

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"CONSIDERACIONES GENERALES Y ESTUDIO RE-
TROSPECTIVO DE 3 AÑOS DE TOS FERINA, EN EL
HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA. GUATEMALA -
1/I/78 31/XII/80.

EDDY ENRIQUE GERONIMO ALVARADO

Guatemala, Abril de 1981.

PLAN DE TESIS

1. DEDICATORIA
2. INTRODUCCION
3. OBJETIVOS
4. MATERIAL Y METODOS
5. ANTECEDENTES:
 - a. Genralidades
 - b. Epidemiología
 - c. Patogenia
 - d. Manifestaciones Clínicas
 - e. Diagnóstico
 - f. Complicaciones
 - g. Tratamiento.
6. RESULTADOS OBTENIDOS
7. CONCLUSIONES
8. SUGERENCIAS
9. BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

Incentivado por la ausencia de trabajos estadísticos y bibliográficos en cuanto a Tos Ferina, en el Hospital Infantil "María Teresa" Guatemala, y por ser ésta enfermedad propia de la población Infantil en nuestro medio, decidí efectuar un análisis bibliográfico-estadístico sobre la incidencia de la Tos Ferina en el Hospital mencionado.

Es mi propósito mediante el conocimiento actual, de lo que ha acontecido en este hospital, determinar la posibilidad de realizar algo para lograr disminuir aún más la incidencia de Tos Ferina.

Se pretende hacer un enfoque de la entidad como tal, de la que hipotéticamente en los últimos años existe una disminución en la incidencia de ésta, cabe también mencionar que existe el conocimiento de su etiología, curso clínico y las medidas terapéuticas con las cuales combatir la enfermedad, no olvidando lo más importante la prevención de la misma; sin embargo, el principal interés de ésta investigación es determinar todos aquellos factores que de una u otra forma han imposibilitado una prevención adecuada y por último proponer medidas que tiendan a disminuir la morbilidad en nuestro medio.

OBJETIVOS

GENERALES:

1. Conocer mediante la revisión retrospectiva, datos e información sobre los casos de Tos Ferina, ocurridos en el Hospital Infantil "María Teresa", en el periodo estudiado.
2. Contribuir a la prevención y solución de las enfermedades infectocontagiosas, en este caso la Tos Ferina, en la población infantil de nuestro medio.

ESPECIFICOS:

1. Desarrollar a través de la presente revisión un enfoque global y objetivo sobre el diagnóstico, sintomatología, tratamiento y prevención de la Tos Ferina; utilizando el método estadístico bibliográfico.
2. Conocer y analizar en conjunto el esquema de tratamiento de la Tos Ferina, en el Hospital Infantil "María Teresa".
3. Determinar la época de mayor incidencia, frecuencia según edad, sexo, procedencia, residencia, estado socioeconómico de la población en estudio.

4. Conocer las variaciones en cuanto al grupo, sexo, edad, época del año, etc. al efectuar comparación con estudios anteriores.

MATERIAL Y METODOS

MATERIAL:

- A. La incidencia de casos de Tos Ferina en el Hospital Infantil "María Teresa" Guatemala, y actualización de la literatura al respecto.

RECURSOS MATERIALES:

1. Libros de egreso del Hospital Infantil "María Teresa".
2. Fichas médicas de pacientes que tenían diagnóstico de Tos Ferina, comprendidos del 1º. Enero 1978 al 31 - Diciembre 1980.
3. Material bibliográfico sobre la enfermedad.
4. Hospital Infantil María Teresa, Biblioteca Universitaria y del INCAP.

METODO:

Este estudio se realizó mediante una revisión retrospectiva de las fichas médicas de pacientes que egresaron con diagnóstico de Tos Ferina, en el Hospital Infantil "María Teresa" Guatemala. En el periodo comprendido del 1/I/78 al 31/XII/80, obteniéndose un total de 156 -

casos en dicho periodo, los cuales fueron revisados.

Su empleo el método científico inductivo, por lo que se elaboraron conclusiones mediante la revisión retrospectiva; fué imprescindible el uso de tabla de recopilación y tabulación de datos, para efectuar posteriormente el análisis estadístico respectivo.

GENERALIDADES

TOS FERINA

SINONIMIA: Pertusis, Coqueluche.

