

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ESTUDIO SOBRE EL TETANOS NEONATAL

(Revisión y estudio de 38 casos
de 1970 a 1977 en el Hospital
Infantil María Teresa)

GUSTAVO ADOLFO ORTEGA MARTINEZ

Guatemala, agosto de 1977

PLAN DE TESIS

I	INTRODUCCION
II	ANTECEDENTES
III	OBJETIVOS
IV	HIPOTESIS
V	MATERIAL Y METODOS
VI	CONSIDERACIONES GENERALES
VII	PRESENTACION DE DATOS ESTADISTICOS
VIII	ANALISIS DE LOS DATOS ESTADISTICOS
IX	CONCLUSIONES
X	RECOMENDACIONES
XI	BIBLIOGRAFIA

A través de la historia de la medicina, el hombre ha venido realizando un sin fin de estudios e investigaciones con el objeto de encontrar la llave a la resolución de una serie de dolencias que merman a la humanidad.

Y a pesar de haber encontrado varios caminos que lo han conducido a frenar total o parcialmente varias de estas dolencias que día a día contribuyen a aumentar la morbilidad del mundo, sigue la trayectoria de la investigación para aquello que no ha sido posible eliminar o detener de nuestro ambiente ecológico, que constantemente está acarreado serios resultados en nuestra condición de hombres ante la constante patología a la que estamos expuestos.

Es por ello, que, en esta investigación pretendemos en la medida de lo posible, contribuir en parte a aumentar los conocimientos de esta entidad patológica, El Tétanos Neonatal, patología que es tan importante no sólo para el pediatra, sino que también para el obstetra y médico general; dado que el medio ambiente o condiciones en que nacen la mayoría de los guatemaltecos es propicio para su desarrollo y el pronóstico bastante malo.

pretendemos contribuir de alguna manera con su prevención y/o tratamiento, limitando así este azote de la humanidad y de nuestra Guatemala.

II. ANTECEDENTES

Contribución al estudio del Tétanos Neonatal (revisión de 29 casos en el H. Roosevelt de 1,960 a 1,970. Dr. Mario E. Mazariegos M.)

Tétanos del Recién Nacido (análisis de 13 casos en los Hosp. Roosevelt y María Teresa. Nov. 1,961. Dr. Carlos Arellano A.)

Tétanos Neonatal en el Hospital Infantil María Teresa Dr. Carlos Castillo M.
Guatemala Pediátrica, No. 3, Sep. 1,964. Vol. 4.

Uso de Relajante Muscular "Diazepam" en el Tétanos Neonatal.
Dr. Carlos Castillo Madrazo
Guatemala Pediátrica, No. 3. 4- septiembre-Dic. 1,966

III. OBJETIVOS

- 1- Determinar la incidencia del Tétanos Neonatal en el Hospital María Teresa.
- 2- Describir y analizar las características clínicas de estos pacientes.
- 3- Determinar la complicación más frecuente asociada a este problema.
- 4- Determinar la puerta de entrada y causas que contribuyeron a ello.
- 5- Enfocar el tratamiento administrado a dichos pacientes.

IV. HIPOTESIS

El Tétanos Neonatal es frecuente en nuestro medio por falta de precaución, en cuanto a medidas higiénicas para el corte del cordón umbilical en el Recien nacido.

V. MATERIAL Y METODOS

- 1- Material humano
 - a. Médico Asesor de la Investigación.
 - b. Médico Revisor de la Investigación.
 - c. Personal Encargado del Archivo del Hospital Maria Teresa.

