento de las metas establecidas por dicho Ministerio, señalar aquellos que probablemente han contribuido a que dicho Programa no cumpla con el fin perseguido, a pesar de que los programas de vacunación son permanentes en todo el país y, a pesar de ello todo el esfuerzo que se hace en lo humano y económico no se traduce en el beneficio esperado hacia la población infantil en edad vacunable.

El propósito de este trabajo es que contribuya a señalar los errores que se cometen, dar una mejor orientación y utilización de los recursos existentes y recomendaciones adecuadas para lograr un mejor éxito del Programa de Inmunizaciones y se pueda en un futuro disminuir o erradicar aquellas enfermedades prevenibles por métodos inmunológicos.



### III. PROBLEMA

Honduras, como otros países subdesarrollados, en donde también se llevan a cabo programas de salud en el campo preventivo, cuenta también con múltiples problemas y continúan presentándose casos de enfermedades inmunoprevenibles, así es como continuamos viendo casos de: Tuberculosis; Sarampión; Tétanos; Tosferina; Difteria; Poliomiелitis.

En países subdesarrollados como La India, en la región de Madras, se han realizado estudios y evaluaciones del Programa de Vacunación y específicamente en lo relacionado a la B.C.G. han observado que a pesar de aplicar vacunaciones masivas, continúan presentándose casos de Tuberculosis, esto lo han atribuido según estudios de laboratorio, a una variedad Sub-Indian de Tuberculosis Honduras siendo un país subdesarrollado, quizás con las mismas condiciones que La India, si se realizaran investigaciones al respecto, posiblemente se llegarla a los mismos resultados.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones en Honduras siendo prioritario en la política del Ministerio de Salud Pública, cuenta con múltiples inconvenientes, que hacen no se cumplan las metas establecidas por dicho programa.

Así se observa, que el área en estudio es netamente rural y su población se dedica a las labores agrícolas, no siendo éstas de gran beneficio y los condena a vivir en la mayoría de los casos en condiciones precarias de comodidad y salud. Se observa un gran número de padres de familia analfabetos y de falta de concientización a los programas de salud y en especial al PAI, por lo que demuestran un alto rechazo a éste Programa, el cual se agrava por las complicaciones que conlleva a las vacunas que si bien no son un número alto, si son causa de temor y rechazo. La morbilidad endémica de la zona que se ve aumentada - en cierta época del año, acompañada con la escasa aplicación de medidas preventivas, pues son muchas las familias que viven en asciamiento y condiciones infrahumanas, sin un sistema de abastecimiento de agua adecuado y que la mayoría de sus habitantes beben agua cruda, con un fecalismo en la mayoría de los casos al aire libre sin tener encerrados a los animales sin un control de - basuras adecuado.- Todo esto hace que las enfermedades endémicas como Gastroentéricas y Dermatológicas Interfieren como una contraindicación en el cumplimiento del PAI. Las migraciones a centros de trabajo alejados de su ho

gares, sobre todo a las fincas de café hacia fines de año y por periodos de 3 a 4 meses los aleja de sus hogares y del Centro de Salud y haciéndolos que no lleven a sus hijos a vacunar en la fecha correspondiente. Las distancias alejadas de aldeas y caseríos al CESAMO acompañado por los escasos recursos económicos y si sumamos a esto lo intransitable de los caminos de acceso y las crecientes de los ríos en las épocas de lluvia, factores éstos también que hacen sean muchos los niños no vacunados o llevados a recibir los servicios de salud. A estos inconvenientes señalados anteriormente debemos hacer incapié, en que el abastecimiento de los biológicos no son continuos, pues en ocasiones pasan periodos de 2 o más semanas, sin que se suministre de vacunas al CESAMO, lo mismo sucede con el equipo y mantenimiento del Sistema de Red de Frio el cual es inadecuado en abastecimiento y control, pues cuando la refrigeradora de Kerosene se descompone, pasa hasta un mes sin que se suministre el repuesto, por lo que en más de una ocasión ha debido descartarse biológico y suspender la vacunación permanente.- Actualmente existe una refrigeradora en mal estado desde hace un año sin que se haga algo por repararla, a pesar de que la Región Sanitaria No. 7 ya tiene conocimiento de ello.



Según información proporcionada por los jefes de familia puede apreciarse, que hay una mejor aceptación por las campañas de vacunación, dado que es más accesible a las comunidades alejadas, pero actualmente no existe en la Región ni en el CESAMO el personal suficiente ni el equipo móvil ni los recursos económicos suficientes para el pago de viáticos y transporte para movilizar personal a las áreas de influencia y llevar a ella el Programa de Vacunación.

Puede observarse que durante se realizó la vacunación - en el CESAMO que son múltiples los niños que han recibido según datos de las madres alguna dosis de vacuna o han recibido el esquema completo y sin embargo no consta en el archivo del CESAMO o en el Carnet de Vacuna o éste ha sido extraviado. En vista de todos los problemas encontrados es posible plantear las siguientes interrogantes:

- 1, ¿Qué cobertura se está logrando con cada una de las vacunas?
2. Qué relación hay entre la cobertura área "A" y Área " B "?
3. ¿Qué porcentaje de la población objetivo está cubierta por vacuna Anti sarampión y qué porcentaje padeció la enfermedad?

4. ¿ Qué factores hacen que el PAI cumpla o no su cometido?
5. ¿ Se están cubriendo las metas establecidas por el PAI?
6. ¿ En qué medida interfieren las migraciones en la Población del PAI?
7. ¿ Qué porcentaje de la población objetivo tiene Carnet de Vacunación?
8. ¿ Influye el grado del analfabetismo de los padres en la aplicación del PAI?

#### IV. MARCO TEORICO

##### A. CONCEPTOS SOBRE VACUNAS Y SU MODO DE ACTUAR

Son sustancias Biológicas, preparados con los gérmenes que producen la enfermedad o de sus derivados.-

Las Vacunas: Han sido obtenidas de los gérmenes muertos o atenuados o por una fracción de éstos, así el ser administrados al individuo no producen daño, pero en cambio hace que se desarrollen anticuerpos que protegen al individuo de la enfermedad.- En cambio sí es el germen activo el que penetra al individuo - por una puerta de entrada (boca, nariz, heridas, etc.) puede multiplicarse por millones y desencadenar la enfermedad dejando secuela e incapacidad y en el peor de los casos la muerte.

##### B. CLASIFICACION DE LAS VACUNAS

1-- Vacunas de gérmenes vivos: Virus (Sarampión, poliomiélitis, Tipo Sabin, Rubéola, Paratiditis).

2. - Vacunas Atenuadas BCG, Antitifoidea, Tosferina.

3. - Vacunas de gérmenes muertos: Virus (Poliomiélitis -  
, Tipo Salk.



4. - Toxoides: (Antidiftérica, Antitetánica).
5. - Vacunas Mixtas: (Difteria, Pertusis, Tétanos).

#### C. GENERALIDAD DE LAS VACUNAS

1. - Vacunas gérmenes vivos: Son vacunas que requieren de una sola dosis, pues sus gérmenes se multiplican en el organismo para desarrollar los anticuerpos suficientes que duran por periodos de tiempo prolongado Ej.: BCG y Antisarampionosa, aunque pueden aplicarse refuerzos en diferentes intervalos de tiempo, ya que se ha comprobado que en periodos de menos de 6 semanas entre una y otra vacuna, la respuesta inmunitaria es más efectiva. Son vacunas sensibles al medio ambiente (calor, luz solar) por lo que debe ser transportada en medios especiales para su conservación. La vacuna anti poliomielítica puede congelarse, otros como los bacterianos no se mantienen activos al congelarse,
2. - Vacunas gérmenes muertos: Son menos efectivas que los obtenidos de gérmenes vivos, o los toxoides y requieren varias dosis para dar una respuesta satisfactoria, no es conveniente congelarlos,

Se mantienen a 4°C a 8°C, si se congelan quedan libres las sustancias de conservación al congelarse el agua de dilución y esto daña la vacuna, rara vez se aplican solas, generalmente se asocian a toxoides para aumentar su efectividad, en este caso el producto contiene absorbentes, lo cual obliga a utilizarlas por vía IM profunda para evitar la formación de accesos.

3. - Toxoides: Son producidos de las toxinas de algunos gérmenes, son de buena calidad para producir defensas al organismo que los recibe y por su relativa resistencia al medio ambiente.- En general dos dosis son suficientes para desarrollar inmunidad, se preparan con un aditivo para aumentar su poder Ejm: (Hidróxido de Aluminio, Alumbre, Fosfato) se aplican por vía IM profunda.

La protección que producen dura varios años Ejm: Toxoide Tetánico dura hasta 10 años.- En adultos se usan dosis menores que en niños, ya que existe la posibilidad de dar reacciones indeseables. Deben conservarse a temperaturas de 4°C a 8°C.

