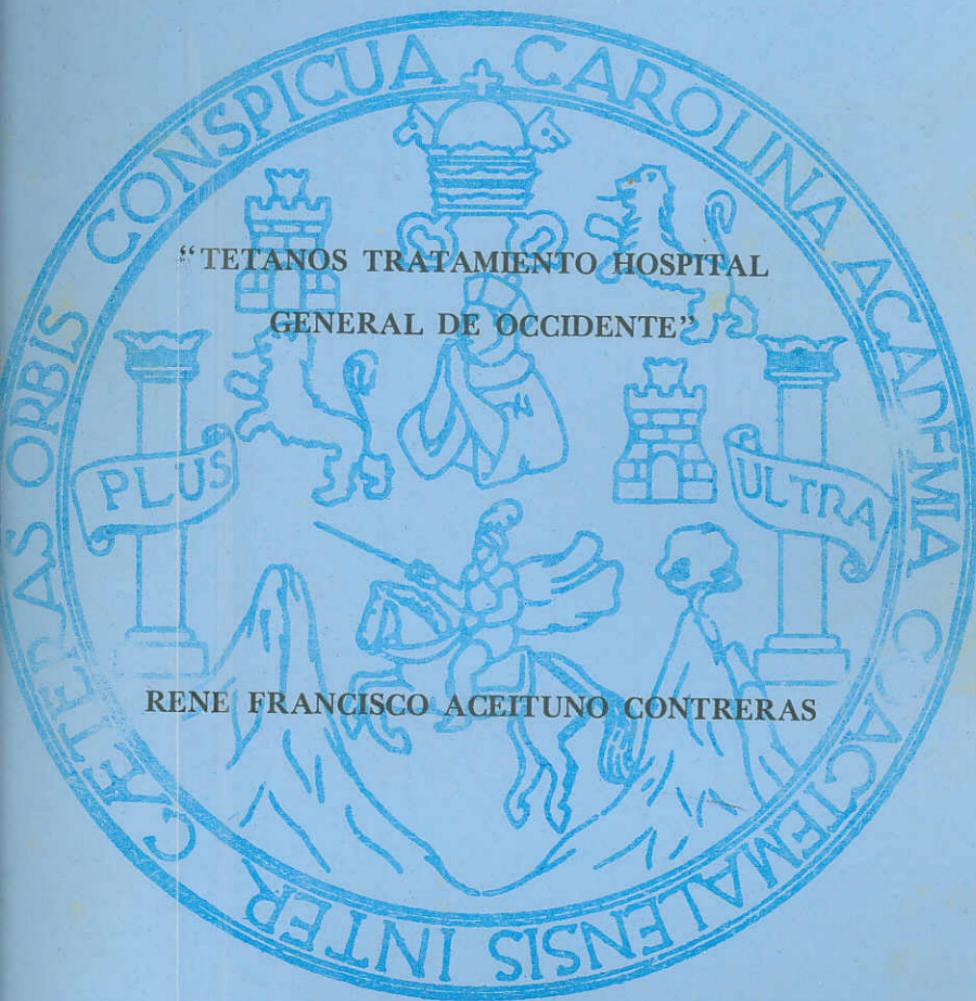


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



GUATEMALA, AGOSTO DE 1980

PLAN DE TESIS

INTRODUCCION

ANTECEDENTES

OBJETIVOS

JUSTIFICACIONES

HIPOTESIS

MATERIAL Y METODOS

RECURSOS

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION:

El presente trabajo tiene como finalidad primordial llamar la atención hacia una entidad clínica tan antigua como el hombre mismo.

El trabajo será revisar retrospectivamente el tratamiento de pacientes hospitalizados durante los años 1974-1979 y que se les hizo diagnóstico de Tétanos.

Es importante revisar que lineamiento de tratamientos se han seguido, pues es una entidad que aún dentro de los mejores hospitales tiene una mortalidad de 50/o/o.

Este como todo trabajo de investigación científico tendrá una teoría, una práctica y un método; consideraciones que servirán de base para efectuar este trabajo de tesis.

Se considerara de importancia hacer una reseña histórica para enfatizar sobre los avances en el manejo de estos pacientes ya que de antemano prejuzgo que existen diversos criterios para el manejo y tratamiento de dicha patología y que todos se deben de individualizar.