- 2- Material no Humano

Hospital Maria Teresa

 - b. Archivo del Hosp. Maria Teresa, es de cir, utilizar la ficha médica de cada no de los pacientes en estudio.
 - c. Biblioteca del Hospital Roosevelt.
 - d. Biblioteca del INCAP
 - e. Biblioteca del I.G.S.S.
 - f. Biblioteca de Medicina

METODOS

- a. Elaboración de un plan de trabajo
- b. Reunión con el Médico Asesor y revisor
- c. Revisión y Tabulación de fichas y datos respectivamente.
- d. Presentación y análisis de datos estadísticos
- e. Investigación Bibliográfica

VI. CONSIDERACIONES GENERALES

El Tétanos es una enfermedad del sistema nervioso caracterizada por actividad intensa de las neuronas motoras, causa de fuertes contracciones musculares. Causado por el Clostridium Tetani, Bacilo Anaerobio en forma de esporas, siendo las manifestaciones generales producto de la exotoxina que se libera sobre la fase de crecimiento activo del germen.

En todas las edades pueden haber susceptibilidad pero las edades de mayor letalidad es en los Recien Nacidos y los Ancianos.

13, 10, 12.-

PERIODO DE INCUBACION (13, 1, 16,)

Varía entre los 5 y 14 días, pero puede durar hasta más de tres semanas, dicho período depende de la cantidad de toxina fijada, que a su vez será responsable de la evolución y pronóstico.

HISTORIA (13, 14, 1, 16)

En 1,884 Nicolaier provocó la enfermedad en ratones y cobayos así como Carle y Rattone lo transmitieron al conejo por inoculación de material proveniente de una pústula de Acné que presentaba un caso humano, Kitasato en 1,889 aisló el germen en cultivo puro después de haber calentado el pus a una temperatura de 80°C,

durante 45 a 60 minutos.

ETIOLOGIA (13, 14, 1, 16)

El Clostridium Tetani es un microorganismo*es porulado y se halla bastamente distribuido en todo el mundo, que mide 0.3 a 0.4 x 4 a 8 micras, gram positivo con forma de palillo de tambor.

El bacilo se halla con frecuencia en el intestino de los hervíboros y del hombre, su característica principal es la de producir una exotoxina soluble que afecta el sistema nervioso; la neurotoxina produce un efecto parecido al de la estricnina disminuyendo o aboliendo la sinápsis de las placas motoras neuromusculares y en los núcleos motores del Sistema nervioso central. En condiciones adecuadas al bacilo elabora, varios tóxicos: Una lisina para los hematíes, una sustancia nociva para los leucocitos y una neurotrófica (tetanospasmina), que ocasiona rigidez y espasmos musculares.

PATOGENIA (13, 1, 14, 16, 11,)

No siempre es una herida típica, sino que, puede ser el rasguño más leve o picadura de insecto y la puerta de entrada no ser visible; las heridas profundas que condicionan medios anaerobios ideales como las heridas por aplastamiento o quemaduras son medios apropiados. También el punto de partida puede ser en las

* Anaerobio

amígdalas, tubo digestivo, lesiones oculares u óticas; en los recién nacidos es por falta de cuidados del muñón umbilical o por mala asepsia en el corte del cordón umbilical.

ACCION DE LA TOXINA (1, 13, 16,)

Es absorbida por las terminaciones de los nervios motores, alcanzando las células del asta anterior de la médula, ascendiendo por los cilindros-ejes; también es absorbida por los linfáticos y distribuida al sistema nervioso central por irrigación arterial, después de haberse fijado la toxina no es neutralizada por la antitoxina, ésta neutraliza sólo la toxina circulante.

MANIFESTACIONES CLINICAS (13, 14, 2, 1,)

El comienzo es por lo general insidioso, con grados crecientes de rigidez de los músculos voluntarios, generalmente los primeros en ser atacados son los masticadores y los del cuello; el espasmo de los masticadores provoca el trismus, el de los músculos faciales la risa sardónica, en los niños la primera manifestación puede ser una convulsión clónica provocada por el efecto de la toxina sobre las células del asta anterior; el cuerpo presenta rigidez como si fuera tabla, inquietud, opistótonos, irritabilidad, disfagia, las convulsiones son desencadenadas por los estímulos más leves, como mover al paciente, intentos

de beber, estímulos auditivos u ópticos.