4. - Vacunas Mixtas: Contiene gérmenes muertos y toxoides (DPT) se utilizan en niños menores de 5 años, sus características son idénticas a las

descritas para los toxoides y vacunas de gérmenes muertos.

#### D. TIPOS DE VACUNAS

1.- Vacuna BCG: Es un preparado liofilizado (viva) y reconstituye al momento de la vacunación, de modo que no reciba la luz cubriéndola con una cartulina negra, se usa en las primeras 12 horas después de su preparación; debe de transportar - se en termos refrigerados y no ponerse a congelación.- En la reconstrucción de la vacuna, se limpian el cuello de la ampolla del liofilizado y el diluyente, se rompen y se aspira el diluyente con aguja larga, luego se vacía sobre la pared de la ampolla del liofilizado sin hacer burbujas para una buena dilución, desde este momento debe refrigerarse y proteger de la luz.

Es de administrar intradérmica únicamente, en la región deltoidea superior izquierda, se aplica con jeringas especiales y a dosis de una décima de milímetro en niños mayores de un mes y de media décima de mililitro para niños menores de un mes, para su aplicación intradérmica se usan agujas No. 25 o 26, al aplicarla deja una pápula

que desaparece en corto tiempo y aproximadamente de dos a tres semanas después aparece un nódulo ulcerado que deja una cicatriz.

Si la técnica de aplicación no es adecuada y se administra en forma subcutánea, se produce un acceso que no es quirúrgico, debe aplicarse apósitos asépticos y tratamiento médico. Las complicaciones como las adenitis regional a veces supuradas deben ser atendidas por el médico.

La revacunación se hace a preescolares y escolares al salir de su último grado.

2.- Vacuna Antipoliomielitica: Es una vacuna de administración oral y por gotero, es trivalente pues está constituida por las tres cepas de virus I II - III.

Debe almacenarse congelado desde el momento de su entrega por la casa productora a temperatura de  $-20^{\circ}\text{C}$  para conservar su efectividad hasta la fecha de su expiración.

Si se conserva a temperatura de  $-8^{\circ}\text{C}$  debe de utilizarse en un plazo corto de tiempo.

Los frascos sin abrir se pueden descongelar y re congelar si la temperatura de descongelación no es mayor de  $-8^{\circ}\text{C}$  y por un período no mayor de

24 horas, de lo contrario debe emplearse en los siguientes 30 días y conservarla a una temperatura no mayor de - 8°C.

Los frascos abiertos deben utilizarse dentro de los 7 días y mantenerlos a - 8°C, si hay cambio de color del preparado debe descartarse el frasco .

Una vez descongelado debe agitarse bien el frasco para distribuir uniformemente el virus y conservarlo en hielo aislado del agua de descongelación, para no contaminarla, se aplican dos gotas con el gotero medidor del frasco en la boca del niño.

La vacunación se realiza en 3 dosis a intervalos de 6 semanas cada una y se da un refuerzo 12 meses después de la tercera dosis.

a) INDICACIONES: Esta vacuna está indicada en niños mayores de 2 meses y menores de dos años, ya que en esta edad la incidencia en Honduras es mayor sobre todo en época de verano.

Cuando se alimentan por lactancia materna, es aconsejable dejarlos sin amamantar por lo menos 4 horas post-vacunación.



b) CONTRAINDICACIONES: Fiebre, Amigdalectomías corticoterapia, diarrea.

3.- Vacuna Antisarampionosa: Es una vacuna de virus vivos, viene en presentación liofilizada e individual, para reconstruirla al momento de ser aplicada.

Se prepara en embriones de pollo y contiene como preservativo neomicina.

Después de reconstruida, la vacuna se deteriora en pocas horas, por lo que debe mantenerse entre 4 °C a 8 °C, lo mismo se hace durante la vacunación en el campo y transporte.

a) INDICACIONES: Se aplica en edad desde los 9 meses a los 23 meses y a dosis de 0.5 ml en dosis única subcutánea.

b) CONTRAINDICACIONES: Fiebre, sensibilidad a la neomicina, sensibilidad a la albúmina de huevo, dermatitis y procesos infecciosos gastrointestinales - intestinales,

c) COMPLICACIONES; Reacción febril y rash leves en periodo de 8 a 10 días post-vacunación, puede producir encefalitis o paraencefalitis esclerosante sub\_ aguda.

4.- Vacuna Antitetánica: Su presentación es en frascos de (3, 5,10) ml de toxoide absorbido para ser aplicado por vía IM en dosis de 0.5 ml con intervalos de por lo menos 4 semanas cada dosis. Se puede aplicar un refuerzo cada 5 años, o por efecto de una herida que pueda infectarse por el bacilo tetánico (*Clostridium tetani*) se aconseja mantenerlo en refrigeración de 4°C - 8°C cuidando de evitar la congelación de la vacuna,

a) INDICACIONES: Su uso relacionado con la necesidad de inmunizar a personas expuestas de enfermar, debido a su ocupación a mujeres embarazadas y niños recién nacidos.

Casos de heridas infectadas y si la persona ya ha recibido D.P.T. o A.T.T., se aplica una dosis de refuerzo de toxoide tetánico.

A las mujeres embarazadas se les aplican dos dosis de toxoide tetánico en el 5°mes a 7°mes de gestación para la primera dosis y en el 9°mes de gestación la segunda dosis.

Recordar que cada dosis no debe de aplicarse antes de las 4 semanas de aplicada la primera dosis, siendo óptima la aplicación después de



las 6 a las 8 semanas.

Las mujeres que recibieron las dos dosis de toxoide no es necesario revacunarlas, ya que la protección brindada es de 10 años.- Si una mujer ya ha recibido una dosis, no es necesario reiniciar la vacunación, solamente se le continúa aplicación de la segunda dosis, b)

CONTRAINDICACIONES: Todas las generales para las vacunas.

5.- Vacuna Triple (DPT): Es una vacuna compuesta de toxoide diftérico, tetánico y de Hemophilus pertusis, viene en presentación de 7.5. ml con un rendimiento de 15 dosis; constituye un líquido blanquicino, si presenta grumos, éstos no desaparecen con la agitación, debe descartarse el frasco.

Su administración es IM a dosis de 0.5 ml por 3 dosis consecutivas a intervalos de 6 semanas cada una,- Debe conservarse a temperatura de 4°C - 8°C y no llegar hasta punto de congelación, a)

INDICACIONES; Está indicada en niños mayores de 2 meses y menores de dos años.

Casos de contacto con paciente diftérico y

que hayan sido vacunados con DPT aplicar una dosis de refuerzo con DPT si son menores de 5 años y con toxoide diftérico para adultos.

Si no han sido vacunados iniciar TX con antibióticos tipo Penicilina como preventivo y luego iniciar vacunación.

Vacunar con 3 dosis DPT a los niños de la comunidad que no hayan recibido una o dos dosis. Ante casos de contactos por pacientes con Tos<sup>^</sup> ferina y que ante los primeros síntomas de la enfermedad, debe administrarse antibióticos bajo vigilancia médica.

- Dar una dosis de refuerzo DPT a los niños menores de 5 años o vacunas a los que no han recibido la vacuna.

En presencia de un caso de tétano

- Aplicar Antitoxina Tetánica a dosis de 5000 unidades IM inmediata y 5000-10000 unidades parenteral por (goteo).

En caso de herida infectada y si la persona ya ha recibido DTP o ATT., aplicar una dosis de refuerzo con Toxoide Tetánico, b)

CONTRAINDICACIONES: Además de las generales

Para las vacunas indagar sobre antecedentes convulsivos.

c) COMPLICACIONES: Malestar general, fiebre que cede con antipiréticos, tipo Aspirina.

#### E. NORMAS DE VACUNACION

##### 1.- ANTECEDENTES E HISTORIA DE VACUNACION EN HONDURAS.

En Honduras se iniciaron actividades de vacunación en 1950 pues ya había preocupación por planificar y elaborar metas de acuerdo a la problemática de las enfermedades prevenibles por vacunación.

En 1964-65 se tomaron las primeras decisiones a nivel del Ministerio de Salud Pública, protegiendo a los niños menores de 6 años contra la Polio mielitis, Difteria, Tosferina, Tétano. La política estaba orientada a proteger los grupos susceptibles de enfermedad y actualmente constituye la base del PAI determinado en 1973, el cual se planificó para proteger el 80%, de la población susceptible. Actualmente este porcentaje se ha ampliado a un 100%. de los niños nacidos ca-

da año.

2. - ESTRATEGIAS A SEGUIR

Mantener al PAI todo el año, tanto en el área urbano, rural y su área de influencia así:

- a) Zonas Urbanas
- b) Zonas Rural con extensión de cobertura
- c) Zonas Rural sin extensión de cobertura o dispersos.