DEFINICION:

Infección aguda del árbol traqueo-- bronquial, con cuadro clínico característico, corriente en la niñez muy contagiosa y más peligrosa de lo que se cree en general, sobre todo para lactantes pequeños. (10) En la mayor parte de los casos un ataque de Tos Ferina confiere - inmunidad firme. (7)

El agente causal específico se llama Bordetella Parapertussis y Bordetella Bronchiseptica; las cuales pueden producir un cuadro similar o cuadro inespecífico de Tos Ferina. (9) (17)

La enfermedad se caracteriza por un periodo catarral de síntomas respiratorios inespecíficos, periodo paroxístico que es clásico de la enfermedad y un periodo de convalecencia en el cual hay - resolución o desaparición de las manifestaciones. (10)

HISTORIA:

1578. Baillou describe por primera vez la Tos Ferina.

1670. Sidenham describe una epidemia - de Tos Ferina en Inglaterra.

1674. Willis y Osler incluyen en su -- libro "Materia Médica" a la Tos Ferina como entidad Patológica.

1906. Bordet y Gengou descubren el medio de cultivo para Bordetella Pertussis.

ETIOLOGIA:

Se acepta en general que el Cocobacilo Bordetella Pertussis es el agente causal de de la enfermedad. (9) (22)

MORFOLOGIA E IDENTIFICACION:

- A. ORGANISMOS TIPICOS: Bacilos cortos, -- ovoides, pequeños, inmóviles, que miden 0.5 - 1 um por 0.2 - 0.3 um, no formados de esporas, gram-negativo, parecidos a H. influenzae aunque menos pleomórficos; mediante tinciones con azul de Toluidina pueden demostrarse gránulos metacromáticos bipolares; tienen -- cápsula (11)
- B. CULTIVO: El medio de Bordet-Gengou (gelosa-papa-sangre-glicerol) es el indicado, y en él se forman colonias lisas, pequeñas, convexas y con un lustre perlado, en 36 a 72 horas. Las colonias - son mucoides y adherentes y en gelosa - sangre hay un estrecho halo de hemólisis. (22)

- C. CARACTERISTICAS DE CRECIMIENTO: No es muy activo metabólicamente, y forma ácido pero no gas, a partir de glucosa y de lactosa.
- D. VARIACION: Cuando se aísla de pacientes y se cultiva en medios enriquecidos, B. Pertussis se encuentra en fase I, lisa, encapsulada y virulenta. Se designa fase IV a la forma rugosa, no encapsulada, avirulentada. Las fases II y III son intermedias.

ESTRUCTURA ANTIGENICA.

Las células de B. pertussis poseen muchos antígenos; los más externos son un aglutinógeno y una hemaglutina. La pared celular contiene una toxina termostábil, el antígeno protector y factor sensibilizante a la histamina; así mismo en el protoplasma existe una toxina termolábil y otros antígenos; por lo que el microorganismo es capaz de producir liberación de histamina, serotonina, leucocitosis con predominio de linfocitos, formación de anticuerpos reagínicos y bloqueadores beta-adrenérgicos. La fase I de B. Pertussis es usada para la vacuna. (13)

EPIDEMIOLOGIA

El hombre es el único huésped conocido para B. Pertussis. (6) La tos ferina se propaga por gotitas provenientes del aparato respiratorio de pacientes, en el periodo de contagiosidad, que abarca siete días después de la exposición y tres semanas después de iniciados los paroxismos típicos; los portadores sanos no la deseminan, se observa con mayor frecuencia en los meses de invierno y primavera, existiendo especial predilección en niños pequeños y lactantes. (6) Aproximadamente el 78% de los casos de tos ferina se da antes de los siete años, y un 10% antes del primer años de vida. Debido a que la contagiosidad es alta (80-90%) el ataque se lleva a cabo en forma rápida igual que la rubéola y la varicela. (10)

La mortalidad ha ido descendiendo en los últimos años, atribuyendo a la aparición de mejores métodos terapéuticos, mejor resistencia de los huéspedes, menor virulencia del agente causal y factores ambientales que aumentan la resistencia del huésped o limitan la actividad del agente infeccioso; sin embargo se ha observado que el 70% de las muertes suceden en niños menores de un año y aún más en niños menores de 6 meses. (7)

ANATOMIA PATOLOGICA

Existen cambios respiratorios en la mucosa de la tráquea, nasofarínge y bronquios.

- Congestión e infiltración de linfocitos y leucocitos polimorfonucleares.

- En la luz bronquial existe moco pegajoso y leucocitos abundantes.

- En los cilios del epitelio traqueal y bronquial hay conglomerados de bacilos; y por debajo de ellos se observa necrosis de la capa media y basal con infiltrado de leucocitos polimorfonucleares - (lesión característica de la Tos Ferina).