Los paroxismos que afectan los músculos respiratorios o laringeos producen cianosis; hay retención urinaria, la fiebre suele ser de escasa intensidad, más con frecuencia se eleva a un grado excesivo durante el estadio terminal de la enfermedad. La sangre puede presentar una ligera leucocitosis, el líquido cefalorraquídeo es normal a veces hipertenso. Los síntomas respiratorios pueden causar insuficiencia respiratoria, asfixia, coma y muerte; la muerte casi siempre ocurre antes del décimo día de evolución.

DIAGNOSTICO (1, 13, 14,)

El diagnóstico apenas suele ofrecer dificultad, el antecedente de una herida y el tipo característico de espasticidad muscular, en particular de los músculos de la mandíbula, son bastante concluyentes. Puede confundirse con Polio, Meningitis, Encefalitis, envenenamiento con Estricnina, Tetania, etc. Las características del parto en el Recien nacido y el estado del muñón umbilical son también pruebas concluyentes.

PRONOSTICO (1, 10, 9, 13.)

La letalidad es todavía alta, los casos mortales terminan durante los 10 primeros días, muriendo por complicaciones respiratorias, como obstrucción por secreciones, asfixia producida

por espasmo laríngeo, anoxia prolongada y neumonía, el empleo de la traqueostomía parece haber facilitado el tratamiento de estas complicaciones.

PROFILAXIS (1, 14, 15)

La profilaxis de Tétanos consiste principalmente en evitar las heridas, la inmunización pasiva con antitoxina, dándose como dosis profiláctica 1,500 a 5,000 u. por vía subcutánea después de una prueba cutánea anterior. Glasser ha recalcado la ventaja de utilizar antitoxina bovina especialmente para niños alérgicos; cuando se administra antitoxina a un niño que no ha tenido inmunización activa es obligatorio ponerle el Toxoide Tetánico. Para conferir inmunización básica se aconsejan 3 inyecciones de toxoide con intervalos de 1 a 3 meses y refuerzo al año. Así como la vacunación antitetánica de la madre en el 3er. trimestre de embarazo.

TRATAMIENTO (1, 8, 7, 13, 14, 15,)

1. El paciente debe permanecer en ambiente tranquilo, sin estímulos exteriores, con el objeto de reducir al mínimo el número y la gravedad de los espasmos musculares.
2. Nada por boca, hasta que desaparezca el peligro de vómito y aspiración en las vías respiratorias.
3. Cuidado local de la herida o del cordón

del recién nacido usándose agua oxigenada por el Clostridium Tetani que es anaerobio; no suele estar indicada la eliminación quirúrgica extensa.

4. Traqueostomía, la combinación de sedación intensa, dificultad para tragar, laringoespasmos y acumulación de secreciones, causa obstrucción de las vías aéreas superiores, de ahí la necesidad de la traqueostomía en estos casos.
5. La antitoxina es el único tratamiento específico, se administran 50,000 U. por vía intramuscular y 50,000 U. endovenosamente. Debe practicarse una prueba al paciente intradérmica para ver si existe sensibilización al suero de caballo; si resulta positiva debe procederse a la desensibilización y recurrirse a la globulina inmune tetánica humana, en dosis de 3,000 a 4,000 U. intramuscularmente. Por vía intrarraquídea puede ser peligrosa y está contraindicada. La inmunización activa se iniciará en la convalecencia.
6. Se dará penicilina por su acción sobre el Clostridium Tetani y para evitar infecciones secundarias y se recurrirá a otros antibióticos cuando sea necesario.
7. Sedantes, el sedante ideal sería aquel que suprimiera los espasmos y las convulsiones,

sin producir depresión respiratoria; sin embargo no es fácil reunir tales condiciones. Se han empleado la cloropromacina (Thorazine), especialmente asociada a un barbitúrico es el fármaco ideal; a dosis de 2mg/k por 24 horas en 4 ó 6 dosis fraccionadas, otros recomiendan 0.5mg/kx cada 8 Hrs.; el Paraldehído por vía rectal a dosis de 0.3ml/K, la Avertina (hidrato de tribromoetanolamilo) a dosis de 10 a 15 mg/k, pero debe vigilarse su acción depresora sobre la respiración.