Estos se determinarán en función de los recursos y el potencial epidémico.- Si hay brotes epidémicos, la Región se definirá como zona de prioridad

3. - ASPECTOS TECNICOS

Las vacunas son preparados biológicos que requieren seguir determinadas técnicas, para su óptima utilidad y calidad, es por ello que debe considerarse lo siguiente:

- a) Temperatura adecuada: Las vacunas son hasta cierto punto inestables y pueden deteriorarse si no se mantienen a la temperatura adecuada Ej. ; La vacuna Anti sarampión y Sabin, se deterioran con el calor.
- b) Fecha de caducidad: Una vez transcurrida dicha fecha no deben utilizarse las vacunas.

c) **Contraindicaciones:** Estas pueden considerarse en:

- 1) Absolutas: Dermatitis, Eczemas, procesos agudos, brotes de epidemias de polio, no aplicar vacunas inyectables.
- 2) Relativas: Síndromes convulsivos y mal estado general.

#### 4.- ESQUEMA DE VACUNACION

Edad a vacunar

Sabin, DPT y BCG desde los 2 meses - 23 meses

SARAMPION desde los 9 meses - 23 meses.

Toxoide Tetánico: A partir del 5º- 7ºmes hasta el 9ºmes de embarazadas.

1.- Dosis según vacunas.

- a) SABIN,DPT: 3 dosis a intervalos de 6-8 semanas y máximo de 12 semanas
- b.) BCG; Dosis única que se aplica a la 2da. o 3era. dosis de vacuna Anti poliomiélica y DPT.
- c) SARAMPION: Dosis única desde 9ºa 23 meses.
- d) REFUERZOS SABIN, DPT:  
Se aplicarán 1 año después de



- III dosis y en menores de 4 años de edad y en caso de epidemia
- e) BCG: Se aplicará refuerzo al ingresar a la escuela primaria y de 5-9 años de edad.

#### F. RED DE FRIO

Uno de los objetos del Sistema de Red de Frio es garantizar un buen almacenamiento y manejo de los preparados biológicos para conservar su estado óptimo desde el nivel central hasta el momento en que será utilizado. El Sistema de Red de Frio a nivel de CESAMO cuenta con problemas de abastecimiento de Kerosene, mechas para las refrigeradoras, pues ha sucedido que durante periodos de dos semanas no ha podido abastecerse la Región Sanitaria No, 7 del equipo adecuado indispensable para el funcionamiento de la refrigeradora y en más de una ocasión tuvo que descartarse el biológico que deteriorarse y así no garantiza protección alguna. En el funcionamiento de la Red de Frio debe de consi-

derarse los recursos siguientes; (Ver anexo No, 1). Se practicó un registro durante diez días alternos para determinar las temperaturas de almacenamiento en los niveles Central, Regional y CESAMO (Ver Cuadro No, 1) y compararlos con las temperaturas ideales de almacenamiento (Ver Anexo No.2).

Como puede apreciarse según los registros de temperatura efectuada en el Depósito de la Región y el transporte al área y CESAMO no se cumple con los requisitos ideales de almacenamiento a las temperaturas adecuadas sobre todo con las vacunas de SABIN y Anti sarampión (Ver Cuadros Nos. 1 y 2), pues en ninguno de los niveles las temperaturas son menores a los 2°C, es por ello que estas vacunas SABIN-SARAMPION deben de consumirse lo más rápido posible para evitar su deterioro.



CUADRO No, 1

CONTROL DE TEMPERATURAS REGISTRADAS EN REGION SANITARIA, CESAMO Y ALMACEN CENTRAL.

Días Alternos.	ALMACEN REGIONAL SANITARIA No. 7		CESAMO SAN FRANCISCO DE LA PAZ.		ALMACEN CENTRAL	
	T°C Mañana	T°C Tarde	T°C Mañana	T°C Tarde	T°C Mañana	T°C Tarde
1	4	4	4	4		
2	4	4	2	10		
3	4	4	7	7	Ver Cuadro	
4	4	6	5	7		
5	Permiso		5	7	No. 2	
6	6	8	6	8		
7	8	4	4	4		
8	4	4	4	4		
9	4	4	5	4		
10	4	4	5	8		

Se registraron las temperaturas de las refrigeradoras de la Región Sanitaria No.7 (Juticalpa) CESAMO, por un período de 10 días alternos, sin incluir fines de semana, ya que sábado y domingo no se controlan las temperaturas.

CUADRO

No.2

CONTROL TEMPERATURAS EN REGION SANITARIA, CESAMO Y ALMACEN  
CENTRAL, 1982.

ALMACEN CENTRAL			
BCG - DPT		POLIO - SARAMPION	
Mañana T°C	Tarde T°C	Mañana T°C	Tarde T°C
4	6	- 19	- 17
6	6	- 18	- 17
6	8	- 15	- 14
8	10	- 12	- 12
12	10	- 15	- 12
8	8	- 12	- 10
6	8	- 15	- 12
8	8	- 15	- 14
6	6	- 18	- 15
4	6	- 15	- 12

NOTA: Prácticamente solo se cumplen especificaciones de almacenamiento para las vacunas SABIN-SARAMPION con temperaturas bajo cero. Las vacunas BCG y DPT hay variaciones hasta de 12°C a 4 °C.

## V. OBJETIVOS

1. - Conocer el grado de receptibilidad de la comunidad al PAI.
2. - Determinar el número de niños que han recibido el esquema completo de vacunación, según norma del PAI; DPT; SABIN; BCG; SARAMPION.
3. - Conocer la morbimortalidad de enfermedades infecto - Contagiosas prevenibles por vacunación.
4. - Determinar la relación entre el grado de escolaridad de los Padres y su relación con los niños vacunados o no.
5. - Determinar el porcentaje de Vacunación Urbana y Rural.

## .2.6.

### VI HISTORIA Y DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO

#### A. - HISTORIA

La fecha de fundación del Municipio de San Francisco de la Paz se pierde en la historia y no hay un documento que lo registre, pero consta en archivos de la Arquidiócesis de Tegucigalpa, que ya en el año 1670 cuando en aquel tiempo era cabecera departamental el Municipio de "Manto" que ya la población indígena de "Achaluapa" tenía gran auge y fueron los españoles los que cambiaron su nombre por el de San Francisco de la Zapota al ser declarada parroquia. En el año de 1779 el Sacerdote Francisco Paula Campoy y Pérez en conmemoración a un armisticio entre los indios y españoles que pasaban en pugna de clases, ofició una misa y cambió la comunidad con el nombre de San Francisco de La Paz.

#### B. - DESCRIPCION GEOGRAFICA

Está localizado en un pequeño valle limitado al norte por la Cordillera Agalta y el Municipio de - Gualaco, al este por el Municipio de Santa María del Real, al oeste por los Municipios de Manto y

Guarizama, dista de la Cabecera Departamental (Juticalpa) 34 Km y de la capital de la República 205 Kms su área de influencia la integran 28 comunidades entre Aldeas y Caseríos y cuenta con una población de 8.207 habitantes repartidos 4.568 en el Centro del Municipio y 4.137 en el Área de Influencia.

Es una comunidad agrícola, siendo el cultivo del café el rubro principal, seguidos de cultivos diversos la ganadería y el comercio.

Cuenta con diferentes vías de comunicación como son: Terrestres y la aérea en casos de emergencia, una oficina de Telégrafos y de Correo, una Cooperativa de Agricultores, una Agencia Sucursal del Banco Atlántida, una Agencia del Ministerio de Recursos Naturales(D.A.R.N.O . ) , Colegio de Educación Media, hasta Tercer Curso de Estudios Generales, enseñanza Diurna y Nocturna con una población estudiantil de 253 alumnos, existe una escuela primaria de Educación Pública con 1,150 alumnos, cuenta también con un Kinder y Preparatoria, con una población de 75 niños. Existen Centros de Recreación como son: Cancha de balompié y de Basket Ball, Cafetería, Billar, Cine.

Las autoridades están representadas en el orden civil, judicial y militar respectivamente.

Actualmente se están haciendo esfuerzos por traer un teléfono de uso público, ya se están haciendo los trámites con HONDUTEL, otro Proyecto importante y que sin duda dará mayor auge a la comunidad es la corrección y ampliación de carretera que comunica Juticalpa-San Francisco de la Paz-Gualaco-San Estebán Trujillo, Proyecto que ya parece ser una realidad.- Hay otros Proyectos en los cuales se está trabajando, pero que marchan lentamente como son abastecimiento de agua potable y letrinización, Proyectos estos que deberían de realizarse a un plazo corto, dado que el agua es de mala calidad y tampoco existe un buen Control de Excretas, animales y basuras, factores éstos que hacen que sus habitantes vivan en un medio insalubre, propicio para el desarrollo de enfermedades Gastroentéricas y Epidémicas.

## VII.- METODO

### **A. - TIPO ESTUDIO**

El presente trabajo es un estudio descriptivo y retrospectivo desde el año 1980 a 1982 para evaluar el estado de vacunación de la población en edad comprendida desde 22 meses edad hasta los 5 años de edad, mediante encuesta domiciliaria.

