

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE HONDURAS
Facultad de Ciencias Médicas**

**POLIOMELITIS EN HONDURAS
AÑO 1977**

TESIS

Presentada por el Bachiller

Teodoro Ramón Valle Aguilar

Previa Opción al Título de

**616.835
V18
C.1** **CTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA**

Tegucigalpa, D.C.

Honduras C.A.

1978

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE HONDURAS**



Facultad de Ciencias Médicas

**POLIOMELITIS EN HONDURAS
AÑO 1977**

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "G. Valle", with a horizontal line underneath.

T E S I S

Presentada por el Bachiller

Teodoro Ramón Valle Aguilar

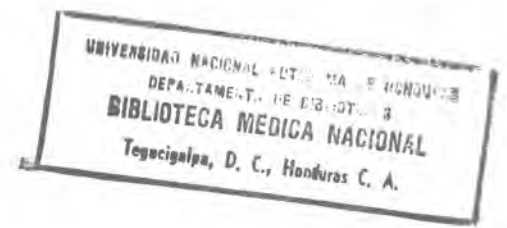
Previa Opción al Título de

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

Tegucigalpa, D.C.

Honduras C.A.

1 9 7 8



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

RECTOR: LIC. JORGE ARTURO REINA
SECRETARIO: LIC. RAMON F. IZAGUIRRE

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DECANO	DR. DAGOBERTO ESPINOZA MOURRA
VICE-DECANO	DR. MARCIAL VIDES TURCIOS
SECRETARIO	DR. MARIO GERMAN CASTEJON
PRO-SECRETARIO	DR. JAIME HADDAD Q.
VOCAL	DRA. MARIA ELENA DE RIVAS
VOCAL	DR. LUIS FELIPE BECKER
VOCAL	BR. JOSE ENRIQUE SAMAYOA
VOCAL	BR. JOSE ENRIQUE ZELAYA
VOCAL	BR. JUAN PEREZ
VOCAL	BR. ROGELIO GARCIA

TERNA EXAMINADORA

DOCTOR GUILLERMO OVIEDO (COORDINADOR)

DOCTOR DANILO FAJARDO

DOCTOR CESAR CASTELLANOS

S U S T E N T A N T E

BR. TEODORO RAMON VALLE AGUILAR

DEDICATORIA

A la memoria de mi querido padre, Dr. Teodoro Valle M. (QDDG) quien supo darme ejemplo y orientación.

A mi querida madre, Sra. Fara Viuda de Valle quien con sus consejos forjó en mí un espíritu de lucha y de esperanza para un futuro mejor.

A mi amantísima esposa Sra. Anarda de Valle y a mis hijos Ramón Antonio y Scartelh Patricia, que son un estímulo para lograr mis propósitos, con todo mi amor.

A mis hermanas: Marta Julia, Yolanda Emilia y Patricia Lizzeth.

Con mucho afecto a todos mis familiares y amistades.

Agradecimiento:

Al Dr. Roberto Calix Hernández, por darme la orientación necesaria en la elaboración de mi tesis.

I N D I C E

- I. POLIOMIELITIS
- II. POLIOMIELITIS EN HONDURAS
- III. CONCLUSIONES
- IV. RECOMENDACIONES
- V. BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

He escogido el tema de "POLIOMIELITIS" en Honduras en 1977 para enfocar la epidemia que se inició en octubre de 1976 la cual se convirtió en un Problema Prioritario a nivel nacional y durante la cual se evidenció el atraso sanitario en que nos encontramos y que sin embargo, no sólo es responsabilidad del Ministerio sino que a nivel general. Por otro lado la campaña que se inició contra la Poliomielitis fue algo tardía ya que se comenzó hasta después de haber empezado la epidemia por lo que considero que la experiencia que hemos vivido nos servirá para reflexionar y prevenir nuevos brotes.

Además se evidenció la necesidad de elemento humano y técnico para el adecuado tratamiento de los pacientes afectados que en su mayoría fueron menores de dos años de edad.

Se tuvo la ayuda por parte del Ministerio de Educación y la labor orientadora de la Prensa, Radio y Televisión dentro de las masas populares.

Creo que con los datos conseguidos para la elaboración de mi Tesis contribuyo con un grano de arena para la futura prevención de la Polio en nuestro país, además de obtener con ella mi título de Médico y Cirujano.

Suplico a la Honorable Terna Examinadora disculpar las omisiones y errores que he tratado de evitar según mis posibilidades.

P O L I O M I E L I T I S

DEFINICION

La Poliomiélitis (Parálisis Infantil, Enfermedad de Heine-Medin) es una infección aguda frecuente causada por virus, que sólo ocurre espontáneamente en el hombre. En la mayor parte de casos no hay invasión de sistema nervioso, por lo que no causa enfermedad manifiesta, a veces produce síndromes no específicos y en la forma más intensa, enfermedad del sistema nervioso por afección de neuronas motoras inferiores, nervios craneales, bulbo, sistema nervioso neurovegetativo, corteza cerebral y cordones posteriores de la médula.

HISTORIA: La Poliomiélitis indudablemente se conoce desde tiempos muy remotos, fue en 1789 cuando Underwood hizo la primera descripción de esta enfermedad. Posteriormente Heine, ortopedista alemán en 1840 estudió las deformidades resultantes de la infección y su tratamiento. El carácter contagioso de la polio se comprobó en trabajos realizados por Medin, médico sueco quien descubrió la forma epidémica en 1890. Luego en 1908 Wickman estableció los principios epidemiológicos básicos y Landsteiner aisló el virus causado en el mono.

En 1931 Burnet y Mcnamara observaron que no todas las cepas del virus eran inmunologicamente análogos. Lo más importante en los estudios sobre Polio fue la creación de un método para desarrollar el virus en cultivos de tejido hecho por Enders Weller y Robbins

en 1949, esto permitió preparar vacunas de potencia antigénica previsible y peligro mínimo y es el progreso que más repercusión alcanzó pues ha provocado una notable reducción de la enfermedad.

Sin embargo, esta reducción se ha observado en países de zonas templadas (ejemplo) Estados Unidos, Canadá, Australia, Europa. Donde se han desarrollado programas de vacunación en gran escala en cambio en los países tropicales y semitropicales, como el nuestro, la Polio es un verdadero problema médico ya que muchos de ellos se observa un incremento en la frecuencia de polio paralítica y sólo en aquellos pocos, donde se cumplen programas efectivos de inmunización hay una disminución de casos de enfermedad.

ETIOLOGIA. Se han descubierto tres virus antigenicamente distintos: I (Brunhilde), II (Lansign) III (León), de forma esférica con ocho a treinta milinieras de diámetro, se clasifica entre los picornavirus. Aunque sólo existen tres formas dentro de cada una de ellos hay diferentes cepas, algunas de las cuales son más virulentas que otras, y algunas más inmunógenas.

El virus es resistente a sulfamida, antibiótico, eter, fenol, glicerina y otras sustancias, pero se destruye por desecación por los oxidantes fuertes (peróxido de hidrógeno, permanganato potásico) y por las concentraciones de cloro usadas para la desinfección de agua.