El fenobarbital de 15 a 30 mg por S. N. G. en los recién nacidos, ó 5mg/k vía endovenosa; Meprobamato de 50 a 100 mg en niños menores de 2 años y 200 a 300 mg en mayores, cada 4 Hrs., vía intramuscular, Tolserol o Mefenesina por vía rectal a razón de 200 mg/k o vía intravenosa 5mg, dosis inicial de la solución al 2%. La dosis diaria varía de 1 a 3 gramos diluidos en los líquidos intravenosos. Curarse si los anteriores no dan resultado. Diazepam de 1 a 2 mg cada 6 u 8 Hrs.

8. Aspiración de flemas, hidratación adecuada, posición horizontal o de Fowler, cambiar de posición al enfermo para evitar complicaciones pulmonares y otros cuidados de enfermería; Oxígeno en cámara o tienda.

VII

Este trabajo es el análisis clínico de 38 pa_ cientes con diagnóstico de Tétanos Neonatal, du_ rante un período de tiempo de el mes de enero de 1,970 a mayo de 1,977.

8,021 niños (100%) Ingresados du_ rante este período.

38 niños (0.46%) ingresados por Tétanos Neonatal.

VIII. PRESENTACION Y ANALISIS DE DATOS ESTADÍSTICOS

A continuación se detallan los cuadros estadísticos de los 38 casos vistos durante el presente trabajo de tesis, realizado en el Hospital Infantil Maria Teresa para enfermedades contagiosas.

Según estudio realizado durante los meses de junio y julio de 1,977.

CUADRO No. 1

CLASIFICACION POR SEXO

MASCULINO.....	19 casos.....	50%
FEMENINO.....	19 casos.....	50%
TOTAL.....	38 casos.....	100%

En el presente cuadro podemos apreciar que de los 38 casos revisados durante el presente trabajo no hubo predominio de uno u otro sexo; pues cada uno representa el 50%. Esto es de interés, pues a pesar de ser una patología que no tiene predominio por ningún sexo, se ha vis_

to cierta pequeña diferencia a favor del sexo masculino. (6, 9)

Un caso similar en igualdad de sexo (13) se muestra en el Boletín médico Vol. 11, No.2 del 30 de enero de 1,972 del I.G.S.S.

CUADRO No. 2
HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
JUNIO-JULIO 1,977

LUGAR DE PROCEDENCIA

CAPITAL.....	10 casos.....	26.32%
DEPARTAMENTOS.....	28 casos.....	73.68%
TOTAL.....	38 casos.....	100.00%

Como se puede apreciar es manifiesto el predominio de pacientes provenientes de fuera de la capital. Posiblemente debido a las malas condiciones de vida a la que están expuestos.

Y a pesar de que en la Capital se cuenta con dos centros hospitalarios con servicios de maternidad gratuitos, éstos fueron atendidos a domicilio en condiciones no óptimas, y con mucha frecuencia por comadronas empíricas.

CUADRO No. 3
HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
JUNIO - JULIO 1,977

CLASIFICACION DE ACUERDO A LA EDAD A SU INGRESO

5 DIAS.....	5 casos
6 DIAS.....	3 casos
7 DIAS.....	6 casos
8 DIAS.....	5 casos
9 DIAS.....	6 casos
10 DIAS.....	2 casos
11 DIAS.....	1 casos
12 DIAS.....	2 casos
13 DIAS.....	1 casos
14 DIAS.....	1 casos
15 DIAS.....	1 casos
17 DIAS.....	2 casos
20 DIAS.....	1 casos
22 DIAS.....	1 casos
23 DIAS.....	1 casos

En el análisis de edad podemos apreciar que el mayor número de incidencia está comprendido en los primeros 10 días de edad, con un total de 27 casos lo que hace un 71.05%.