### **B. - PROCEDIMIENTO**

Para llevar a cabo el presente estudio se efectuó en reconocimiento del área, dividiéndose en dos áreas "A" (Centro del Municipio) y área "B" (De Influencia).

El área "A" se dividió en 4 zonas (A, B, C, D,) tomando una calle y una avenida como referencia y enumerándolos por el No. 1, se procedió a determinar por conteo el No. de viviendas en el área "A" y éste número se dividió entre las 4 zonas, luego se volvió a dividir en 4 para determinar el número de viviendas que se encuestarían en cada zona.

$$\text{Muestra Vivienda} = \frac{\text{No. Viviendas Totales \u00c1rea A}}{4 \text{ zonas}}$$

$$\frac{696}{4} = 174$$

Muestreo Vivienda

$$\text{c/ Zona} = \frac{\text{Muestra Viviendas}}{4}$$

$$\frac{174}{4} = 43.5$$

Como result\u00f3 un n\u00famero impar de viviendas se plane\u00f3 que dos zonas tuvieron igual n\u00famero de viviendas a encuestar, por lo cual se introdujo en una urna dos papelitos, con los n\u00fameros 43 y 44, sorte\u00e1ndose primero las zonas A-B y despu\u00e9s las zonas C-D corresponsando a las zonas AC-43 casas para las zonas B- D, totalizando 174 viviendas en el \u00e1rea "A".

Para el \u00c1rea" se procedi\u00f3 a escoger por sorteo, 6 Aldeas a encuestar y con un igual n\u00famero de viviendas muestrales que en el \u00e1rea "A" sin importar la distancia ni el tama\u00f1o de la aldea, siendo en el sorteo las Aldeas siguientes;

ALDEAS

El Regadillo 4 Km

Potrero de Casas 3 Km

El Pedregal	6.5	Km
El Ocotal	10	Km
Los Ranchos	16	Km
El Nance	13	Km

Una vez determinado el número de viviendas muestra - les en el área "A" y "B" se procedió a elaborar los cuadros de recolectar datos así:

- Hoja Censo Muestral
- Hoja Control Vacunación
- Hoja de Control Ambiental
- Hoja Control de Variables

Una vez elaborada la papelería se procedió a dictar charlas educativas sobre las mismas y el trabajo a realizar a los estudiantes del III año del Plan Básico del Instituto San Francisco de la Paz, para lo cual se solicitó la autorización del Director de dicho centro educativo, esto se hizo en colaboración del personal de Enfermería del CESAMO.- Se hicieron 4 grupos de 8 estudiantes cada uno., asignándose por 3 días, 2 horas diarias para las charlas, una vez que los estudiantes y el personal estuvieron empapados del asunto, se procedió a llevar a cabo la encuesta en el área "A" acompañando a cada grupo de es

tudiantes un miembro del personal del CESAMO, según Como se dividió el Área "A" en 4 zonas, enviándose un grupo a cada zona.

- Se realizó entrevista domiciliaria y directa a los padres y demandando la presencia del niño en edad objetivo.
- Las casas cerradas ó donde no se encontró persona alguna no se tomó en cuenta.
- Los niños presentes, pero sin nadie en la casa que informe no se contabilizaron.
- Los niños que no estaban presentes, pero tenían Carnet se registraron.
- v- Los niños mayores de 6 años vacunados o no con el esquema del PAI no se registraron.
- Los Carnet de Vacunación borrosos, incompletos, con una sola dosis de DPT ó SABIN o que cuyo intervalo entre la primera dosis y segunda dosis DPT ó SABIN fuera mayor de 10 ó más semanas se registraron como no vacunados, siempre y cuando no se cumpliera la segunda dosis.
- '• Los padres de familia que solo pueden firmar se registran como Analfabetos.
- Las familias que beben el agua hervida a interva

- los  
los se registra como que la beben cruda.
- Los sitios asignados por las familias para sus  
necesidades fisiológicas sin agujeros y con paredes,  
se registraron como al aire libre.
- Los animales que tenían un área determinada cerca na  
se registraron como encerrados.

### VIII.- ANALISIS DEL ESTUDIO

Este estudio es objeto de un análisis que refleja la situación del estado de salubridad ambiental y de vacunación de la región en estudio y es por ello que se enfoca en esos dos campos, así:

A.- Análisis del Medio Ambiente: En este apartado se hace un análisis del estado actual de Salubridad Ambiental relacionado con Abastecimiento y Control de Agua, Control de Excretas, Control de Basuras, Control de Animales, llegándose a concluir que;

De las 348 familias encuestadas y con una población muestral de 2248 habitantes:

CUADRO No. 3

NUMERO Y PORCENTAJE DE HABITANTES POR LOCALIDAD 1982

LOCALIDAD	No. HABITANTES	PORCENTAJE
El Potrero de Casas	106	4.71
El Regadillo	231	10.27
El Ocotal	183	8.14
Los Ranchos	110	4.89
El Pedregal	290	12.90
San Fco. de la Paz	1129	50.22
TOTAL	2248	100.%

CUADRO No. 4

CENSO MUESTRAL SEGUN GRUPOS EDAD Y LOCALIDAD. 1982

LOCALIDAD	GRUPOS		DE EDAD			
	Menor 2 Mes.	2-11 Meses	12-23 Meses	2-4 Años	5-14 Años	15 + Años
Potrero de Casas	1	2	7	10	36	50
El Regadillo	4	6	8	21	79	113
El Ocotal	1	6	9	24	51	108
El Nance	2	6	6	19	59	91
Los Ranchos	1	4	3	19	29	54
El Pedregal	2	11	15	44	85	133
San Fco. de la Paz	14	31	35	158	382	509
T O T A L	25	66	83	295	721	1058
PORCENTAJE	1.11	2.93	3.69	13.12	32.07	47.06

C U A D R O No. 5

CENSO MUESTRAL SEGUN SEXO Y GRUPOS EDAD, EMBARAZO Y PUERPERIO. 1982.

LOCALIDAD	Menores 2 Meses		2-11 Meses		12- 23 Meses		2- 4 Años		5- 14 Años		15- - Años		EMBARAZA DAS	PUERPE- RAS	T O T A L	PORCEN- TAJE
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F				
Potrero de Casas	1	-	1	1	3	4	4	6	17	19	26	23	-	1	106	4.71
El Regadillo	2	2	4	2	4	4	17	4	32	47	57	52	4	-	231	10.27
El Ocotal	1	-	5	1	4	5	11	13	28	23	46	56	6	-	199	8.85
El Nance	1	1	2	4	4	2	7	12	35	24	44	45	1	1	183	8.14
Los Ranchos	1	-	2	2	1	2	6	13	16	13	26	22	5	1	110	4.89
El Pedregal	1	1	6	5	7	8	24	20	43	42	57	66	8	2	290	12.90
San Fco. Paz	8	6	14	17	23	12	69	89	186	196	241	245	17	6	1129	50.22
T O T A L	15	10	34	32	46	37	138	157	357	364	497	509	41	11	2248	
PORCENTAJE	0.66	0.44	1.51	1.42	2.04	1.64	6.13	6.98	15.83	16.19	22.10	22.64	1.82	0.48		



Las fuentes de abastecimiento de agua en el Área "A" es mayor por agua de cañería y en el Área "B" la mayor fuente de abastecimiento es por ríos y otras vertientes. Se observa que no hay un adecuado control del agua que ingieren, pues son pocas las familias que ingieren agua hervida, tal como lo muestra el siguiente cuadro:

CUADRO No. 6

FUENTE ABASTECIMIENTO Y CONSUMO DE AGUA POR FAMILIA  
(MUESTRA 348 FAMILIAS). 1982.

LOCALIDAD	AGUA POTA- BLE  LLAVE PROPIA	AGUA POTA- BLE  LLAVE PUBL.	AGUA DE  RIO	AGUA COMPRA- DA DE  LLAVE	AGUA HER- VIDA
El Potrero de Casas	-	-	13	-	3
El Regadillo	13	31	-	-	5
El Ocotal	-	-	33		11
El Nance	-	-	35		12
Los Ranchos	-	-	17		3
El Pedregal	20	18	4		4
San Fco. de la Paz	68	-	61	45	
T O T A L	101	49	153	45	38
PORCENTAJE	29.02	14.08	43.96	12.93	10.91

NOTA: - Únicamente el 10.91% de las familias ingieren el agua hervida.

- El 43.96% de las familias beben agua de Río.

La mayoría de las familias en la región tanto en el Área "A" como en el Área "B" practican el fecalismo al aire libre en un 79.31% según se observa en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 7

CONTROL DE EXCRETAS POR FAMILIAS (348 FAMILIAS Y POR AREA.  
1982

AREA	SERVICIOS S.		LETRINAS		AIRE LIBRE	
	No.	%	No.	%	No.	%
A	8	4.59	72	41.37	94	54.02
B			36	20.68	138	79.31

- Solamente el 4.59% de las familias tienen servicio sanitario de losa.
- El fecalismo al aire libre es mayor en el Area "B" 79.31%.
- El número de familias con letrinas es mayor en Area "A" 41.37 %.