La mayor parte de las epidemias se atribuyen al virus de tipo I, le siguen en frecuencia el virus tipo II, y en casos aislados el tipo III, En una misma epidemia se pueden observar dos o más tipos, pero prevalece el tipo I.

Se mantiene viable en agua, aguas negras hasta por cuatro meses; pero también el hombre es un depósito del virus y se logra encontrar el primates únicamente en experimentos por inoculación.

EPIDEMIOLOGIA. (Factores epidemiológicos)

Se han notado cambios importantes en el transcurso del siglo y en las distintas zonas geográficas, así en los primeros tres decenios del siglo XX el 80-90% de los enfermos eran menores de cinco años (y la mayor parte de estos eran menores de dos años) y la enfermedad era realmente "PARALISIS INFANTIL".

Esta distribución se observa aún en países tropicales y subtropicales en vías de desarrollo en donde la polio es endémica. Sin embargo, en regiones con brotes epidémicos periódicos se ha notado una disminución de casos en niños menores de cinco años, frecuencia máxima de cinco a catorce años y proporción creciente de adultos jóvenes afectados por la enfermedad (Gear 1955, Sabin 1963).

Esto se explica por el cambio en las condiciones ambientales, como saneamiento, grado de concentración humana y tamaño de la familia. La vía de entrada es la boca y el aparato digestivo.

Se encuentran grandes cantidades de virus en las heces durante 6-8 semanas de comenzar la polio paralítica, no paralítica o abortiva.

La mayoría de los autores concuerdan en que el principal método de transmisión es el CONTACTO HUMANO INTIMO. La hipótesis de que el principal circuito de contaminación es intestino-boca se confirma con los siguientes hechos:

1. Las malas condiciones sanitarias favorecen e incrementan la propagación del virus.
2. El período de infecciosidad de un individuo coincide con el período de máxima concentración de virus en las heces.
3. El virus de la vacuna bucal puede propagarse de los vacunados a los contactos, aunque no se encuentren virus en las gargantas de los vacunados (fox 1961)

Entre los factores predisponentes está la estación del año, en zonas templadas suele ocurrir durante meses cálidos, en general comienzan en verano y se extienden hasta otoño. La poliomielitis clínicamente diagnosticable es más frecuente en varones que en mujeres.

Otros factores son la amigdalectomía, la adenoidectomía, hechas un mes antes de comenzar la enfermedad aumentan el peligro de lesión bulbar, así como las extracciones dentales.

PATOGENIA.

Actualmente los autores concuerdan que el virus penetra por la boca y se localiza en la bucofaringe y en distintas porciones del intestino, donde se produce; de aquí pasa a ganglios linfáticos regionales y a la corriente circulatoria. La importancia de la viremia se encuentra en discusión; Bodian sostiene que el virus penetra al sistema nervioso por los vasos sanguíneos a nivel del área postrema (cerebelo), en cambio Dabin opina que el virus invade los ganglios nerviosos regionales desde el tubo digestivo y otros tejidos extraneurales susceptibles, siguen la vía nerviosa hasta el área correspondiente del sistema nervioso por lo que no ocurre viremia importante.

ANATOMIA PATOLOGICA

Hay alteraciones macroscópicas inespecíficas como ser hipertrofia de ganglios linfáticos mesentéricos y congestión cerebral. Lesiones microscópicas se encuentran en células de las astas anteriores de la médula, bulbo y protuberancia; mesencéfalo y área motora en circunvolución prerrolandica y son patognomónicas.

Las primeras alteraciones consisten en lisis de los cuerpos de Nissl en el citoplasma, marginación de la cromatina, necrosis acidófila de la neurona, hay cierto grado de infiltración intersticial de glia y el edema es poco importante. No mueren todas las células, la lesión puede ser reversible, restableciéndose la función dentro de tres a cuatro semanas después del comienzo.

La mejoría clínica puede atribuirse erróneamente a la terapéutica o a la disminución del edema del Sistema Nervioso Central.

MANIFESTACIONES CLINICAS. La mayoría de las veces la infección manifiesta por el virus de la Polio es una enfermedad benigna y breve; la infección puede ser inaparente, abortiva o no parálitica y la forma parálitica en forma rara.

I. POLIOMIELITIS ABORTIVA

Esta forma sólo se toma en cuenta en épocas de epidemia y en aquellas personas que se encuentran en contacto en forma clara, los síntomas son cefalea, fiebre, farintitis, náuseas y vómitos, dolor abdominal. El líquido cefalorraquídeo presenta aumento de proteínas a las tres semanas después del contagio.

II. POLIOMIELITIS NO PARALITICA. O enfermedad mayor, además de los síntomas antes mencionados, hay rigidez de nuca, en espalda y cuello, la cefalea es más intensa, puede haber parestesia e hiperestesia. En L.C.R. pleocitosis, con predominio de polimorfonucleares, proteínas altas.

III. POLIO PARALITICA. Suele comenzar de la misma manera. En 1/3 de los casos se presenta en forma bifásica, comienza en forma igual que la abortiva, luego un período asintomático de varios días de duración; el comienzo de la parálisis pue-

de ir precedido de rigidez de espalda.

- a) Forma Medular: existe debilidad muscular en cuello abdomen, tronco, diafragma, tórax o miembros.
- b) Forma Bulbar. Se observa lesión en la distribución motora de uno o más nervios craneales con disfunción de los centros vitales de la respiración y la circulación o sin ella.
- c) Forma bulbomedular. Se presenta a veces combinaciones de las dos anteriores.
- d) Forma Encefálica. Hay irritabilidad, desorientación y temblor, Esta forma sólo se reconoce si se acompaña de parálisis periférica o craneal.

DIAGNOSTICO. Lo más importante es la sintomatología como ser la faringitis, cefalalgia fiebre, dolor en piernas, espalda o abdomen, o sin dolor. El diagnóstico provisional se realiza al descubrir el virus en garganta o heces, o el aumento de anticuerpos séricos durante la convalecencia. En el líquido Céfalo Raquídeo hay pleocitosis de 15 a 500 células por mm³. la concentración de proteínas se eleva en la segunda y tercera semana.

PRONOSTICO:

En estadísticas extranjeras, la morbilidad es la siguiente: 14% con parálisis incapacitante grave, 30% parálisis ligera o moderada. La mortalidad varía según las epidemias, pero suele estar entre 5-10%.

El pronóstico de la paralítica es malo cuando se presenta en el niño mayor o en el adulto con comienzo súbito, fiebre alta y postración intensa.

La enfermedad suele ser más grave en adultos que en niños, las mujeres grávidas son especialmente vulnerables.

FACTORES EPIDEMIOLOGICOS

En los países subdesarrollados cuyos habitantes viven en malas condiciones sanitarias hay una disminución externa del virus de la poliomielitis, la infección ocurre en la infancia y en casi el 100% de los niños, los anticuerpos aparecen durante los primeros años de vida.

La vía de entrada, según datos actuales es la boca y aparato digestivo. Se encuentra grandes cantidades de virus en las heces durante seis a ocho semanas después de comenzar la Polio Paralítica, no paralítica o abortiva.