- Infiltración peribronquial y neumonía intersticial, la obstrucción mecánica parcial o completa por moco a la luz bronquial originará atelectasia y enfisema.

- Puede haber Bronconemofia verdadera con exudado alveolar debida a invasión secundaria.

MANIFESTACIONES CLINICAS

INCUBACION: Es variable ya que va de 10 a 16 días; (10) otros autores describen que es de 7 días, y que la enfermedad comienza al 10^a. día; y si el niño

está asintomático después de la exposición, - suele haber escapado a la Tos Ferina. (7) - En el cuadro se marcan 3 estados cada uno de los cuales dura aproximadamente 2 semanas. -- (9).

ESTADO CATARRAL: ~~de características~~

Se caracteriza por síntomas respiratorios superiores, rinorrea, coriza, estornudos, lagriméo, tos y febrícula, además de irritabilidad, tos seca que va empeorando, - que se presenta por la noche y luego desarrollo de paroxismos típico de la enfermedad.

ESTADO PAROXISTICO:

La duración de este periodo puede ir desde 1 a 10 semanas; en promedio de 4 a 6 - semanas. Es este estado se presenta la tos paroxística, efectuando un sólo movimiento - espiratorio una serie de 5, 10 ó más golpes de tos rápidos, seguidos de inspiración súbita, con sonido o gallo característico; el niño se torna de cara roja o cianótica, ojos saltones, saca la lengua y la expresiones de ansiedad pueden suceder varios paroxismos hasta que el paciente expulsa el tapón de moco espeso y tenaz, frecuentemente se produce vómito. Seguidamente el niño queda aturdido y retraído durante algunos minutos, es posible que sude profusamente y muestre edema facial sobre todo periocular. El número de estos - varía entre 4 - 5 o hasta 40 al día, son frecuentes en la noche y en las habitaciones

cerradas o poco ventiladas. (10)

Factores que desencadenan la tos: - comer, beber, presión suave sobre la tráquea, actividad física o sugestión; los ataques disminuyen si el niño se concentra en sus juguetes o se le deja tranquilo. (10)

PERIODO DE CONVALESCENCIA:

Aquí ocurre resolución o desaparición de las manifestaciones; la tos suele durar algo más, pero es la característica de la traqueítis y bronquitis corrientes; sin embargo la presencia de fiebre y síntomas persistentes darían lugar a sospechar invasión bacteriana sobreagregada. (10)

DIAGNOSTICO

El diagnóstico se hace por historia y hallazgos clínicos; aunque en niños menores de 6 meses, el cuadro no es tan característico, ya que únicamente se reconoce por la naturaleza paroxística de la tos, que provoca el color rojo o cianótico de la cara y los vómitos acompañantes. (9)

El cultivo del agente infeccioso en el medio de Bordet-Gengou obtenido de la secreción nasofaríngea y en el periodo adecuado de la enfermedad, proporcionan -

el diagnóstico correcto. (20)

El recuento leucocitario con predominio de linfocitosis sugieren la enfermedad. --- (20,000 - 30,000 cel x mm³) (60% o más linfocitos). (7)

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

-- Los ataques espasmódico de Tos no son característico de Tos Ferina. (20)

-- Los lactantes con Bronquiolitis, bronco neumonía y neumonía intersticial, suelen prestar ésta confusión. (10)

-- En los lactantes con enfermedad fibroquística del páncreas, con cierta frecuencia causa crisis de tos paroxística que remedan tos ferina; es necesario efectuar la historia familiar, interrogar por trastornos digestivos crónicos con esteatorrea, falta de Tripsina en el contenido duodenal y aumento de la concentración de Sodio y cloruros en el sudor para efectuar el diagnóstico exacto. (10)

-- La presencia de cuerpos extraños en las vías aéreas.

-- Los ganglios linfáticos traqueo-bronquiales hipertróficos, generalmente de origen tuberculoso.

-- Infecciones por B. Parapertusis, B. Bronchiséptica y B. Influenzae, en este caso el laboratorio bacteriológico ayudará a establecer el diagnóstico. (20).

COMPLICACIONES

APARATO RESPIRATORIO:

--- Neumonía es la principal, constituye la primera causa de muertes en niños menores de 3 años y aún más en menores de 6 meses. (16)

--- Bronconeumonía intersticial.

--- Otitis media muy frecuente en lactantes.

--- Atelectasia común en la Tos Ferina, la cual puede ser difusa y en zonas irregulares; afectar parte de un lóbulo o todo el lóbulo.-

--- Enfisema por rotura alveolar lo que puede originar neumotórax.