El Control de Basuras en ambas áreas de la región es inadecuado, pues no se cuenta con servicio del Tren de Aseo, y el control se hace enterrando ó quemando las basuras, obsérvese según el siguiente cuadro:

CUADRO No. 8  
CONTROL DE BASURAS POR FAMILIAS (348) POR AREA.1982

AREA	PATIO		ENTERRADAS		QUEMADAS	
	No.	%	No.	%	No.	%
A	109	62.64	9	5.17	56	32.18
B	144	82.75	7	4.02	23	13.21

- Hay un mejor control de basuras en Area "A" que en Área "B".
- El control quemado de las basuras es mayor en Area "A" (33.18%) que en Area "B" (13.21%).
- En el Area "B" se tiran las basuras al patio en un mayor porcentaje (**82.757%**) que en el Area "A" (**62.64%**).

El control de los animales domésticos por familia es inadecuado, permitiendo en algunos casos convivir con ellos y su libre deambulaci3n en la habitaci3n y solares, son muy pocas las familias que mantienen encerrados los animales. Not3se seg3n cuadro No. 9

CUADRO No. 9

CONTROL DE ANIMALES SEGUN FAMILIAS (ENTREVISTADOS 348). 1982

AREA	ANIMALES LIBRES		ANIMALES ENCERRADOS		NINGUNO	
	No.	%	No.	%	No.	%
A	151	86.78	19	10.91	4	2.29
B	160	91.95	11	6.32	3	1.72

- El porcentaje de Control de Animales encerrados es mayor en 3rea "A" (10.917,) que en 3rea "B" (6.32%).
- El porcentaje de Control de Animales Libres es mayor en 3rea "B" (91.95%) que en 3rea "A" (86.78%).

B. ANALISIS DEL ESTADO DE VACUNACION

Una vez que se recolectaron los datos de las posibles causas de interferencia y del estado de vacunación de la Región se procedió a revisarlos y contabilizarlos, elaborándose toda la información que es objeto del siguiente análisis.

Las migraciones si bien no son en un alto porcentaje si contribuyen a que se interrumpan la secuencia de las dosis sub-siguientes de vacunas, pues los periodos de migraciones varía desde los 3 a los 4 meses al año. ( Cuadro No.10)

CUADRO No. 10

MIGRACIONES AREA A-B ENTREVISTADAS 348 FAMILIAS  
1982.

AREA	No. Familias Emi- grantes.	Porcentaje de Mi- graciones por Area.
A	24	13.79
B	38	21.83
TOTAL	62	14.25

NOTA: Hay un mayor porcentaje de migraciones

en el Área "B" (21.83%) que en el Área "A"  
(13.79)

El Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) a pesar de contar con un alto porcentaje de analfabetismo entre los Padres de Familia entrevistados, cuenta con un alto grado de receptibilidad contrario a lo que pudiera ser la premisa de que a mayor analfabetismo mayor rechazo al programa. Esto puede apreciarse (Ver cuadro No. 12).

La población objeto en edad vacunable y entrevistados, muchos de ellos no poseen Carnet de Vacunación, bien porque lo han extraviado ó porque está deteriorado. Esto puede apreciarse en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 11  
DATOS COMPARATIVOS DE LOS NIÑOS QUE TIENEN O NO CARNET DE VACUNACION EN AREA A-B. ENERO-DIC. 1982. ENTREVISTADOS 435 NIÑOS.

AREA	No. NINOS	CARNET		SIN CARNET	
		No.	%	No.	%
"A"	236	145	61.44	91	38.55
"B"	199	147	73.86	52	26.13
TOTAL	435	292	67.12	143	32.87

NOTA: En el Área "A" hay un menor porcentaje de niños que poseen Carnet de Vacunación (61.44%) que en el Área "B" (73.86%). Solamente el 67.12% de los niños entrevistados tienen Carnet. Se registraron como niños sin Carnet de vacunación aquellos:

- Carnet en mal estado
- Carnet Borroso.

CUADRO No. 12

CUADRO COMPARATIVO DE ESCOLARIDAD DE LOS JEFES DE FAMILIA Y GRADO DE RECEPTIBILIDAD AL PAI ( MUESTRA 348 FAMILIAS )

AREA	Jefes de Familia		Alfabetos		Analfabetos		Aceptación		Rechazo		Indiferencia	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
A	174		107	61.49	67	38.50	132	75.86	24	13.79	18	10.34
B	174		79	45.40	95	54.59	153	87.93	16	9.19	5	2.87
T O T A L	348		186	53.44	162	46.55	285	81.89	40	11.49	23	6.60

NOTA: El porcentaje de analfabetismo es de 46.55 por ciento

El porcentaje de Aceptación es de 81.89 por ciento

El porcentaje de Rechazo es solamente de 11.49 por ciento

No hay una relación directa entre el porcentaje de Analfabetismo y el porcentaje de Rechazo al PAI.

Se tomarán como analfabetos todos aquellos Padres de Familia que solo cursarán hasta el II Grado Escolar.



CUADRO No. 13

CUADRO COMPARATIVO SEGUN ENTREVISTA A 435 NINOS. AREAS "A" 236 NINOS AREA "B" 199 NINOS. 1982. (ENTREVISTA REALIZADA CON LOS PADRES) DEL ESTADO DE VACUNACION. 1982.

		V A C U N A S						SARAM- PION		B.C.G.						
D.P.T.		S A B I N			S A B I N			No.	COB.	No.	COB.					
I	COB.	II <sup>a</sup>	COB.	III <sup>a</sup>	COB.	I <sup>a</sup>	COB.	II <sup>a</sup>	COB.	III <sup>a</sup>	COB.	No.	COB.			
A	186	78.81	151	63.98	129	54.66	176	74.57	154	66.92	128	54.23	118	50.00	120	50.84
B	185	92.96	148	74.37	126	63.31	178	89.44	145	72.86	115	57.78	121	60.80	104	52.26
TOTAL	371	85.28	299	68.73	255	58.62	354	81.37	299	68.73	243	55.86	239	54.94	224	51.49

NOTA: La población protegida DPT es menor en Area "A" ( 54.66 ) que en Area "B" ( 63.31% )  
 La población protegida con Polio en el Area "A" (54.23%) es menor que en Area "B" (57.78%)  
 La población protegida con Antisarampión es mayor en Area "B" (60.80%) que en Area "A" (50%)  
 La población protegida por B.C.G. en Area "B" es mayor (52.26%) que en Area "A" (50.84%).  
 Hay una mayor población protegida en Area "A" que en Area "B".





CUADRO No. 14

EVALUACION DE NIÑOS QUE HAN SIDO VACUNADOS CON ANTISARAMPIONOSA Y  
LOS QUE HAN PADECIDO SARAMPION. AREA "A" Y "B". 1982

	NUMERO DE NIÑOS	PADECIO SARAM- PION		VACUNADOS		NO VACUNADOS POR SARAMPION		VACUNADOS PA DECIERON EN- FERMEDAD.	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
AREA "A"	236	6	2.54	118	59.29	109	46.18	2	0.84
AREA "B"	199	9	4.52	121	51.27	72	36.00	3	1.50
TOTAL	435	15	3.44	239	54.94	181	41.60	5	1.14

NOTA: En Area "A" hay una mayor población protegida en forma activa (59.29%) que en el Area "B" (51.27%).

En el Area "B" hubo una mayor población de niños inmunizados en forma activa (4.52%) que en el Area "A" (2.64%).

Hay una mayor población de niños no protegidos en Area "A" (46.18) que en el Area "B" (36%).

Los niños vacunados y que padecieron la enfermedad representan un (1.14%) de los entrevistados.

CUADRO No. 15

CUADRO COMPARATIVO DE LA POBLACION PROTEGIDA POR VACUNAS, SEGUN METAS ESTABLECIDAS POR EL PAI.

EN- CUESTADOS 435 NIÑOS. 1982

VACUNA	META	COBERTURA	MUESTRA PROTEGIDA.	%
DPT	796	24.12	255	32.03
SABIN	849	25.20	243	28.62
SARAMPION	464	75.43	254	54.74
BCG	464	31.46	224	48.27

Nota: De los niños entrevistados están protegidos por las vacunas DPT (32.03%); SABIN (28.62%) ANTISARAMPIONOSA (54.74%). BCG (48.27%).

Solamente la cobertura Antisarampionosa es medianamente aceptable.