El medio de trasmisión es el contacto humano íntimo y con las conocidas costumbres de contaminación fecal. Las epidemias suelen ocurrir durante meses cálidos, es más frecuente en varones que en mujeres. La amigdalectomía y la Adenoidectomía así como las extracciones dentales predisponen a la adquisición de la enfermedad.

TRATAMIENTO: No hay tratamiento específico. Es discutible la necesidad de asistencia hospitalaria de todos los pacientes; los casos sospechosos y las formas abortivas y no paralíticas pueden tratarse ambulatoriamente. El traslado de la casa al hospital puede agotar al paciente en un momento en que el reposo físico completo es importante para prevenir la parálisis.

Sea como sea, el reposo completo en cama es importante, ya que la cantidad de actividad física en el período precoz de la enfermedad mayor guarda relación con la frecuencia y gravedad de la parálisis ulterior. Puede darse sedantes suaves o tranquilizantes para obtener reposo completo que están contraindicados si hay ataque bulbar o debilidad de músculos respiratorios. En la actualidad y durante muchos años los ortopedistas han empleado calor húmedo y la reeducación muscular, siendo Elizabeth Kenny la que aplicó ciertos principios terapéuticos: N° 1. Insistir en el valor de las envolturas calientes.

N° 2. Comenzar la reeducación muscular tan pronto como se ha dominado el dolor.

N° 3. Evitar la inmovilización estricta de los miembros enfermos. El reposo debe ser en cama firme y dura y estará provista de tabla, para los pies, con el fin de evitar el pie péndulo.

Junto con el calor húmedo deben usarse medidas de fisioterapia, al ceder el dolor debe comensarse con cuidado los movimientos pasivos, para ello se debe contar con fisiatras expertos. Para aliviar el dolor se puede usar entre otros la neostigmina- Si

hay ataque bulbar es importante mantener permeable las vías aéreas.

Las secreciones acumuladas pueden extraerse por drenaje postural y aspiración mecánica, pero cuando hay insuficiencia respiratoria e incapacidad de tragar, en estas circunstancias debe efectuarse traqueostomía, siendo los siguientes signos los que indican dicha necesidad.

1. Dificultad respiratoria, cianosis recurrente y estridor laríngeo.
2. Imposibilidad de aspirar secreción faríngea suficiente.
3. Obstrucción de vías aéreas en un paciente comatoso
4. Tos débil e ineficaz
5. Parálisis de cuerdas vocales.

Algunas manifestaciones cerebrales guardan relación con la hipoventilación, puede administrarse oxígeno con mascarilla, sonda nasal o por la cánula de traqueostomía; juega un papel muy importante la enfermera, sobre todo cuando el paciente es llevado al respirador, ya que requiere vigilancia constante. La enfermera puede contribuir mucho a una parte olvidada del tratamiento de la poliomielitis, cual es mantener el estado de ánimo del paciente infundiéndole confianza y eficiencia, esto calma la ansiedad y le permite descansar.

PROFILAXIA

Durante el brote epidémico lo mejor es:

- 1) Evitar visitas a familias o comunidades donde predomina la enfermedad.
2. No comer frutas crudas o que no estén bien lavadas
3. Evitar ejercicio excesivo y los enfriamientos.
4. Evitar amigdalectomías y otras operaciones selectivas de nasofaringe y boca
5. No practicar inyecciones innecesarias.

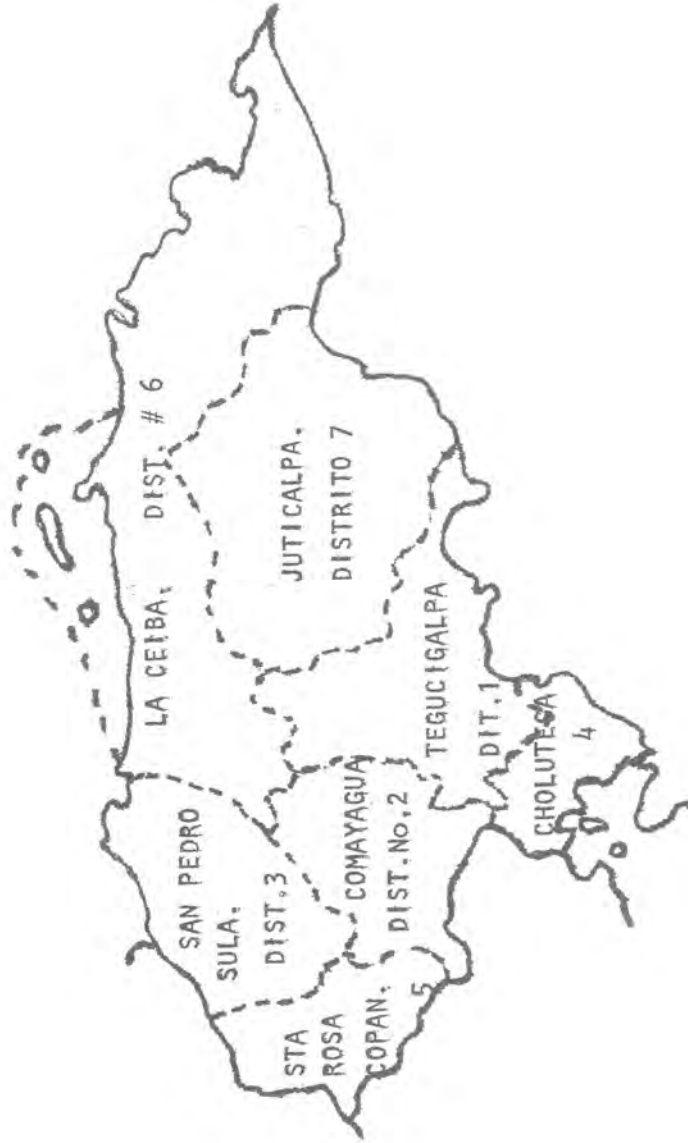
INMUNIDAD Y VACUNAS:

Los recién nacidos cuyas madres tienen en el suero anticuerpos de los tres serotipos de virus son pasivamente inmunes, existen niveles protectores de IgG de origen transplacentario. Por otra parte en la inmunidad activa hay dos posibilidades:

- a) La vacuna con virus muerto (VPI - SALK) que es una vacuna formolizada en cultivo de tejido.
- b) Vacuna con virus vivo atenuado de SABIN y KOPROWSKI, en la cual se utiliza una mutación estable y no virulenta obtenida en laboratorio, para administración oral o intramuscular.