CUADRO No. 4

HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
JUNIO - JULIO 1,977

ATENCION DEL PARTO

COMADRONA EMPIRICA.....	31 casos...	81.67%
NO ESPECIFICA.....	7 casos...	18.33%
TOTAL.....	38 casos..	100.00%

De los casos estudiados, en el presente trabajo se puede ver que la atención del parto fué en su mayoría atendido por comadrona empírica, no especificando en la minoría de éstos. De los Recién nacidos de dicho estudio, 37 fueron a término y solo uno fué prematuro.

CUADRO NO. 5

HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
JUNIO - JULIO 1,977

PUERTA DE ENTRADA

ONFALITIS.....	29 casos....	76.31%
SIN SIGNOS DE ONFALITIS..	9 casos....	23.69%
TOTAL.....	38 casos...	100.00%

Analizando el estado del ombligo de nuestros pacientes, se comprobó que 29 casos tenían onfalitis, es decir el 76.31%. De éstos pudimos recabar que dos habían sido cortados con tijeras sucias y uno de ellos había sido anudado con hilo corriente. Se consideró como puerta de entrada de la enfermedad el muñón umbilical, en todos los niños pues, se ha escrito que el ombligo puede parentar estar normal y ser la puerta de entrada. (7)

CUADRO No. 6

HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
JUNIO - JULIO 1, 1977

CUADRO CLINICO

TRISMUS.....	38 casos.....	100.00%
DIFICULTAD DE SUCCION..	38 casos.....	100.00%
CONVULSIONES.....	37 casos.....	94.74%
CIANOSIS.....	17 casos.....	44.73%
FIEBRE.....	33 casos.....	86.84%
OPISTOTONOS.....	21 casos.....	55.26%
HIPERTONIA.....	21 casos.....	55.26%
INQUIETUD.....	20 casos.....	52.63%
RIGIDEZ DE CUELLO.....	22 casos.....	57.84%
ICTERICIA.....	12 casos.....	31.57%

En la sintomatología clínica esquematizada, podemos ver que Trismus, Dificultad de Succión, estuvieron presentes en el 100% de los casos, siendo el primer motivo de consulta la dificultad de succión, que es causada por el Trismus. La fiebre estuvo presente en 33 casos, la cual varió de 38°C a 40°C; las convulsiones se presentaban esporádicas durando de varios segundos a varios minutos. Cianosis estuvo presente en 17 casos asociado a las contracciones musculares prolongadas y que fué el 44.73%.

La ictericia presente en 12 casos que corresponde al 31.57%; fué debido a la Septicemia en tres casos y el resto fisiológica; por inmadurez hepática.

CUADRO No. 7

HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
JUNIO - JULIO 1,977

INCUBACION

2 DIAS.....	1 caso
3 DIAS.....	2 casos
4 DIAS.....	4 casos
5 DIAS.....	4 casos
6 DIAS.....	5 casos
7 DIAS.....	4 casos
8 DIAS.....	8 casos
9 DIAS.....	2 casos
10 DIAS.....	3 casos
11 DIAS.....	3 casos
12 DIAS.....	1 casos
13 DIAS.....	1 casos
TOTAL.....	38 casos

Como podemos observar, el período de incubación en nuestros pacientes varió de 2 a 13 días; habiendo mayor número de casos durante la primer semana, es decir 28 casos ó sea el 73.68%; muriendo 20 pacientes (71.42%), lo que nos indica que a menor tiempo de incubación, mayor es el mal pronóstico.

CUADRO No. 8

HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
JUNIO - JULIO 1,977

COMPLICACION

BRONCONEUMONIA.....	6 casos....	6 muertos
SEPTICEMIA.....	3 casos....	3 muertos
INF. URINARIA.....	1 caso.....	vivo
HEPATITIS.....	1 caso.....	vivo
D.H.E.....	3 casos....	1 muerto
CONJUNTIVITIS.....	2 casos....	2 muertos

En el presente parámetro, como se puede observar de los 38 casos revisados 13 presentaron complicación, hubo quienes con una y otros con dos; ó sea el 34.21%.