CUADRO No. 16

NUMERO DE DISTRIBUCION DEL ESTADO DE RIESGO DE LA POBLACION INFANTIL EN EL AREA "A" Y "B" EN 1982, SEGUN ESQUEMA DE VACUNAS APLICADAS (ENTREVISTADOS 435 NIÑOS)

GRADO DE RIESGO	D.P.T.		SABIN		SARAMPION		B. C. G.	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Alto Riesgo	45	32	45	32	112	69	116	95
Mediano Riesgo	62	41	63	52	-	-	-	-
Protegida	129	126	128	115	124	130	120	104

NOTA: En Área "A" ha sido vacunado un mayor número de niños que en Área "B" con vacuna DPT y Sabin; en cambio con Anti sarampión se vacunaron más niños en Área "B" (130) que en el Área "A" (124). El número de niños vacunados con B.C.G. en Área "A" fue mayor que en el Área "B" (104).

CUADRO No. 17

PORCENTAJE DE DISTRIBUCION DEL ESTADO DE RIESGO POR VACUNA EN LA POBLACION INFANTIL EN AREA A-B. AÑO 1982. ENTREVISTADOS 435 NIÑOS

GRADO DE RIESGO	D.P.T.		SABIN		SARAMPION		B.C.G.	
	A%	B%	A%	B%	A%	B%	A%	B%
Alto Riesgo	19.06	16.08	19.06	16.08	47.45	34.67	49.15	47.73
Mediano Riesgo	26.27	20.60	26.69	26.13				
Protegida	54.66	63.31	54.23	57.78	52.54	65.32	50.84	52.26

NOTA: Nótese que el mayor porcentaje de cobertura son en Área "B" y que los altos riesgos son en Área "A".

Los porcentajes expuestos a mediano riesgo son mayores en Área "A" para D.P.T. y Sabin.

Ver datos comparativo según las metas establecidas por el PAI (Cuadro No. 24).

Todos los datos relacionados con la vacunación se agruparon por tipo de vacuna (DPT, SABIN, ANTISA - RAMPION, BCG) y por dosis ( Ver cuadro No. 13 ) La evaluación del estado de vacunación Antisaram - pionosa a los niños entrevistados. (Ver Cuadro No. 14) .

La distribución del estado de riesgo a los niños vacunados con esquema completo. (Ver Cuadros Nos. 15, 16, 17).

Las complicaciones Post-Vacuna se presentaron en raras ocasiones tal lo muestra el siguiente cuadro.

CUADRO No. 18

NUMERO Y PORCENTAJE DE COMPLICACIONES POST-VACUNA  
DPT-BCG. AREA A Y B. 1982. ENTREVISTADOS 435 NIÑOS

AREA	BCG (224 DOSIS)		DPT (925 DOSIS)	
	No.	%	No.	%
"A"	11	4.91	5	0.54
"B"	8	3.57	1	0.10
TOTAL	19	8.48	6	0.64

NOTA: En Área "A" se presenta el mayor porcentaje de complicaciones BCG (4.91%) y en el Área "B" (3.57%,) de las dosis aplicadas. Las complicaciones por DPT fueron mayores en Área "A" (0.54%) que en Área "B" (0.10) Hubo un mayor porcentaje de complicaciones por dosis de BCG (8.48%,) que por DPT (0.64%).

Las complicación post- vacuna más frecuente fue por abscesos, según cuadro.

CUADRO No. 19

NUMERO Y PORCENTAJE DE COMPLICACIONES POST-VACUNA BCG-DPT (25 ABSCESOS). AREA A Y B. 1982.

AREA	B. C. G.		D. P. T.	
	No.	%	No.	%
"A"	11	44.00	5	20.00
"B"	8	32.00	1	4.00
TOTAL	19	76.00	6	24.00

NOTA: En Área "A" el porcentaje del total de complicaciones fue menor (44.00%) que en Área "B" (32.00%).

En relación a la vacuna DPT; el porcentaje de complicaciones fue mayor en Área "A" (20.00%) que en Área "B" (4.00%).

Se presentaron un mayor porcentaje de complicaciones por BCG (76%,) que por DPT (24%).

La morbilidad de la zona en estudio constituye una de las causas de interferencia con el cumplimiento del PAI, observándose una patología variada, según cuadro siguiente.

CUADRO No. 20

MORBILIDAD EN NIÑOS MENORES DE 2 MESES A LOS 5 AÑOS DE EDAD.  
ENERO-DICIEMBRE 1982.

ENTIDAD	No. CASOS	PORCENTAJE
Diarrea	145	30.52
Resfriados	82	17.26
Bronquitis	64	13.47
Faringo-Amigdalitis	53	11.15
Conjuntivitis	30	6.31
Dermatitis	28	5.89
G.E.A.	24	5.05
Sarampion	15	3.15
Otitis	12	2.52
Tosferina	8	1.68
Asma	8	1.68
Sind. Convulsivo	4	0.84
Pneumonia	2	0.42

NOTA: Nótese como las enfermedades gastro- entéricas ocupan el primer lugar en morbilidad secundándolas las de Vías Respiratorias.

El Sarampión representa el 3.15% de las causas de Morbilidad.

La Tosferina representa el 1.68 de las causas de Morbilidad.

Las causas de mortalidad que se registran por causa y área, según se observa en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 21

CUADRO COMPARATIVO DE MORTALIDAD POR CAUSA EN MENORES DE 5 ANOS EN LOS ULTIMOS 6 MESES. AREA "A" Y "B". 1982

ENTIDAD	"A"		"B"	
	No.	%	No.	%
G.E.A.	3	21.42	4	28.58
Sarampión	1	7.14	1	7.14
Pneumonía	2	14.28		
Meningitis	1	7.14	1	7.14
Tetanun Neonatorum	-	-	1	7.14

NOTA: La Gastroenteritis Aguda es la causa de mayor mortalidad (28.57) en Área "B" que en Área "A".

El Tetanun Neonatorum es una mayor causa de mortalidad en Área "B" que en Área "A".

Sarampión constituye igual causa de mortalidad en Área "A" y Área "B" con un 7.14%, cada una.

Se elaboró un cuadro para determinar qué tipo de entidad patológica fue la causa de mayor número de defunciones y cual la de menor incidencia, así resultó el siguiente cuadro.

CUADRO No. 22

MORTALIDAD TOTAL EN (F) DEL NUMERO DE DEFUNCIONES POR CAUSA. 1982 EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN PERIODO DE ULTIMOS 6 MESES.

ENTIDAD	DEFUNCIONES	PORCENTAJES
G.E.A.	7	50.00
Sarampión	2	14.28
Pneumonía	2	14.28
Meningítis	2	14.28
Tetanun Neonatorum	1	7.14

NOTA: La Gastroenteritis Aguda constituyó el 50% de las causas de mortalidad general en los últimos 6 meses.

Sarampión representa el 14.28% de la causa de mortalidad.

El Tetanun Neonatorum representa el 7.14% de la mortalidad.

En vista de tratarse de un estudio retrospectivo y de muestreo se realizó una revisión del registro de vacunación, con los Carnet de Control del archivo del CESA- MO, revisándose 1128 Carnet. (Ver Cuadro No. 23).

Para evaluar y tener una idea del estado de cobertura de vacunación de la zona se efectuó una revisión de los datos archivados en la Región Sanitaria No. 7 obteniéndose los cuadros siguientes:

La Cobertura con DPT es:

CUADRO No. 24

DATOS DEL ESTADO DE VACUNACION SEGUN PAI EN SAN FRANCISCO DE LA PAZ. INFORME ANUAL REGION SANITARIA No. 7. 1980 1981-1982. DPT.

AÑO	META		D. P. T.				
	POBLACION	Ia.	COB.	IIa.	COB.	IIIa.	COB.
1980	695	111	59.13	331	47.62	230	33.09
1981	750	307	40.93	271	36.13	203	27.06
1982	796	264	33.16	210	26.41	192	24.12

- 1980 La cobertura fue de 33.9%, en 1981 fue del 27.06 con un déficit de 6.03% en relación al año 1980, en 1982 el déficit fue mayor 8.977» en relación al 1980 y de 2.94% en relación al año 1981.

CUADRO No. 23

CUADRO COMPARATIVO DEL ESTADO DE VACUNACION SEGUN NORMAS DEL  
PAI DESDE 1980 a 1982. REVISION DE 1128 CARNET. ARCHIVO CESAMO

VACUNA	1980		1981		1982	
	No.	%	No.	%	No.	%
I <sup>a</sup> D.P.T.- SABIN	119	27.29	56	20.28	147	35.42
III <sup>a</sup> DPT-SABIN	107	24.54	53	19.41	53	12.77
III <sup>a</sup> DPT-SABIN PASIVA	66	15.13	54	19.56	73	17.59
SARAM- PION ACTIVA	114	26.14	33	11.95	107	25.78
B.C.G.	22	5.04	15	5.43	13	3.13
B.C.G.	144	33.02	72	26.05	162	39.03
INMUNIZACIONES COMPLE- TOS	102	23.39	117	42.39	124	29.87

- NOTA: Del total de Carnet archivados y revisados se observa que:
- En 1980 solamente el 23.39% recibió el esquema completo de vacunación.
  - En el año 1981 el porcentaje de vacunados completos fue de 43.39% habiendo un incremento en relación al año anterior de 20%.
  - En 1982 hubo un déficit de 13.52% en relación a 1981.