FIGURA No. 1

HONDURAS. DISTRITOS SANITARIOS, CIUDADES PRINCIPALES

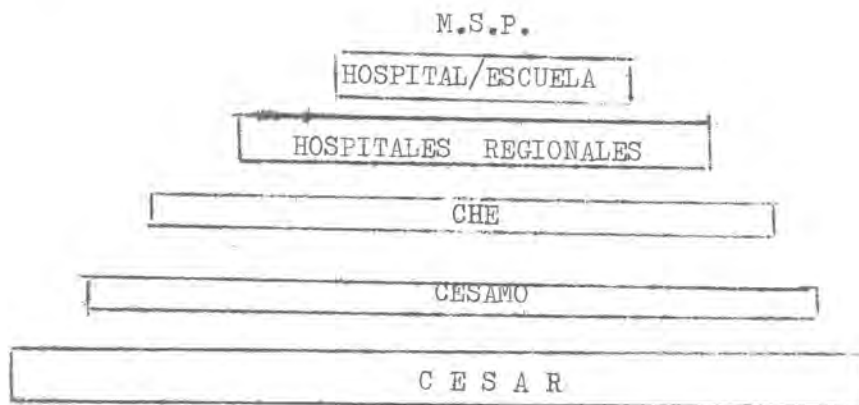


Población de Honduras

Honduras cuenta con un total de 2.974,752 habitantes estimada para 1978. La mayoría de la cual es población rural que equivale al 73% del total.

PROGRAMAS DE SALUD PUBLICA

Se está aplicando en términos generales medicina social orientada hacia la población rural con la creación de un nuevo sistema esquematizado así:



POLIOMIELITIS EN HONDURAS AÑO 1977

SUMARIO. En Octubre de 1976 una epidemia de Poliomiélitis explotó en Honduras, los casos reportados alcanzaron su nivel más alto en febrero y marzo de 1977. Las personas con más alto riesgo de contraer la enfermedad fueron aquellos no vacunados y los menores de dos años de edad.

En los estudios realizados el poliovirus tipo I fue aislado en 22 de 34 espécimenes fecales procedentes de niños con reciente contacto de 1 Poliomielitis clínica. Estudios serológicos confirmaron el papel del Poliovirus Tipo I y desvirtuaron la poca poliovirulencia del Tipo II y Tipo III.

Una campaña de vacunación masiva a nivel nacional se llevó a cabo, pero sus efectos sobre el curso de la epidemia no pudieron ser evaluados ya que la epidemia se extendió ampliamente antes que la campaña principiara. (CDC-Atlanta) Dic-1977".

ANTECEDENTES

La Poliomielitis en Honduras es endémica desde su descubrimiento en 1952, sin embargo, las formas epidémicas incluyen la epidemia de 1958, (87 casos reportados) siete años después en 1965 con 222 casos reportados y la epidemia de 1972: 66 casos, además del brote de 1976-77.

Actualmente nuestro país está dividido en 8 Distritos Sanitarios. (ver figura No. 1) cada uno con un supervisor sanitario, un epidemiólogo y un personal de apoyo. El Ministerio de Salud coordina los programas organizados de salud tales como las campañas de inmunización anual, programas de control natal y de vigilancia epidemiológica.

El laboratorio virológico de la Universidad Nacional no se encuentra en uso actualmente. Estudios realizados en 1965 por W.

Pelón y Col. demostraron en ese entonces la virulencia de dicha epidemia como ser el poliovirus tipo I que es llamado polio-virus epidémico. La tasa de ataque durante la epidemia de 1965 fue estimada en 41 casos por 100.000 niños menores de 7 años.

Así como en Honduras, la Poliomieltis es endémica en el resto del área centroamericana, la tabla No. 1 muestra el número de casos reportados de Polio, en diversos países de Centroamérica de 1951 a 1975.

TABLA No. 1

CASOS REPORTADOS OFICIALMENTE EN CUATRO REPUBLICAS DE CENTRO AMERICA

PAIS	NUMERO DE CASOS PROMEDIO			NUMERO ACTUAL DE CASOS				
	1951-1955	1961-1965	1966-1970	1971	1972	1973	1974	1975
EL SALVADOR	49	58	72	72	71	46	211	31
GUATEMALA	103	144	147	301	101	136	30	4
HONDURAS	-	78	47	33	66	29	27	29
NICARAGUA	81	77	129	203	48	4	43	40

Tomado de World Health Organization Weekly Epidemiological Record 52:25.

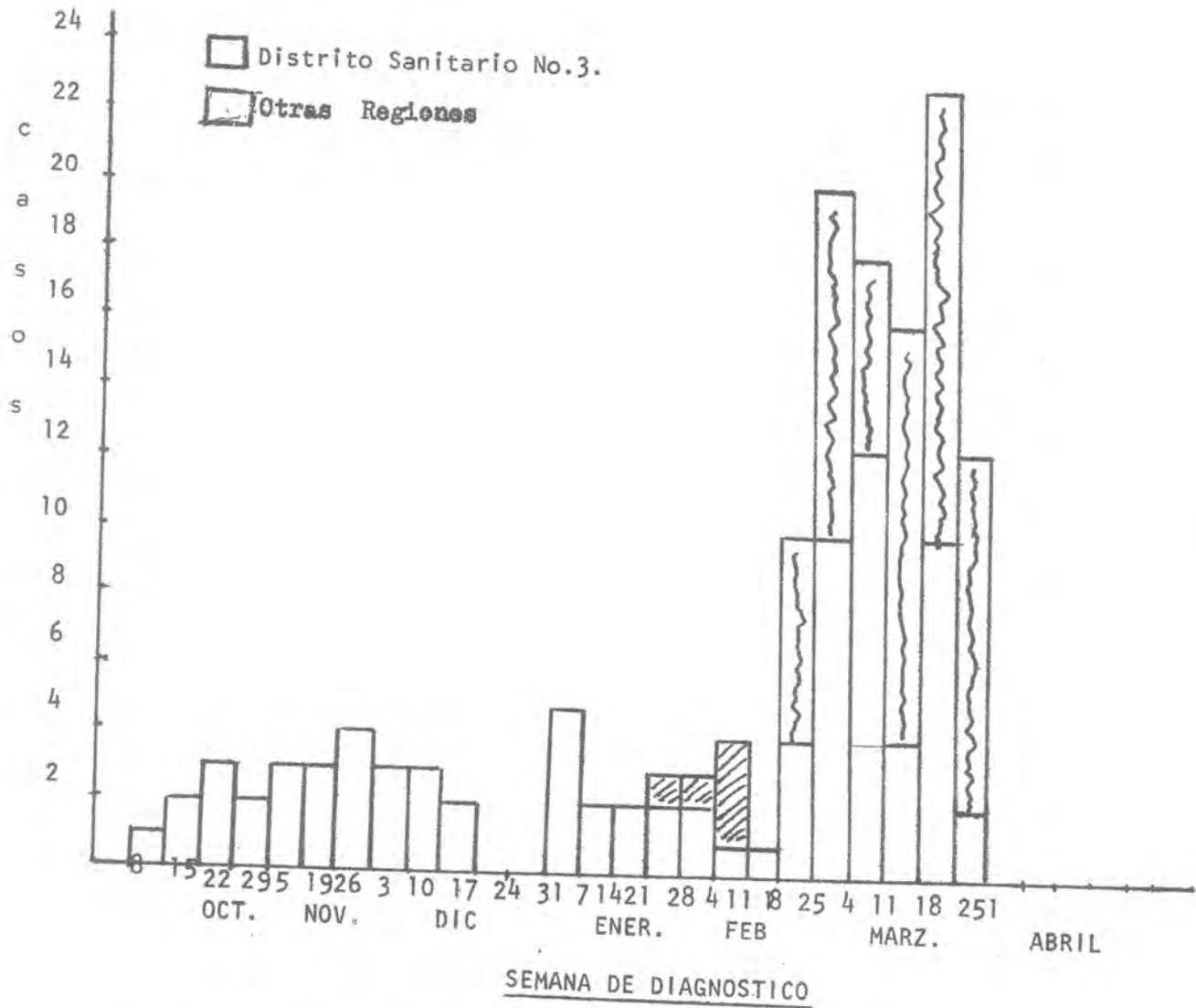
Con los datos anteriores se evalúan el sistema de vigilancia epidemiológica existente en la región centroamericana, encontrándose una estabilización en nuestro país, que puede ser secundario a vencimiento de la vacuna y fallas técnicas (aún no demostrado), pero que comparado con el resto de los países del área el nuestro mantiene cifras más bajas desde 1971 a 1975 (en cuanto al total de pacientes reportados).