Siendo las más frecuentes, Bronconeumonía con 6 casos, Septicemia con 3 casos, Desequilibrio hidroelectrolítico con 3 casos, Conjuntivitis 2 casos, Hepatitis en 1 caso e Infección Urinaria en 1 caso.

Sin complicación alguna 25 casos, ó sea el 65.79%.

CUADRO No. 9

HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
JUNIO - JULIO 1,977

CONDICION DE EGRESO

VIVOS.....	15 casos.....	39.48%
MUERTOS.....	23 casos.....	60.52%
TOTAL.....	38 casos.....	100.00%

Este parámetro nos indica que la mortalidad fué de 23 casos (60.52%), lo que nos indica que es una enfermedad de mal pronóstico aún.

CUADRO No. 10

HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
JUNIO - JULIO 1,977

TIEMPO DE HOSPITALIZACION

1 DIAS.....	2 casos.-	3 muertos.
2 DIAS.....	1 casos.-	1 muerto
3 DIAS.....	5 casos.-	5 muertos
5 DIAS.....	2 casos.-	2 muertos
6 DIAS.....	5 casos.-	4 muertos, 1 vivo
7 DIAS.....	3 casos.-	2 muertos, 1 vivo
8 DIAS.....	4 casos.-	3 muertos, 1 vivo
10 DIAS.....	1 casos.-	1 vivo
11 DIAS.....	3 casos.-	1 muerto, 2 vivos
13 DIAS.....	2 casos.-	1 muerto, 1 vivo
14 DIAS.....	2 casos.-	1 muerto, 1 vivo
17 DIAS.....	1 casos.-	1 vivo
22 DIAS.....	1 casos.-	1 vivo
28 DIAS.....	2 casos.-	2 vivos.
29 DIAS.....	1 casos.-	1 vivo
30 DIAS.....	1 casos.-	1 vivo
37 DIAS.....	1 casos.-	1 vivo

En este cuadro podemos observar que los días de hospitalización, variaron de un día a treinta y siete días; habiéndose presentado mayor incidencia de mortalidad durante los primeros

10 días con un total de 20 casos, mientras que la incidencia fué sólo de 3 casos en los que sobrepasaron los diez días de hospitalización; es decir, que hubo un 86.95% durante los primeros 10 días de mortalidad y 13.05 el resto.

CUADRO No. 11

HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
JUNIO - JULIO 1,977

LABORATORIO AL INGRESO

LEUCOCITOSIS.....	18 casos.....	47.36%
SIN LEUCOCITOSIS....	20 casos.....	52.64%
TOTAL.....	38 casos.....	100.00%

FROTE Y CULTIVO DE SECRECION UMBILICAL

FROTE.....	1 caso	2.63%
CULTIVO.....	14 casos.....	36.84%
PUNCION LUMBAR.....	3 casos.....	8.89%

En este parámetro podemos observar que 18 casos presentaron Leucocitosis, tomándose ésta por arriba de 10,000/ml (5), lo que representa el 47.36%, y 20 casos sin ella, es decir el 52.64%.

Se efectuó frote de secreción umbilical a un paciente, que representa el 2.63%, el cual reportó cocos gram positivos.

De los 14 casos a los que se les hizo cultivo (36.84%), once reportaron Estafilococo coagulasa positivo y uno además mostró Estreptococo Beta hemolítico; los 3 restantes fueron negativos. Ninguno de estos cultivos fué en medio pa

ra Anaerobios por carecer el hospital de ellos. Se practicó Punción Lumbar, para diagnóstico diferencial, siendo negativo en 2 de ellos y en uno únicamente reportaron como dato patológico proteínas elevadas en 200mg%.