--- El enfisema subcutáneo es raro (10)

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:

--- Convulsiones por:

-- Asfixia por paroxismos intensos.

-- Hemorragias petequiales.

-- Hemorragia subaracnoidea masiva.

-- Encefalopatía difusa que puede originar atrofia cortical. (10).

OTRAS COMPLICACIONES:

--- Ulcera del frenillo de la lengua, hernias, prolapso rectal, epistaxis, hemorragias conjuntivales, manchas purpúricas en piel, trastornos nutritivos, pérdida de peso, D.H.E. Y D.P.C. (7)

TRATAMIENTO

Este es puramente sintomático, medios adecuados de oxigenación, nutrición cuidadosa y mantenimiento de líquidos para conservar el equilibrio ácido-base.

TRATAMIENTO ESPECIFICO:

--- La gamma globulina hiperinmune de la Tos Ferina tiene efecto beneficioso en lactantes con infección grave; aunque esto continúa siendo de dudosa aceptación. (9)

--- Los agentes anti-microbianos aún están en estudio, sin embargo los de amplio espectro como la Tetraciclina, Clorafenicol, ampi-

cilina y Eritromicina parecen tener buenos resultados. (10)

TRATAMIENTO GENERAL:

--- Conviene la hospitalización de casos graves sobre todo de lactantes. (8)

--- Reposo en cuna.

--- Sala bien ventilada y temperatura ambiental óptima.

--- Dieta óptima a la edad del niño, evitar comidas copiosas y su frecuencia para no provocar el vómito o la tos.

--- El lavado gástrico es recomendado para eliminar las flemas deglutidas, que provocan el vómito.

--- Se usará Oxigenoterapia si existe disnea, cianosis y/o convulsiones. (10)

--- Correcta aspiración de flemas bucofaríngeas.

--- Sedantes como el Fenobarbital se recomiendan a dosis de 5 a 10 mgs. diariamente o dependiendo del peso, administrando $\frac{2}{3}$ de la dosis en la tarde y $\frac{1}{3}$ en la mañana; se ha observado buena tolerancia sin que interfiera en el estado de conciencia o centro respiratorio. (1)

PRONOSTICO:

No se ha apreciado generalmente la gravedad de la Tos Ferina, pero los niños pequeños sufren la mayoría de las complicaciones. (7)

PREVENCION:

Se lleva a cabo exclusivamente por la vacunación; por B. pertussis muertas en fase I o de extracto crudo de ellos. Por la severidad de la infección es necesario iniciarla a las 6 a 12 semanas de edad; 3 dosis son recomendadas a intervalo de 1 mes; el refuerzo al año, 3 y 5 años; 2o. y 3er. refuerzo respectivamente.

INMUNIDAD:

INMUNIDAD PASIVA: La gamma globulina tiene resultados beneficiosos si se administra en el período adecuado. (10)

INMUNIDAD ACTIVA: En nuestro medio se emplea la vacuna triple o D.P.T. que debe administrarse de la manera siguiente; 0.5 a 1 ml. - via I.M. a los 2, 4 y 6 meses de vida, el primer esfuerzo un año después de la última dosis y el segundo refuerzo 3 años después del primer refuerzo. (10).

INCIDENCIA DE TOS FERINA POR MESES
C A S O S

MESES	1978	1979	1980	Total	%
Enero	11	3	10	24	15.3
Febrero	10	4	7	21	13.4
Marzo	7	2	2	11	7.0
Abril	4	1	1	6	3.8
mayo	3	4	2	9	5.7
Junio	-	12	5	17	10.8
Julio	1	5	8	14	8.9
Agosto	1	5	2	8	5.1
Septiembre	4	7	1	12	7.6
Octubre	5	3	1	9	5.7
Noviembre	6	2	8	16	10.2
Diciembre	3	5	1	9	5.7
TOTALES:	55	53	48	156	100.0

PRESENTACION DE RESULTADOS Y ANALISIS

FUENTE: Archivo del Hosp. Inf. "Maria Teresa". Guatemala, 1-Enero-78 al 31-Di-
ciembre-80.

ANALISIS DEL CUADRO:

-- Se observa que los meses de mayor inci-
dencia fueron, enero con un porcentaje de
15.3%; seguido de febrero con 13.4% y junio
y noviembre con un porcentaje de 10.8 y
10.2 respectivamente; puede verse el descen-
so del número de casos en el último año; no
está demás agregar que el menor porcentaje
se observa en el mes de abril. (3.8%).