EPIDEMIA 1977

Un pequeño número de casos comenzaron a reportarse en septiembre de 1976, en octubre comenzó a reportarse en San Pedro Sula casos de Polio Paralítica, los cuales eran los primeros, en 18 meses de reporte en el Distrito Sanitario No. 3.

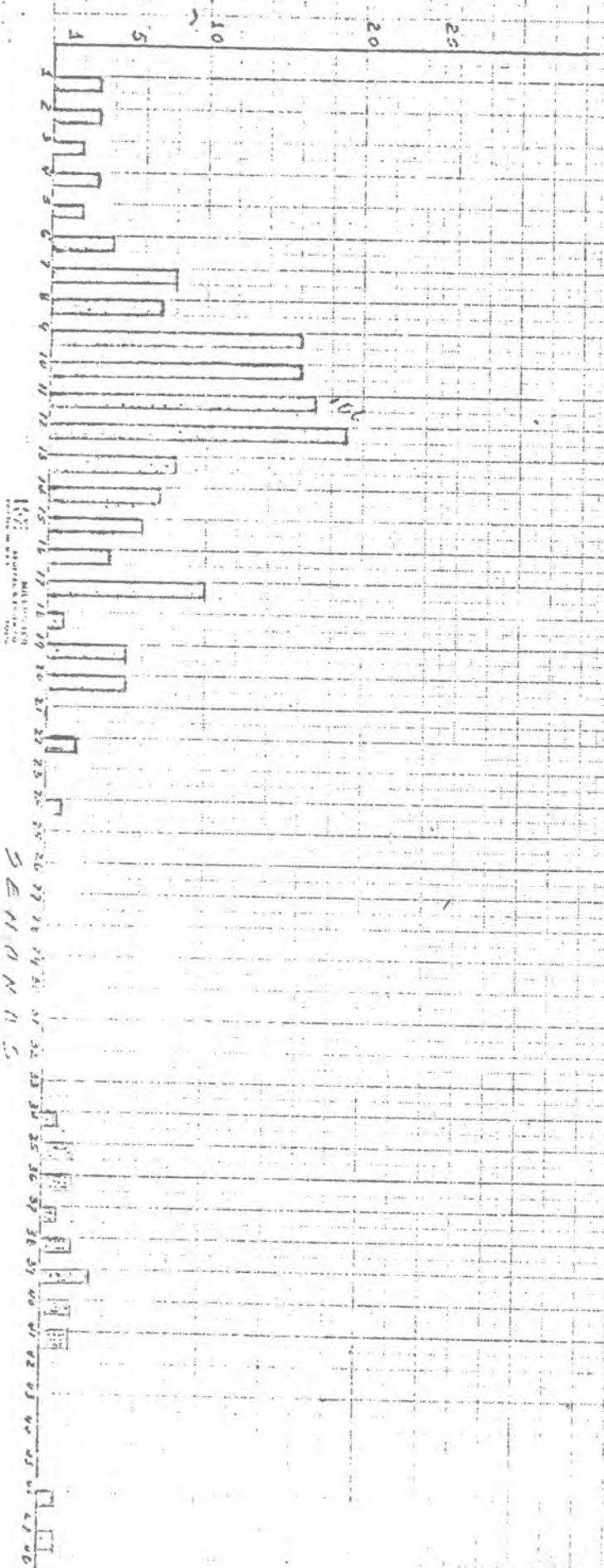
El número de casos detectados en este distrito se describe a continuación desde octubre de 1976 hasta abril 1, de 1977.

FIGURA No.2



A continuación se expone una gráfica dando a conocer los casos reportados de Enero a diciembre de 1977.

CASOS DE POLIOMIELITIS REGISTRADOS DURANTE
EL AÑO DE 1977 A NIVEL NACIONAL



SEMINO S

Se aprecia en la figura No. 2 que los primeros casos fueron reportados en el Distrito No. 3 a principios de octubre 1976 y el número de casos fue aumentando en los meses siguientes alcanzando su climax en la semana # 12 con 19 casos reportados, siendo los Distritos 4, 5 y 6 particularmente los que prosiguieron con el reporte de nuevos casos. La epidemia declinó en las semanas 19 y 20.

DISTRIBUCION POR REGION.

El Distrito más afectado fue el número 3 con un total de 64 casos, que representa 37.8%, la región 6 con 24 casos o sea 14.2%

A continuación se detallan.

TABLA No. 2

REGION	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
1	10	5.9
2	13	7.6
3	64	37.8
4	21	12.4
5	17	10.0
6	24	14.2
7	7	4.1
Metrop.	13	7.7
TOTAL	169	100.%

Tomando en cuenta la población menor de 4 años (ya que aún los casos mayores de esta edad aquí se incluyeron) se saca la tasa por 100.000 habitantes dando los siguientes resultados:

TABLA No. 3

(*)

REGION SAN.	POBL. APROX. MENOR DE 4 AÑOS	No. DE CASOS	TASA/10,000
1	56.303	10	1.78
2	52.283	13	0.25
3	142.494	64	0.45
4	62.594	21	0.34
5	62.097	17	0.27
6	59.129	24	0.41
7	29.734	7	0.2
Metrop	63.842	13	0.2
T O T A L	528.776	169	2.33

(*) Se incluyen los pacientes mayores de 4 años.

Por otra parte en estudio realizado en el C. D.C. Atlanta, desde Octubre 1 hasta abril 1, en que diagnosticaron 145 casos, esto representa 18.2 casos por cada 100.000 niños menores de 7 años. Del total de casos registrados por el Ministerio de Salud el margen de edad es de 1 $\frac{1}{2}$ mes hasta 16 años, según la edad se obtuvieron 142 casos menores de 4 años o sea 83.7%. De los pacientes reportados 93 son de sexo masculino, 73 del sexo femeni-

no y 3 casos no identificados.

CASOS DE POLIOMIELITIS EN NIÑOS NO VACUNADOS

De los 169 casos reportados por el Ministerio, únicamente obtuve datos de vacunación en los registros de la Región # 3 (HLM) tomado de los expedientes, 46 niños sin antecedentes de vacuna, 8 casos ignorados por falta de datos y 10 con antecedentes de vacuna, de los cuales 3 refieren dosis completa y los 7 restantes una sola dosis, en un período previo al inicio de los síntomas de 8 días a un mes.