La cobertura con SARAMPION:

CUADRO No. 26

DATOS DEL ESTADO DE VACUNACION EN SAN FRANCISCO  
DE LA PAZ? SEGUN INFORME REGION SANITARIA No. 7.  
1980- 1981- 1982.( SARAMPION- BCG ).

AÑO	META	SARAMPION		B. C. G.	
	POBLACION	No.	COB.	No.	COB.
1980	747	312	41.76	158	21.15
1981	742	216	29.11	246	33.15
1982	464	350	75.43	146	31.46

- 190 la cobertura fue del 41.76% en 1981 descendió a 29.11 con un déficit (12.65) y en 1982 aumentó al 75.4370 con un incremento al año anterior de 46.3270, esto quizás debido a la Campaña de Vacunación, el cual se considera aceptable medianamente.

La cobertura con SABIN:

CUADRO No. 25

DATOS DEL ESTADO DE VACUNACION SEGUN PAI EN SAN FRANCISCO DE LA PAZ. INFORME ANUAL REGION SANI\_ TARIA No. 7. 1980- 1981- 1982. SABIN

AÑO	META		POLIO				
	POBLACION	Ia.	COB.	IIa.	COB.	IIIa.	COB.
1980	688	385	55.95	300	43.60	230	33.43
1981	749	296	39.51	277	36.98	219	29.23
1982	849	308	36.27	209	24.61	214	25.20

En 1980 la cobertura fue de 33.43% en 1981 hubo un déficit del **4.20%**, en relación a 1980 y en 1982 el déficit fue mayor ( 8.23% ) en relación al año 1980 y del 4.03% en relación al año 1981.

La cobertura con BCG (Ver cuadro No. 26)

- En 1980 la cobertura fue del 21.1570

En 1981 incrementó en un 1270 y en 1982 la cobertura fue de 31.46 ocn un déficit en relación al año 19 81 de 1.6970.

De todo lo anterior puede deducirse que en realidad las metas de vacunación no se cumplen a cabalidad, debido a múltiples inconvenientes que se presentan, tales como: un abastecimiento de biológicos inadecuados, pues pasan periodos hasta de 2 semanas a un mes, sin que la Región envié los biológicos al CESAMO. El abastecimiento de material a la Red de Frio no es óptimo, pues en ocasiones por falta de kerosene, ó deterioro de la mecha de la refrigeradora ha debido enviarse de regreso a la Región Sanitaria el biológico y en el peor de los casos, descartado por deterioro, cuando en forma accidental la refrigeradora se ha descompuesto un fin de semana ya que durante este tiempo no se registran las temperaturas. La falta de información de parte de un sector de la población en lo relacionado al PAI hace que los padres interrumpan la secuencia de aplicación de las dosis subsiguientes de vacuna, dejando incompleto el esquema de vacunación del PAI.

La falta-de recursos económicos de los padres de familia, hace que no se costeen el transporte hacia el CESAMO y acudan a vacunar a sus hijos, interrumpiendo así el esquema de vacunación ó no acudan del todo a vacunar con alguna dosis a sus hijos.

La topografía de la región, la que en ciertos meses del año se ve alterada por lo intransitable de los caminos y las crecientes de los ríos por las lluvias torrenciales, hacen que muchos niños no sean llevados al CESAMO a cumplir con el esquema de vacunación. Otro problema que interfiere en el cumplimiento del PAI es la falta de recursos de parte de la Región Sanitaria No. 7, pues no cuenta con vehículos y viáticos para el personal médico y auxiliar para mantener durante todo el año un Programa de Vacunación Rural, el que dicho sea de paso tiene mejor aceptación por la población rural.

## IX.- CONCLUSIONES

En base a los datos obtenidos y hecho el análisis se deducen las conclusiones siguientes:

1. - Que el analfabetismo de los padres que constituye el 46.55 por ciento no es un factor que impide el cumplimiento del PAI en gran medida, pues solamente el 11.49 por ciento de los padres manifiestan un rechazo al PAI.
2. - Las migraciones de un 14.25 por ciento de la familia son un factor de mayor peso que el analfabetismo en la interrupción de secuencia de vacunación.
3. - Solamente el 67.12 por ciento de la población en edad vacunable posee Carnet de Vacunación.
4. - El alto riesgo de la población en edad vacunables en el área "A" es mayor (10.34 por ciento) que en el área "B" solamente (7.12 por ciento).
5. - La población de mediano riesgo es mayor en Área "B" (44,47 por ciento) que el Área "A" (38.28%),
6. - La población protegida constituye un mayor por - Contaje en el Área "A" (51.38%) que en el Área

"B." (48,21%),

7. -.La población protegida con DPT es de 58.62 por Ciento, la de mediano riesgo es de 23.67 por ciento.- La población de alto riesgo es de 17.70 por ciento.
8. - La población protegida de Poliomieltis es de 55.86 por ciento, la de mediano riesgo a la poliomieltis es de 26.43 por ciento y la de alto riesgo a la Poliomieltis es de 17.70 por ciento
9. - La población protegida contra el Sarampión es de 58.39 por ciento y la de alto riesgo es de 41.61 por ciento.
10. - La población protegida contra la Tuberculosis es de 51.49 por ciento y la de alto riesgo es de 48.52 por ciento.
11. - Que se aprecia una mayor cobertura de la población en el Área" que en el Área "A".
12. - Solamente el (67.1270) de los niños entrevistados tienen Carnet.

#### X. - RECOMENDACIONES

De toda la información obtenida y dado el actual estado de vacunación del Municipio, se dan las siguientes recomendaciones:

1. - Implementar un sistema de charlas educativas a las Comunidades, para que los padres de familia tengan un mejor conocimiento del PAI.
2. - Que la Región Sanitaria, incremente el sistema de abastecimiento de los biológicos; equipo de vacuna c y accesorios del Sistema de Red de Frio en forma permanente.
3. ~ Mantener una mejor vigilancia tanto en la Región Sanitaria No. 7 como a nivel de CESAMO, del control de temperaturas de las refrigeradoras de almacenamiento de los biológicos.  
Realizar una supervisión y evaluación periódica por parte de las, autoridades de la Región Sanitaria. No. 7 de las coberturas de vacunación en toda la Región.

5, TV Promover con mayor intensidad un Programa de campaña de Vacunación de parte del Ministerio de Sa -

lud Pública, para lograr un mayor acceso hacia las zonas de influencia de los municipios de todo el país.

6. - Que exista un manejo adecuado de la papelería por Parte del personal auxiliar de Enfermería, a fin de que sea recogida correctamente la información solicitada y al momento de tabularla sea confiable.
7. ~ Que este estudio sea dado a conocer en la Región Sanitaria No. 7.

XI RESUMEN

Este estudio retrospectivo se realizó en vista de - que el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) es uno de los programas prioritarios del Ministerio de Salud Pública y que comprende el control de todas- aquellas enfermedades inmuno-prevenibles y que el mismo cuenta con múltiples inconvenientes que hacen que no se cumpla las metas previstas, así se detectan incumplimiento en el abastecimiento periódico y continuo de biológicos o de equipo y material para la Red de Frio, falta de interés de parte de los padres de familia, por no tener una información adecuada y continua de parte del personal médico y auxiliar de - enfermería, éstos problemas agravados con otros de orden natural como son, distancias y vías de comunicación que en ciertas épocas del año se hacen difíciles al acceso, los problemas de tipo económico de los padres de familia agravados con un déficit en la comercialización de los productos agrícolas que cosechan , hace que el ingreso se destine para otras necesidades y se deje de lado asignar una parte del presupuesto para transporte al CESAMO y llevar a sus hijos a vacu

nar,

Las migraciones hacen que muchas familias se alejen de su área de vivienda y vayan a las fincas de café por periodos considerables hasta de **4** meses a vivir en condiciones precarias, teniéndose en esta época - un incremento de enfermedades gastroentéricas dermatológicas y respiratorias, sobre todo en la población en edad vacunable. Es por todos estos factores que las metas perseguidas por el PAI no lleguen a cumplirse a cabalidad, pues puede verse según datos recogidos que solamente la vacuna Anti sarampión llega a tener cobertura medianamente aceptables con (75.4370), el resto de la cobertura de algunas vacuna apenas sobrepasan el **307**. y en otros apenas sobrepasa el **207**, de coberturas, es por todo esto que se dan recomendaciones tendientes a mejorar el sistema de información a las comunidades, tener un mejor abaste - cimiento de biológicos, mantenimiento de material y equipo para la Red de Frio, dedicar una mejor evalúa ción a las coberturas logradas a fin de tener en un futuro próximo una mejor ampliación de las coberturas actuales. Tener un mejor aprovechamiento de los recursos exis

tentes, tanto humano como de material para un mejor rendimiento del programa y sobre todo concientizar al personal vacunador y a la población del interés del PAI en la prevención de las enfermedades inmuno-prevenibles, pues de lo contrario siempre se estarán presentando casos de estas enfermedades y en el peor de los casos, ser causa de un aumento de mortalidad en los niños en edad vacunable.