EDAD Y SEXO

EDAD	F	%	M	%	Total	Total.
1m -- 1a 4m	42	26.9	58	37.1	100	64.1
1a 5a - 2a 8m	19	12.1	12	7.6	31	19.8
2a 9m - 4a 1m	3	1.9	6	3.8	9	5.7
4a 2m - 5a 6m	2	1.2	1	0.6	3	1.9
5a 7m - 6a 11m	2	1.2	2	1.2	4	2.5
7 años - 8a 4m	2	1.2	4	2.5	6	3.8
8a 5m - 9a 9m	-	---	-	---	-	---
9a 10a 11a 2m	-	---	2	1.2	2	1.2
11a 3m 12 años	1	0.6	-	---	1	0.6
	71	45.5	85	54.4	156	100.0

FUENTE: Archivo del Hosp. Inf. "María Teresa". Guatemala. 1978-1980.

ANALISIS DEL CUADRO:

--- El Cuadro anterior muestra que la mayor incidencia de Tos Ferina, fue entre 1 mes a 1 año 4 meses (64.1%); luego de 1 año 5 meses a 2 años 8 meses con 19.8%; 2a 9m a 4 años 1 mes con 5.7%; el 3.8% permaneció al intervalo comprendido entre los 7 a 8 años 4 meses; 1.2% de 9 años 10 meses a 11 años 2 meses;

0.6% de 11 años 3 meses a 12 años; no hubo casos de 8 años 5 meses a 9 años 9 meses.

--- El mayor porcentaje se observó en el sexo masculino. (37.1%); y permaneció al intervalo de 1 mes a 1 año 4 meses. El femenino con 26.9% en el mismo intervalo.

RESIDENCIA Y PROCEDENCIA

	Guatemala (capital)	%	Otro Dep.	%	Total:
RESIDENCIA	129 pts.	82.6	27	17.4	156
PROCEDENCIA	131 "	83.9	25	16.1	156

FUENTE: Archivo del Hosp. Inf. "María Teresa" Guatemala. Años 78-80.

ANALISIS DEL CUADRO:

--- El mayor porcentaje de pacientes residía o era procedente de la capital; con un porcentaje de 82.6% y 83.0% respectivamente.

--- El porcentaje restante perteneció a pacientes de otro departamento del interior del país.

ESTADIO SOCIOECONOMICO

Estado Socio-Económico:	Número de Pacientes	Porcentaje:
Alto	1	0.6%
Mediano	4	2.5%
Bajo	151	96.9%
TOTAL:	156	100.0%

FUENTE: Archivo del Hosp. "María Teresa" Guatemala. 1978-80.

ANALISIS DEL CUADRO:

--- Se observa que el estado socio-económico bajo fue el predominante en nuestro estudio con un 96.9%; luego perteneció un 2.5 al estado socio-económico mediano y un porcentaje insignificante (0.6%) para el alto.

--- Estos datos fueron obtenidos de la ficha médica en la cual está incluida la hoja que llena servicio social.

MANIFESTACIONES PRINCIPALES

Manifestación	No. de Casos	Porcentaje
Tos	156	100.0%
Fiebre	62	39.7%
Vómitos	38	24.3%
Cianosis	52	33.3%
Disnea	13	8.3%
Convulsiones febriles	4	2.5%
Epistaxis	1	0.6%

Fuente: Archivo del Hosp. Inf. "María Teresa" Guatemala. 1978-1980.

ANALISIS DEL CUADRO:

--- Indiscutiblemente el 100% de los casos manifestaron Tos, le siguió en orden descendente fiebre (38.6 C.) con un 39.7%; la Cianosis (33.3%), Vómitos (24.3%), Disnea (8.3%), Convulsiones febriles (2.5%) u Epistaxis (0.6%).

--- Estos datos fueron obtenidos de la hoja de admisión al hospital.

CURSO DEL PACIENTE INTRAHOSPITALARIAMENTE.

	Casos	%
Cursaron con fiebre	35	22.4%
Cursaron sin fiebre	121	77.6%

FUENTE: Archivo del Hosp. Inf. "María Teresa". Guatemala. 1978-1980.

ANALISIS

--- Se puede observar que un considerable porcentaje de pacientes cursaron afebriles (77.6%); y febriles el 22.4%.

--- Esto indica que el tratamiento de los casos fue satisfactorio; sin embargo, los casos que cursaron con fiebre, se debió a complicaciones o cuadros asociados.