En estudio hecho por el Dr. Pablo Isaza, del Ministerio de Salud Pública (Oficinas de la OPS/OMS) hasta la semana No. 19 en un total de 138 casos se desconocen los datos en 46 pacientes, de los 92 restantes 9 recibieron 2 dosis de vacuna.

Se hace notar que la epidemia pareció afectar principalmente a los no vacunados, lo cual se evidencia en estudio por parte del CDC-Atlanta, en donde 22 de los primeros 30 pacientes eran vacunados, 4 habían recibido cuando menos 1 dosis de vacuna y en los 4 restantes no existían historia de vacunas.

La tabla No. 4 da el historial de vacunación en niños reportados con parálisis de octubre 1-76 a abril 1-77, de los casos cuyo historial de vacunación era conocido, 75% nunca habían sido vacunados y sólo el 10% habían recibido dos o más dosis de vacuna.

Estos antecedentes son sustancialmente diferentes de aquellos de la población general en el cual como estimación del Ministerio de Salud Pública 42% de los niños de 1 a 4 años de edad habían recibido 2 o más dosis de vacuna.

Se puede concluir que pueden existir fallas en el sistema de vacunación, ya que la controversia anterior demostró una deficiencia en el Programa Epidemiológico.

TABLA No. 4

SUMA DE HISTORIAS DE VACUNA DE NIÑOS CON POLIO PARALITICA
OCTUBRE 1, 1976 a ABRIL 1, 1977

	Sin vacuna	1a dosis	2a. dosis	3a dos.	Se des- conoce
Primeros 30 casos	22 73%	2 6%	2 6%	0	4
Casos subsiguientes	75	18	9	2	11
T O T A L	145				

MORTALIDAD:

De los 169 casos hubieron 9 defunciones o sea 5.5 %, siendo la Región 3 quien reportó más fallecidos con 5 en total. Siendo la tasa de mortalidad de 0.2 (por 10.000).

A continuación se detalla la tasa por cada distrito afectado:

TABLA No. 5

Región	Población Infantil	Tasa mortalidad (10.000)
2	52583	0.2
3	142494	0.4
4	62594	0.2
METRO	63842	0.3

MANEJO DE LA EPIDEMIA

Cuando el número de casos reportados aumentó cada mes de octubre a diciembre de 1976, el Ministerio de Salud Pública hizo planes para intensificar la vigilancia poliomiélica, expandiendo la vacunación anual y costeadando vacunas antipolio atenuadas trivalentes vivas y de relativa estabilidad calorífica, de administración oral. (TOPV).

Aunque el terminar la primera fase de la campaña, en dar dos dosis a niños de 1 a 6 años; en el Distrito Sanitario No. 3 en febrero del 77 el número de casos reportados continuó en aumento por lo que para evitar especulaciones se realizó un estudio del brote por parte del Communicable Diseases Department Atlanta, y la ayuda de la OPS.

Estudios virológicos se realizaron en 24 niños de donde se obtuvieron muestras fecales, en las cuales 2w especímenes contenían poliovirus tipo I, de casos de polio clínica, en un espécimen

Coxsackie A5 y poliovirus tipo I; Coxsacke A4, sólo fue aislado en un caso, un enterovirus en otro caso, 6 de los niños donde se habían aislado poliovirus tipo I habían recibido TOPB 4 semanas antes del aislamiento. El poliovirus tipo I fue aislado en 6 de los 8 Distritos Sanitarios. A continuación se detallan estos datos: en la tabla 6.

TABLA No. 6

DATOS DE NIÑOS CON POLIOMIELITIS CLINICA DE MARZO A ABRIL DE 1977

Nº de Orden	Edad	Tipo de Virus	Historia Inmune	Fecha Inicio	Distrito
1	2a	Polio I	no vacunado	Marzo 8	2
2	4a	Polio I	1 dosis 1974	Marzo 1	4
3	14m	Polio I y coxsackie A5	No vacunado	Marzo 4	7
4	9m	Polio I	no vacunado	Marzo 6	3
5	3m	Polio I	no vacunado	Marzo 10	4
6	5m	Polio I	no vacunado	Marzo 6	2
7	18a	Polio I	Hace 10 años(?)	Marzo 19	-
8	14m	Polio I	No vacunado	Marzo 18	3
9	18m	Polio I	1 dosis Marzo 1977	Marzo 21	3
10	12m	Coxsacike A9	No vacunado	Marzo 9	3
11	2a	Polio I	Posible 1½ año antes	Marzo 9	3
12	10m	Polio I	1 dosis marzo 1 1977	Marzo 16	3
13	5a	Polio I	No vacunado	Marzo 13	3
14	3a	Polio I	2 dosis marzo 10 1977	Marzo 8	6
15	11m	Polio I	1 dosis marzo 14	Marzo 14	metro
16	19m	Polio I	No vacunado	Marzo 9	6
17	5m	Polio I	No vacunado	Marzo 4	2
18	2a	Polio I	1 dosis marzo 11	Marzo 6	6
19	11m	Polio I	no inmunizado	Marzo 7	6
20	2a	Polio I	3 dosis feb-19	Marzo 10	6
21	2a	Polio I	No vacunado	Marzo 14	2
22	16m	Polio I	No vacunado	Marzo 30	3
23	13m	Enterovirus	No vacunado	feb. 24	3
24	14m	Polio I	2 dosis marzo 1967	Marzo 19	7

Se concluye que el Polio virus tipo I fue el causante del brote epidémico anterior.

Se realizó además un estudio serológico, encontrándose títulos para el poliovirus tipo I en 1: 160 o más en estado agudo y que se aumenta en la convalecencia.

Además se demostró que la vacuna trivalente estabilizada con magnesio pierde su potencia después de cuatro días de permanencia a temperatura ambiente ya que se observaron títulos de más o menos 178.000 del tipo 1 (TC1D50) por dosis, en vez de un millón TC1D50 por dosis.

Por otro lado en nuestro país existen una variedad de problemas que obstaculizan la eficiencia de la vacunación, como ser el transporte y comunicación con la población rural que constituye la mayoría, así como la falta de medios para conservar la estabilidad de la vacuna y esto se suma la poca aceptación de la población.

En conclusión se siguieron los pasos:

- 1) Diagnóstico del estado epidémico de la enfermedad
- 2) Aislamiento y atención médica de los enfermos
- 3) Confirmar el diagnóstico con la identificación del poliovirus causante.
- 4) Prevenir al pueblo en general del inicio del brote.
- 5) Intensificar el programa de vacunación y llevarlo a nivel de campaña. Más de un millón de dosis se consiguieron para la campaña de 1977.