CUADRO No. 12

HOSPITAL INFANTIL MARIA TERESA
JUNIO - JULIO 1,977

TRATAMIENTO LLEVADO ACABO EN EL PRESENTE ESTUDIO.

A.T.T.....	38 casos
VALIUM.....	38 casos
PENICILINA.....	38 casos
FENOBARBITAL.....	23 casos
KANAMICINA.....	3 casos
SOLUCIONES.....	38 casos
AISLAMIENTO.....	38 casos
AMBIENTE TRANQUILO.....	38 casos
H ₂ O ₂	29 casos
TRAQUEOSTOMIA.....	1 caso
S.N.G.....	18 casos
OXIGENO.....	23 casos

El tratamiento administrado en estos casos consistió en primer lugar en la administración de antitoxina Tetánica en los 38 casos la que varió de 35 mil a 60 mil unidades I.M. total o mitad I.V. y mitad I.M., según criterio del médico.

Se administró Valium a 38 pacientes por vía endovenosa o intramuscular, a razón de 2.5 a 5 mg cada 6 horas para luego pasar a cada 8 y ca

da 12 horas según la evolución del paciente. Hubo 23 casos que además de Valium se les administró Fenobarbital, a razón de 4 a 10 mg por kilo por día, repartidos cada 6, 8, o 12 horas según las necesidades del paciente.

Penicilina Cristalina a los 38 pacientes, la que varió de 500,000 a un millón I.V. de unidades cada 24 horas o 72 horas, para luego pasar a Penicilina Procaína a razón de 200,000 a 400,000 mil unidades cada 24 horas I.M.

Soluciones endovenosas a los 38 pacientes, como medida de alimentación y tratamiento.

Así mismo a dos pacientes se les administró Kanamicina, por Septicemia.

Como se puede apreciar en el cuadro se realizó curación umbilical en 29 pacientes, por los signos de infección presentes, curación efectuada con agua oxigenada.

Sonda nasogástrica a 18 pacientes para alimentación y tratamiento; colocándose a partir del 8o. al 10o. día según las condiciones del paciente.

Y finalmente todos estos pacientes fueron aislados y mantenidos en ambiente tranquilo, así mismo se les administró 02 a 23 casos P.R.N.; así como hubo un solo caso al que se le efectuó Traqueostomía.

IX. CONCLUSIONES

- 1- El Tétanos del Recién Nacido, aún persiste en moderado grado en nuestro medio.
- 2- No hubo diferencia de sexo en nuestro estudio y sólo un niño fué prematuro.
- 3- El mayor número de casos fueron departamentales, con un total de 28 casos.
- 4- El mayor número de casos está comprendido entre los 10 primeros días de vida.
- 5- La atención del parto en malas condiciones es la causa principal del Tétanos neonatal, así como los malos cuidados del muñón.
- 6- El cuadro clínico principal fué: Dificultad de succión, Trismus, Convulsiones, Fiebre, 0 pistótonos, Hipertonía, Rigidez de Cuello.
- 7- El período de incubación varió de 2 a 13 días.
- 8- La complicación más frecuente fué de tipo respiratorio.
- 9- El pronóstico de esta enfermedad depende del rápido diagnóstico y la rapidez con que se administre el tratamiento adecuado.
- 10- En ningún caso se practicó cultivo de la se creción umbilical en medio adecuado para Clostridium Tetani.
- 11- Los cuidados de enfermería, son de vital im portancia durante el curso de la enfermedad.

X. RECOMENDACIONES

- 1- Promover en las áreas rurales, las medidas mas simples, pero, importantes para la atención del parto con cursillos para comadronas.
- 2- Fomentar la vacunación antitetánica en las madres embarazadas en el último trimestre.
- 3- Elaborar conjuntamente programas de salud entre, el Ministerio de Salud Pública, la Facultad de Ciencias Médicas y el I.G.S.S.
- 4- Que todo recién nacido, sospechoso de dicha enfermedad (dificultad de succión) sea llevado a un centro especializado.
- 5- Mejorar el nivel cultural de la población.
- 6- Proporcionar una atención Obstétrica y Neonatal adecuada.