SEVERIDAD DE LOS PAROXISMOS

	Int.	%	Med.Int.	%	Lig.	%
Accesos de Tos	109	69.8	40	25.8	7	4.4
Cianosis	111	71.1	37	23.7	8	5.1
Disnea	109	69.8	38	24.3	9	5.7

FUENTE: Archivo Hosp. Inf. "María Teresa" Guatemala. 1978-1980.

ANALISIS:

--- Se observa que el 69.8% de los casos cursaron con accesos intensos, 71.1% se acompañaron de cianosis y 69.8% de Disnea;

Aproximadamente 1/4 de los casos, dichos accesos tuvieron mediana intensidad; y el 7% fueron de ligera intensidad.

V A C U N A S

Tipo de Vacuna	No. Pacientes	Porcentaje
1a. dosis D.P.T. - Polio	8	5.1%
B.C.G.	24	15.3%
Antisarampionosa	2	1.2%
Ninguna Vacuna	148	94.8%

FUENTE: Archivo del Hosp. Inf. "María Teresa" Guatemala. 1978-1980.

ANALISIS:

--- El cuadro anterior muestra que el 94.8% de los casos, no tenían antecedentes de vacunación; se nota que el 15.3% habían sido vacunados con B.C.G., el 5.1% tenían la 1a. dosis de D.P.T.- Polio, mientras que solamente el 1.2% obtuvo la antisarampionosa.

La información anterior fue obtenida de la hoja de ingreso o llamada específicamente "Hoja de Admisión".

HALLAZGOS DE LABORATORIO

RECuento LEUCOCITARIO:	No. Casos	Porcentaje
2,000 -- 5,000 cel x mm ³	2	1.2%
5,100 -- 10,000 "	36	23.0%
10,100 -- 20,000 "	90	57.6%
20,100 -- 40,000 "	19	12.1%
40,100 -- 45,000 "	5	3.2%
Ignorado:	4	2.5%
TOTAL:	156	100.0%
LINFOCITOS:	No. Casos	Porcentaje
24 -- 40%	66	42.3%
41 -- 60%	61	39.1%
61 -- 80%	13	8.3%
81 -- 88%	12	7.6%
Ignorado:	4	2.5%
TOTAL:	156	100.0%

FUENTE: Archivo del Hosp. Inf. "María Teresa". Guatemala. 1978-1980.

ANALISIS DEL CUADRO:

--- El cuadro muestra que el 57.6% de los casos tuvieron cifras leucocitarias comprendidas entre 10,100 a 20,000 células por mm³; en orden descendente; el 23.0% a la cifra comprendida entre 5,100 y 10,000; para el comprendido entre 20,100 y 40,000 el 12.1% es significativo el 3.2% para la cifra de 40,000 a 45,000.

--- En cuanto a linfocitosis se observa que el 42.3% de los casos mostraban linfocitosis entre 24 y 40%; 39.1% entre los 41 a 60% de linfocitos, y así sucesivamente.

--- Se efectuaron cultivos de secreciones nasofaríngeas en el medio de border-gengou en el 14.5% de los casos; de los cuales ninguno fue descrito como positivo.

TRATAMIENTO

ANTIBIOTICOS	No. casos	Porcentaje:
Ampicilina	106	67.8%
Eritromicina	40	25.6%
Sin Antibiótico	10	6.4%
Total:	156	100.0%
OTROS ANTIBIOTICOS	No. casos	Porcentaje:
Kanamicina	12	7.6%
Gentamicina	6	3.8%
Protafilina	1	0.6%
Penicilina	10	6.4%
MEDICAMENTOS:	No. Casos	Porcentaje:
Expectorantes	115	73.7%
Sedantes	40	25.6%
Antihistaminicos	5	3.2%
Glucósidos	9	5.7%
Gama Globulina		
Hiper inmune	3	1.9%

FUENTE: Archivo del Hosp. Inf. "María Teresa" Guatemala. 1978.1980.

--- ANALISIS DEL CUADRO:

--- Como se puede observar el 67.8% de los casos fueron tratados con ampicilina, (50-100 mgs./kg) de 7 a 10 días; con buena respuesta clínica; 25.6% con Eritromicina; y el 6.4% no recibieron antibióticos durante el cuadro.

--- Los otros antibióticos fueron administrados únicamente por cuadros asociados.

--- Los expectorantes (Silomat el principal) se usaron en el 73.7% de los casos; los sedantes (fenobarbital y clorpromazina) 25.6%, Glucósidos (Lanicor) 5.7%; antihistamínicos 3.2% y Gamma Globulina hiper-inmune 1.9% -- administrados a pacientes menores de 6 meses.