RELACION DE POLIOMIELITIS EN OTROS PAISES

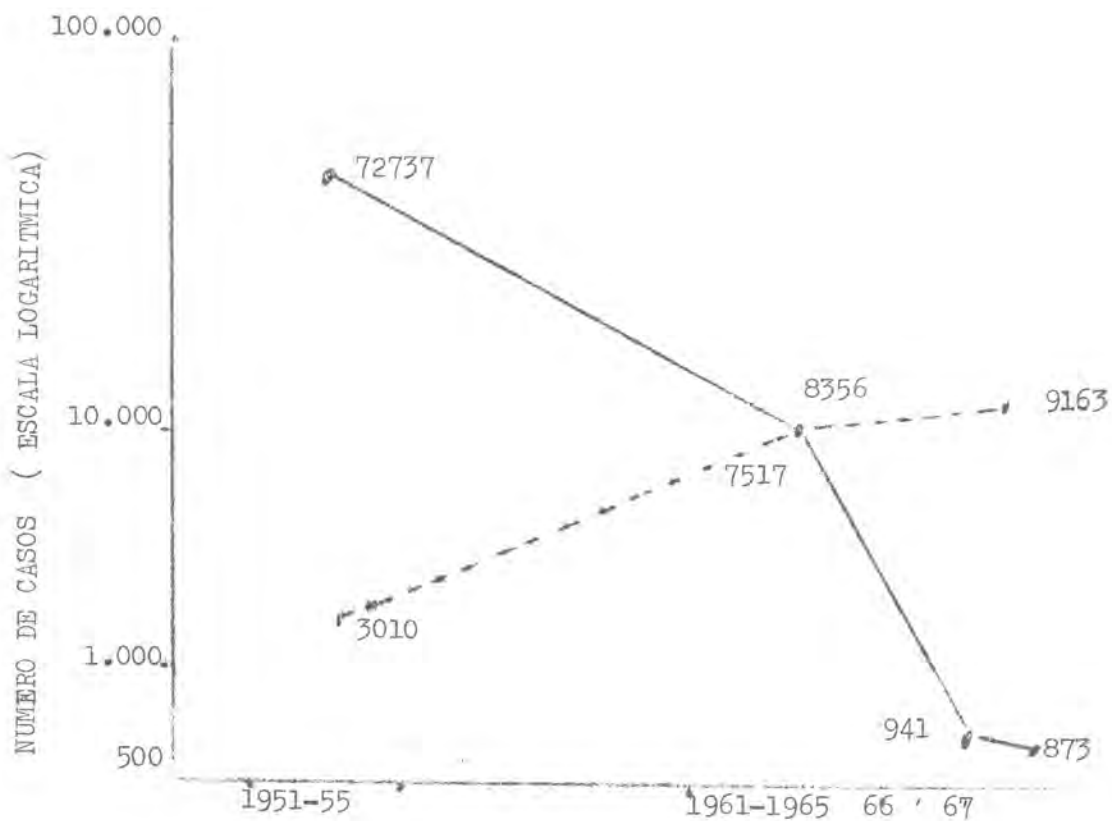
SITUACION MUNDIAL

La incidencia de Poliomielitis ha descendido bruscamente en algunos países como Australia, Canadá, Estados Unidos y Nueva Zelanda, como se demuestra en el siguiente cuadro:

	PROMEDIO ANUAL DE CASOS		NUMERO ANUAL DE CASOS		
	1951-1955	1961-1965	1966	1967	1968
Australia	2187	154	5	2	5
Canadá	3922	84	4	3	0
Estados Unidos	37864	570	102	44	57
Nueva Zelanda	405	44	2	0	0

Esto demuestra la efectividad de las vacunas introducidas entre 1955 a 1960, hay que hacer notar que la primera que se introdujo fue la de virus muerto en 1955, luego en 1958 la de virus vivo.

Sin embargo, hay una inversión de la curva en un grupo de países del Africa, Asia y Latinoamérica, donde ha habido en aumento (hasta 1968) como lo indica la siguiente figura:



Esto puede significar la presencia de factores condicionantes dentro del último grupo de países que faciliten la presencia de Polio.

----- 45 países de Africa, Asia, Latinoamerican.

----- 23 países de Europa, Estados Unidos, Australia, Canadá, Nueva Zelandia.

Efectos de vacunación e infecciones naturales:

En los países tropicales ha disminuído la incidencia de niños pequeños que entran en contacto con infecciones naturales. Sin

embargo, hay pruebas de que las vacunas antipolio de virus vivo no producen, como indican las determinaciones de producción de anticuerpos, tasas tan altas de conversión en los países tropicales o subtropicales como en los países de clima templado, esto contrasta con las vacunas de virus muerto, con las cuales pueden obtenerse buenas concentraciones de anticuerpos, pero que son mucho más costosas.

Estos factores se encuentran en investigación.

Sin embargo, concluyo que podrían ser:

- 1) Factores climatológicos
- 2) Factores inmunológicos
- 3) Mala vigilancia de la Poliomiélitis.

Otro factor en los países latinoamericanos es que un descenso de la mortalidad infantil tiende a acompañarse de una elevación de la poliomiélitis clínica, esto se espera cuando la tasa de mortalidad descienda a 75 por 1000 niños nacidos vivos.

La siguiente tabla es elocuente de lo que sucede en América Latina.

RELACION ENTRE LA INCIDENCIA DE POLIO Y LAS TASAS (*) DE MORTALIDAD INFANTIL EN AMERICA LATINA.

PAISES	TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL		PROMEDIO ANUAL DE CASOS DE POLIO	
	1951-55	1961-1965	1951-55	1961-65
Argentina	63.8	59.4	1.071	812
Colombia	109.8	86.5	103	443
Costa Rica	82.2	74.2	232	25
Chile	131.3	114.0	468	355
El Salvador	80.8	69.2	49	58
Guatemala	99.3	89.3	71	156
Honduras	62	45.4	40(**)	78
México	89.7	66.8	1.365	511
Nicaragua	75.3	56	82	77
Uruguay	50.9	46.3	158	27

(*) Defunciones por 1000 nacidos vivos

(**) Los datos no cubren todo el período.

La vacuna de virus muerto se ha notado que es tan eficaz como la de virus vivo, en países de **Scandinavia** se ha demostrado con la determinación de anticuerpos (encuestas serológicas). En condición para lograr un buen control de la enfermedad se debe tener:

- 1) Programa de vigilancia epidemiológica
- 2) Técnicas modernas para aislamiento de virus y hacer diagnóstico diferencial.
- 3) Suministro de vacunas en cantidades suficientes para iniciar una campaña ante un nuevo brote.

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Las normas que deben seguirse en un estudio epidemiológico de los brotes son:

1. Iniciar la lucha contra el brote aún sin terminar las encuestas epidemiológicas.
2. Tomar muestra de heces y sangre para identificar el serotipo del virus causante.
3. Observar todos los contactos causales o habituales del paciente, familia, medio ambiente, etc.
4. Verificar la eficacia de los programas de vacunación (ver fallas etc.)

Los siguientes índices revelan deficiencia:

- a) Que el número de casos sea superior al previsto en función de la población conocida o vacunada.
- b) Que aparezcan casos de Poliomiелitis Parálitica entre personas normales.

- c) Que en los sujetos llamados no se formen anticuerpos a raíz de la vacunación.
- d) Que se mantenga durante varios años la concentración de anticuerpos en personas o grupos vacunados.

En conclusión la vigilancia internacional de la Polio se funda en una buena vigilancia nacional. (ver crónica de la Organización Mundial de la salud Vol. 30 # 2, febrero 1976. Vol. 24 # 7 Julio 1976).