XI. BIBLIOGRAFIA

1. NELSON, VAUGHAN, MCKAY, "TRATADO DE PEDIATRIA". 6a. Edición. Salvat Editores, S. A. Mallorca, 43 Barcelona 1,970. Reimpresión 1,973. pp. 580 - 583.
2. REYNA BARRIOS, JOSE MARIA. "CONSIDERACIONES SOBRE TETANOS INFANTIL", HOSPITAL MARIA TERESA. 1,963. Trabajo de Tesis.
3. "TRATAMIENTO DE LA SINTOMATOLOGIA MUSCULAR TETANICA CON PANCURONIUM". J.R.SUAREZ ALVA REZ. REVISTA CLINICA ESPANOLA. Tomo 129- No. 5, 15 Jun. 1,973.
4. "USO DEL RELAJANTE MUSCULAR DIAZEPAM EN TETANOS NEONATAL". GARICA GONZALEZ, JULIO ROBERTO. 1,966. Trabajo de Tesis.
5. MANUAL DE HISTOLOGIA. Dre. FIGUEROA LUIS, FRANCISCO SOSA GALICIA. 2a. Edición, Cultural Centroamericana. pp. 115 - 116.
6. "CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL TETANOS NEONATAL". MAZARIEGOS MONTERROSO, MARIO EFRAIN. 1,971. Trabajo de Tesis.

7. TETANOS NEONATAL EN EL HOSPITAL INFANTIL "MARIA TERESA". CASTILLO MADRAZO, CARLOS. GUATEMALA PEDIATRICA. No. 3, Vol. 4, septiembre 1,964. pp. 120 - 126.
8. USO DEL RELAJANTE MUSCULAR DIAZEPAM EN EL TETANOS NEONATAL. CASTILLO MADRAZO, CARLOS. GUATEMALA PEDIATRICA. Nos. 3-4, Vol. 6, septiembre - Dic. 1,966.
9. TETANOS DEL RECIEN NACIDO ANALISIS DE 13 CASOS. ARELLANO ANDREU CARLOS ENRIQUE. 1,961. Trabajo de Tesis
10. TRATAMIENTO INTENSIVO DEL TETANOS CLINICO. LOPEZ MARIO. BOLETIN DE LA OFICINA PANAMERICANA. 78(2): 138 - 47, Feb. 1,975.
11. TETANOS ESTUDIO CLINICO Y EPIDEMIOLOGICO DE 2337 CASOS. Dr. AUGUSTO VERAS. BOLETIN DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA. 90 (4): 323 - 30. abril 1,976.
12. ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS DEL TETANOS EN CHILE. VICENT P. BOLETIN DE LA OFICINA PANAMERICANA. 81(5): 414 - 19, Nov. 1,976.
13. TETANOS DEL RECIEN NACIDO, ANALISIS DE 4 CASOS. Dre. MORALES R. LUCIANO, CORDON B.

RENE, CANEGUEZ HUGO. BOLETIN MEDICO, Vol.
2, No. 2. I.G.S.S., enero de 1,972.

14. TRATADO DE MEDICINA INTERNA, CECIL - LOEB.
DECIMO TERCERA EDICION Tomo No. 2. Edito_
rial Interamerican, México 1,972
15. FARMACOLOGIA CLINICA Y EXPERIMENTAL. MA_
NUEL LITTER. CUARTA EDICION 1,973. Edito_
rial El Ateneo. pp. 1805 - 6, 1829 - 30.
16. TRATADO DE MICROBIOLOGIA, WILLIAM BURROWS.
Decimonovena Edición, 1,969. Editorial In_
teramericana, S.A. pp. 611 - 18.

BR. ~~Ortiz~~

Palacio
Asesor.

J. Gomez
Revisor.

Relis
Director de Fase III.

Sanin
Secretario General

Vo. Bo.

Castro
Decano