DIAGNOSTICO DE EGRESO HOSPITALARIO

DIAGNOSTICO	No. Casos	Porcentaje
Bronconeumonía	70	44.6%
Desnut. Prot.calórica	12	10.2%
Insuf. Cardíaca	8	5.1%
Síndrome Convulsivo	4	2.5%
Amigdalitis	3	1.9%
Desequilibrio Hidro-Electrolítico.	2	1.2%
Encefalopatía	1	0.6%
Hemorragia Intracraniana	1	0.6%
Hemorragia G.I. Sup.	1	0.6%
Otitis media	1	0.6%
<u>Cuadros Asociados:</u>		
Sarampión	12	7.6%
Varicela	5	3.2%
Hepatitis Viral	1	0.6%

--- FUENTE: Archivo del Hosp. Inf. "María Teresa" Guatemala. 1978-1980.

ANALISIS DEL CUADRO:

--- El cuadro anterior muestra que la Bronconeumonía fue la principal complicación -- (comprobados radiológicamente) alcanzando un porcentaje de 44.8%; 10.2% de casos con D.P. C.; 5.8% tuvieron insuficiencia cardíaca; 2.5% obtuvieron el Diagnóstico de Síndrome Convulsivo; 1.9% con D.H.E.; mientras que para que para Encefalopatía, hemorragia intracraniana, hemorragia gastro-intestinal superior y otitis media le corresponde 0.6%.

--- Se observa que el 7.6% presentaron además cuadro asociado con Sarampión; 3.2% con Varicela; 0.6% con Hepatitis Viral; sin embargo un 5.1% de casos de Sarampión y 2.5% de Varicela pertenecen a enfermedades nasocomiales comprobadas.

CONDICION AL SALIR

Condición	No. de Casos	Porcentaje
Mejorados	136	87.1%
No mejorados	5	3.2%
Fallecidos	12	7.6%
Ignorada	3	1.9%
T O T A L :	156	100.0%

FUENTE: Archivo del Hosp. Inf. "María Teresa" Guatemala, 1978-1980.

ANALISIS DEL CUADRO:

--- El cuadro indica que el 87.1% de los casos de Tos Ferina egresaron en condiciones satisfactorias; el 7.6% fallecieron; el 3.2% no mejoraron por lo que fueron trasladados a otros centros hospitalarios o egresaron a petición de los padres; en el 1.9% se ignora la condición de egreso.

--- Las causas principales de muerte fueron las complicaciones pulmonares; Bronconeumonía y Vómito por aspiración.

CONCLUSIONES

- 1- El diagnóstico de Tos Ferina fue realizado clínicamente; auxiliado de la biometría hemática.
- 2- La frecuencia de Tos Ferina por meses fue significativa para enero y febrero, junio y noviembre; pareciendo coincidir a los meses de invierno.
- 3- De la procedencia y residencia de los pacientes encontrados el mayor porcentaje correspondió a esta Capital. (83.9 y 82.6% respectivamente).
- 4- Existió un predominio de la enfermedad en el sexo masculino (54.4%).
- 5- La mayor incidencia de casos, se observó en las edades de 1 mes a 1 año 4 meses. (64.1%).
- 6- El estado socio-económico de los pacientes fue bajo.
- 7- Las manifestaciones referidas a la historia de ingreso fueron Tos Paroxística, Cianosis, fiebre y vómitos.
- 8- La severidad de los paroxismos fueron intensos, acompañados de cianosis y disnea.
- 9- El mayor porcentaje de los casos (94.8%), no tuvo vacunación previa.

BIBLIOGRAFIA.