EXPERIENCIA DURANTE SERVICIO SOCIAL

Mi experiencia durante la epidemia anterior se limitó a las campañas de vacunación que se realizaron durante el desarrollo de la epidemia y así mismo durante mi permanencia por espacio de un mes en el Hospital Leonardo Martínez (mes de marzo) tuve la oportunidad de manejar algunos pacientes hospitalizados.

En concreto se puede catalogar en los siguientes incisos:

1. Durante la campaña de vacunación se logró obtener una proyección rural alta, sin embargo, se presentaron algunos problemas, como ser en las comunidades donde no existe electricidad se desperdició alguna material de vacuna lo que venía a repercutir en el desarrollo de la campaña misma, por falta de material suficiente.
2. A nivel Hospitalario no se encontraron condiciones optimas para la terapéutica adecuada de estos pacientes, encontrándose únicamente en el Departamento de Fisioterapia 2 tinas de Howar para fisioterapia lo que no daba lugar a basto para todos los pacientes, así mismo la carencia del Pulmón de Acero; necesario para casos de Polio Bulbar; se notó su necesidad en vista de que los pacientes que desarrollaron este tipo de Polio no tuvieron la oportunidad de ser tratados adecuadamente y fueron los que en su totalidad fallecieron.

3. En cuanto al seguimiento de los pacientes por Consulta Externa no se logró el objetivo, ya que sólo se obtuvo una asistencia de aproximadamente un 15% del total de casos.
4. Hay que hacer notar que la existencia de una Sala de Polio en el Hospital Leonardo Martínez, no fue habilitada para el aislamiento y seguimiento de estos pacientes, pero se puso a disposición de una sala especial de aislamiento, que sin embargo, no dio a basto su capacidad y se presentaron casos de Polio que fueron colocados sin aislamiento con el riesgo del contagio a pacientes sanos o con otro tipo de enfermedad.
5. Debo hacer constar que tuve la orientación acertada del Dr. Roberto Calix Hernández, durante mi permanencia en el Hospital Leonardo Martínez.

CONCLUSIONES

1. La Poliomiелitis en Honduras se ha mantenido en forma endémica desde 1952, pero se han detectado brotes epidémicos en 1958, 1965, 1972, 1976, 1977.
2. La epidemia primordialmente afectó a niños menores de dos años no vacunados, principió en octubre y se extendió lentamente del Distrito 3 al país entero.
3. Según estudios realizados por CDC Atlanta se demostró que el poliovirus tipo 1 fue el causante de la epidemia.
4. Debido a la tardanza del inicio de la campaña (febrero 1977) con relación al inicio de la epidemia (octubre 1976) no se logró la agresividad suficiente para detenerla y se propagó por todo el país, siendo la tasa de ataque más o menos 30 por 100.000 niños menores de 7 años.
5. Se evidencia nuevamente la falta de equipo técnico así como de salas de aislamiento capacitadas, en especial en HLM que se mostró insuficiente.
6. La incidencia mayor en nuestro medio está reforzada por estudios sobre factores epidemiológicos (climáticos, inmunológicos y mala vigilancia epidemiológica).

7. La vacuna de virus vivo atenuado es más conveniente en nuestros países ya que resulta más barata y eficaz.
8. Las regiones más afectadas fueron las Nº 3, 4, y 6.

RECOMENDACIONES

1. Agilización por parte del M.S.P. de la vigilancia epimiológica para la prevención de este tipo de enfermedades.
2. Mantener la campaña en forma permanente y concientizar al pueblo rural para aumentar la aceptación de la vacuna.
3. Aumentar el presupuesto hospitalario para proveerse del suficiente material para el adecuado tratamiento de los afectados.
4. Dar el suficiente apoyo al Laboratorio Viroológico de la Universidad de Honduras, para evitar gastos innecesarios y agilizar la pronta investigación durante los períodos epidémicos.
5. Mejorar los sistemas de comunicación local, regional y a nivel nacional para la pronta detección de nuevos brotes.
6. Mejorar las condiciones sanitarias a nivel rural para disminuir la incidencia de estas enfermedades.
7. Continuar con programa actual orientado hacia la población rural, pero en forma organizada.

B I B L I O G R A F I A

1. Cockburn W. y Col.
"Vacunas contra la Poliomiélitis y otras producidas por enterovirus" Serie de Informes Técnicos O.M.S. # 325.
Pag. 43. 1966
2. Evans D.G. y col.
"Vacuna antipoliomiélitica" Pag. 15-16 Series Informes Técnicos OMS Comité de Expertos en Patrones Biológicos.
259. 1963.
3. Cockburn W.C. y col.
"Normas para la vacuna antipoliomiélitica (oral)" Serie de informes técnicos No. 323 pag. 39. OMS 1966.
4. Birca A.N. y col.
"La vacunación antipoliomiélitica y las circunstancias particulares de cada colectividad".
"Nomenclatura y declaración de las formas clínicas de Poliomiélitis" Pag. 41-44. OMS. Serie de informes técnicos.
203. 1960
5. Crónica de la OMS
"Vigilancia de la Poliomiélitis". Pag. 77
Vol. 30 No. 2 Febrero 1976.
6. Crónica de la OMS.
"La Poliomiélitis en la Actualidad" pag. 328 Vol. 24 No. 7
Julio 1970.
7. Rojas R. Armijo
Epidemiología Básica" Volumen 1
Principios de Epidemiología. Pag. 2

OTRAS CONSULTAS

1. Boletines de los siguientes servicios.
Boletín de la OPS. Public Health Service C.D.C. Atlanta.
Diciembre 14, 1977. por Dr. Karl A. Western. Tema: Poliomi-
elitis en Honduras.
2. Boletín de la OPS. "Poliomielitis en Honduras" Mayo 1977
por Dr. Pablo Isaza y Dr. Pedro Acuña (Director OPS)
3. Boletín de la OPS. "Aspectos Virgológicos de un brote de
Poliomielitis en Honduras" Por W. Pelon y Col. Julio
1967 - pag. 31.
4. Boletín de la OPS. Beale A.J. "Inmunización contra la
Poliomielitis" Diciembre 1972 pag. 517.
5. Boletín de la OPS. Beale A.J. "Inmunización contra la Polio-
mielitis" Diciembre de 1972. Pag. 1517
6. Archivo del Departamento de Epidemiología del Ministerio de
Salud Pública.

TEXTOS CONSULTADOS

1. Krugman Soul y col. Enfermedades Infecciosas, Quinta Edición
"Infecciones por enterovirus. Cap. 4 pag. 33. 1975
2. Steigman Alex. Tratado de Pediatría. Sexta Edición. "Polio-
mielitis" pag. 683. Tomo 1. 1971.
3. Weinstein L. y col. Tratado de Medicina Interna. Cecil Loeb.
Enfermedades por enterovirus. Poliomiélitis" Pag. 428 tomo I
13a. Edición. 1972.
4. BIBLIOGRAFIA NO CONSULTADA:
 1. Cockburn W.C. y col. "Poliomielitis en el mundo" Bull.
W.H.O. 42: 405 1970.