## XII.- BIBLIOGRAFIA

1. - Evaluación de Cobertura de Vacunación en el Municipio de Cedros, Francisco Morazán, Tesis presentada por el Br. Carlos H. Nolasco P. previa opción al título de Doctor en Medicina y Cirugía, U.N.A.H.
2. - Crónica de la OMS Vol. 35-No. 6 página 275-277 Vacunación contra la Tuberculosis- Informe de un grupo científico ICMR/OMS (Indian Council Medical Reserch/OMS Ginebra 1980, Pag. 23 (OMS, Serie de Informes Técnicos No. 651 IS BN 924 320651 6.
3. - Manual de Normas Programa Ampliado de Inmunización (PAI) 1981.
4. - Ginebra Organización Mundial de la Salud La Inmunización Salvavidas Humana Crónica de la OMS Vol.33 No.5 página 144-146.
5. - Honduras, Ministerio de Salud Pública-Manual de Vacunas, Descripción, Uso, Transporte, Mantenimiento, Teg. D.C., 1978.
6. - Honduras, Departamento Epidemiología, Región Me -

tropolitana, Aspectos Técnicos relacionados con el empleo de vacunas.

Tegucigalpa, D.C., 1979.

7. - Ochoa, Luis Carlos-PAI-Boletín Informativo Programa  
Ampliado de Inmunizaciones en las Américas,  
Año I, No.1 Mayo 1979.
8. - Ginebra. Organización Mundial de la Salud (OMS)  
Enero 1982.  
La Lucha contra la Tuberculosis es posible en el mundo entero.- Vacunación con BCG, pág. 11-12
9. - Diphtheria  
Horace L. Hodes M.D.  
Pediatrics Clinics of North América. Vol.26, No.2  
Mayo 1979.
10. - Tetanus  
Pediatrics Clinics of North América, Vol.26, No.2  
Mayo 1979, Pág. **h5**
11. - Etiology of Pertussis Syndrome Pediatrics. Vol. 26, No.1, Julio 1980, Pág. 50.
12. - Pediatric Immunization  
Consent Practice Washington State, Vol. 63, No.3  
March 1979, Pág. 419
13. - Vaccines and vaccination programs special empha -

Sis in malnutrition the American Journal of Clinical Nutrition 31: Dic. 1978, P. 2237

XIII. ANEXOS

1. - MAPA

2. - CROQUIS

ANEXO No. 1

RECURSOS DEL SISTEMA DE RED DE FRIO

NIVEL	ALMACENAMIENTO	TRANSPORTE
CENTRAL	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cuarto de Congelación con alarma.</li><li>- Cuarto de refrigeración con alarma.</li><li>- Termómetros en las refrigeradoras con indicación máximo y mínima.</li></ul>	Transporte a las Regiones en cajas frías con tapa hermética y hielo.
REGIONAL	<ul style="list-style-type: none"><li>- Congelar con sistema de 16 pies<sup>3</sup>.</li><li>Termómetros de máximo y mínimo.</li></ul>	Transporte al CHE, CESAMO, CESAR en cajas frías, con tapa hermética y hielo.
AREA	<ul style="list-style-type: none"><li>- Unidad de refrigeración de 16 pies<sup>3</sup> con congelador.</li><li>Termómetros de máximo y mínimo.</li></ul>	Transporte a CHE CESAR en cajas frías con tapa hermética con hielo.
CESAMO	<ul style="list-style-type: none"><li>- Unidad de Refrigeración de 16 pies<sup>3</sup> con congelador.</li><li>Termómetros</li></ul>	Transporte a CHE, CESAMO y CESAR en caja fría con tapa hermética y hielo.
CESAR	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1) Neveras con congelador de 8 pies<sup>3</sup></li><li>- 2) Neveras de Kerosene 6 pies<sup>3</sup></li><li>- 3) Termómetros</li></ul>	Transporte a CHE, CESAMO, CESAR en caja fría con tapa hermética y hielo, termos irrompibles de 2 libras para el campo.



ANEXO No. 2

ALMACENAMIENTO REGULAR DE VACUNAS SEGUN NORMAS

ESTABLECIDAS

VACUNAS	CENTRAL	REGIONAL TRANSPOR TE	REGIONAL DEPOSITO	TRANSPOR- TE. AREA	CESAMO	MOVILES
DPT	1.5 años 4° a 8°C	4° a 8°C	3 meses 4 a 8°C	4°C a 8°C	1 mes 4 a 8°C	1 día 4 a 8°C
SABIN	2 años a -20°C	- 20°C a - 8°C	3 meses - 20°C	-20°C - 8°C	1 mes 4 a 8°C	1 día 4 a 8°C
BCG	8 meses 4°C-8°C	4°C a 8°C	3 meses 4 a 8°C	4°C a 8°C	1 mes 4 a 8°C	1 día 4 a 8°C
SARAMPION	2 años - 20°C	- 20°C - 8°C	3 meses - 20°C	- 20°C a 8°C	1 mes 4 a 8°C	1 día 4 a 8°C

ANEXO No. 3

### ANEXO No. 3

	P I S O			P A R E D			T E C H O				
	T	C	M	BL	LD	ADB	BH	ASB	ZN	T	P
A	89	35	50	5	32	8	128	13		161	-
B	167	5	2	1	-	1	173	1	3	166	4
%	73.56	11.40	14.94	1.72	9.19	2.58	86.49	4.02	0.86	93.96	1.14

DATOS DE TIPO DE VIVIENDA (348 VIVIENDAS)

T = Tierra

Bh = Bahareque

C = Cemento

Zn = Zinc

M = Mosaico

t = Teja

BL = Bloque

P = Paja

LAD = Ladrillo

ASB = Asbesto

ANEXO No. 4

DATO DE PROPIEDAD DE VIVIENDA Y NUMERO DE PIEZAS

	PR.	AL.	NUMERO DE PIEZAS				
			1	2	3	4	5
A	135	39	15	66	57	28	8
B	143	31	42	77	43	10	2
%	79.88	20.11	16.37	41.09	28.73	10.91	2.87

- 1) Casas de 1 sola pieza, pero que tienen una cocina de varas y sin puertas, o separada de la casa.
- 2) Casas de 2 piezas, incluyendo cocina.

ANEXO No. 5

NUMERO Y PORCENTAJE DE NIÑOS QUE NO TIENEN VACUNAS EN RELACION AL TOTAL DE NIÑOS ENTREVISTADOS (435 NIÑOS) 1982.

LOCALIDAD	No. NIÑOS	%
El Potrero de Casas	4	0.91
El Regadillo	7	1.60
El Ocotal	-	-
El Nance	6	1.37
Los Ranchos	5	1.14
El Pedregal	9	2.06
San Francisco de la Paz	45	10.34
TOTAL	76	17.47

NOTA: 17.47% de los niños no han recibido vacunas alguna y se considera de Alto Riesgo de padecer enfermedad inmunoprevenibles.

ANEXO No. 6.

ENCUESTA CENSO POBLACIONAL

LOCALIDAD:

ENCUESTADOR:

FECHA:

DIRECCION		HABITANTES	
ZONA			
BLOQUE			
CALLE			
AVENIDA			
NO. CASA			
No. MIEM - BROS.			
MENORES DE 2 MESES			
2 - 11 MESES			
12 - 23 MESES			
2 - 4 AÑOS			
5 - 4 AÑOS			
15 AÑOS			
EMBARAZADAS			
PUERPERAS			
ALFABETOS			
ESCOLARES			
ESTUDIANTES SECUNDARIA			



ANEXO No. 5

LOCALIDAD:

CONTROL AMBIENTAL:

VIVIENDA	PISO	PARED	TECHO	CIELO RAZO	No. PIEZAS	AGUA				LUZ	EXCRETAS	ANIMALES.		BASURAS			MORTALIDAD
						LLAVE	POZO	RIO	HERVIDA			LIBRES	ENCERRADOS	PATIO	ENTERRADAS	QUEMADAS	

ANEXO No. 9

CONTROL DE VARIABLES QUE AFECTAN EL PROGRAMA DE VACUNACIONES

ENCUESTADOR:

LOCALIDAD:

FECHA:

NOMBRE	RELACION	EDAD	SEXO	No. MIEMBROS	VACUNADOS	ESCOLARIDAD	ACEPTACION	RECHAZO	MIGRACIONES	TRABAJO	REACCIONES SECUNDARIAS	TRADICIONES FAMILIARES	FUENTES DE INFORMACION