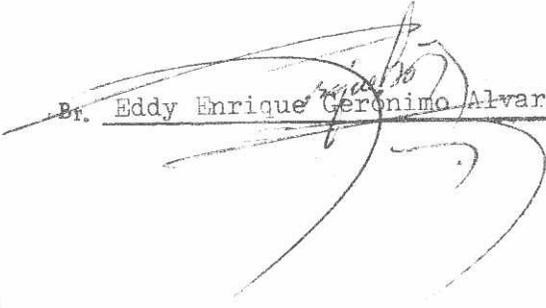
- 1- Broadford, W.L. Recent contributions to the diagnosis and treatment of Pertussis, N.Y. State. J. Med; 49:397, 1970.
- 2- Brome C.V. Pertussis diagnostic method and Surveillance; DHEW/NIH 1979. W3IN921 BLL - 3d. 1978i 19-22.
- 3- Connor J.D. Evidence for and etiologic role of adenovirus, infection in pertussis Syndrome, N, Engl. J. Med. 283. 1970.
- 4- Can Whooping Cough be eradicated? Kendrick P.L. J. Infect. Dis. 132 (6): 707 - 12 C. -- Dic. 1975.
- 5- Diagnosis of Whooping Cough by direct immunofluorescence. Prado V. et al. Rev. Chi Ped. 46 (1) 41-4 feb. 1975.
- 6- Epidemiology of Pertussis. Dsa. J.A. Parg. Drug. Res. 19 257-62 1975.
- 7- Hoeprich P. Whooping Cough. Infectious Diseases. 2a. Ed. Cap.: 28 pp 277-280. 1978.
- 8- Inmunización contra la tos ferina. B. Med. Ped. 1 (606) 396 14 feb. 76.
- 9- Keller W. Wisskot A. Tratado de Enfermedades de la Infancia. 4a. ed. pp 499 1970.
- 10- Krugman S. Ward R. Infectious Diseases of

Bibliografía....

- 11- children and adults. Whooping Cough 5a. ed. 173-181 1977.
- 11- Pittman M. Bordetella Pertussis Bacterial and Host factors in the pathogenesis and prevention of Whooping Cough. In the pathogenesis and prevention of Whooping Cough. In
- 12- Mudd S (ed) infectious agents and host reactions Philadelphia W.B. Saunders 1970 pp 239-270.
- 13- Pertussis Immunization. Letter. F.A. Simon. Pediatric 1979. Sep 64 (3); 387-8.
- 14- Kaplan J.P. Pertussis Vaccine and anagenesis of benefits, risk and cost. et al N. England. J. Med. 1979 oct 25. 301(17); 909-11.
- 15- Cook R. Pertussis in developing countries possibilities and problems of control through immunization. International symposium on Pertussis. Bethesda. DHEW/NIH/79 W3IN921B-LL ed 3 1978i 283-90.
- 16- Pertussis vaccine. Whooping Cough in Infancy O.Grady R. et al AM J. Nurs. 76 (1); -- Enero 1976.
- 17- Rich A. R. On the etiology and Pathogenesis of whooping Cough. E. Bel. Johns Hopkins Hosp. 51. 343. 1972.

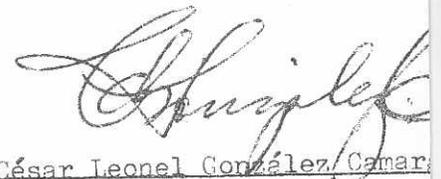
BIBLIOGRAFIA...

- 18- Valdellou Vásquez H. et al. Pertussis - inoculation and neurological complications. an es ped. 1980 may 13 (5) 361-6
- 19- Vacuna contra la Tos Ferina B. Med. J. 4(59900) 186-7. oct/75.
- 20- Whooping Cough Difficulties in diagnosis and ineffectiveness of immunization Wilson A.T. et al. Brit. Med. J. 5462; 623-6. 11 sept 65.
- 21- Whooping Cough vaccination. Davis J.A. B. Med. J. 4(5999); 757, 27 dic 75.
- 22- Jawest E. Manual de microbiología Médica. 6a. ed. Editorial el Manual Moderno pp 264-6.
- 23- Tratado de Medicina Interna Cecil Loeb 4a. Ed. Enf. Inf. Cont. pp 1134.
- 24- Tratado de Medicina Interna. Harrison 4a. Ed. Tomo I Cap. 152 pp 919-921.

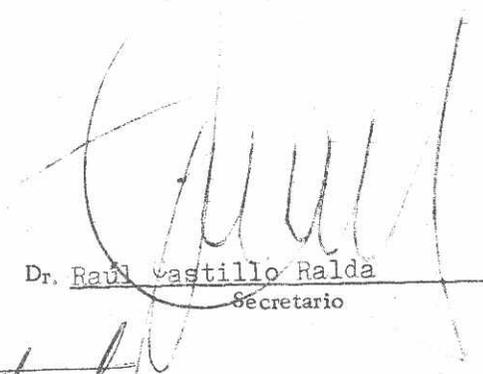

Dr. Eddy Enrique Geronimo Alvarado


Dr. Ángel Soto Galindo

Aseor.


Dr. César Leonel González Camarero
Revisor.


Dr. Carlos A. Waldheim
Director de Fase III


Dr. Raúl Castillo Ralda
Secretario


Dr. Rolando Castillo Montalvo
Decano.