Además contribuir con este trabajo como una fuente bibliográfica más que en el futuro contribuya a disminuir la morbimortalidad de dicha entidad y pueda en el futuro ofrecérsele a los pacientes el avance tecnológico de la medicina moderna.

ANTECEDENTES:

Hasta el momento a nivel nacional se han escrito varios trabajos de tesis sobre el Tétanos.

- 1) Donaire; José Antonio, Tétanos, incidencia en el Hospital General de Escuintla y su Tratamiento.
Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas USAC. 1978.
- 2) Walter Menéndez; Recinos, Tétanos, Estudio Epidemiológico. Revisión y análisis comparativo en 6 años en el Hospital General de Amatitlán y San Juan de Dios.
Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas USAC. 1978.
- 3) Ramírez; Gerónimo, Tétanos.
Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas USAC. 1970-78.
- 4) Bernal; Rivas; María Ester, Tétanos Neonatal.
Tesis (Médico y Cirujano) Facultad Ciencias Médicas USAC 1978.
- 5) López Arrazate; Edgar Raúl, Revisión de 5 años sobre el Tétanos Hospital Traumatología y Ortopedia IGSS.
Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas USAC 1976.

A nivel departamental hasta el momento no existe ningún trabajo relacionado con Tétanos por lo que considero de importancia hacer una revisión en el HOSPITAL GENERAL DE OCCIDENTE.

JUSTIFICACIONES

Decido realizar este trabajo sobre el Tétanos, tomando en cuenta que la morbimortalidad de esta entidad clínica en nuestro medio hospitalario se desconoce; y para corroborar los esquemas de tratamiento que tienen en lineamiento en otras fuentes de literatura en relación al nuestro.

OBJETIVOS:

- 1) Incrementar la investigación científica en nuestro medio, para beneficio del gremio médico.
- 2) Presentar una revisión bibliográfica sobre el tema, que sirva de base-justificación científica del trabajo.
- 3) Conocer la incidencia del Tétanos en el Hospital General de Occidente en el Período estipulado.
- 4) Analizar la forma en que fueron estudiados, diagnosticados y tratados los pacientes.
- 5) Hacer un análisis estadístico de las características del Tétanos en el Hospital General de Occidente.
- 6) Hacer un estudio comparativo de los observados por otros autores.

HIPOTESIS:

- 1) En el Hospital General de Occidente, la letalidad que se tiene para pacientes hospitalizados por Tétanos es alta.
- 2) El Tétanos es más frecuente en Neonatos.
- 3) Ambos sexos se ven afectados de la misma manera.

MATERIAL:

El objeto de estudio; incluye todos los pacientes que se les diagnosticó Tétanos, durante el período comprendido de 1974-1978 en un trabajo retrospectivo, hospitalizados en el Hospital General de Occidente.

METODO: INDUCTIVO DEDUCTIVO:

- a) Búsqueda de casos en el archivo
- b) Selección de los casos
- c) Revisión de papeletas
- d) Aplicación de Instrumentos
 - 1) Edad
 - 2) Sexo
 - 3) Procedencia
 - 4) Motivo de consulta
 - 5) Antecedentes relacionados con la urgencia
 - 6) Datos de laboratorio
 - 7) Rayos "X"
 - 8) Tratamiento
 - 9) Diagnósticos asociados
 - 10) Egresos
- e) Clasificación de datos
- f) Análisis de datos obtenidos
- g) Conclusiones sobre los datos obtenidos
- h) Recomendaciones.

R E C U R S O S

HUMANOS

- 1) Director del Hospital General de Occidente
- 2) Asesor del trabajo
- 3) Revisor del trabajo
- 4) Médicos Residentes del departamento de Medicina
- 5) Médicos Residentes del departamento de Pediatría
- 6) Personal de enfermería
- 7) Personal departamento de archivo y estadística
- 8) Secretarías
- 9) Personal de imprenta

MATERIALES

- A) Inmuebles:
 - a) Edificio del Hospital General de Occidente
 - b) Departamento de archivo y estadística
- B) Equipo de Oficina:
 - a) Máquinas de escribir
 - b) Calculadoras
 - c) Papel
 - d) Lápices, borradores, reglas, etc.
- C) Mobiliario:
 - a) Escritorio
- D) Historias Clínicas
- E) Instrumento para revisión de papeletas

TETANOS

REVISION DE LITERATURA

Definición:

El Tétanos es, una enfermedad grave, caracterizada por hipertonia generalizada de sistema músculo esquelético y por crisis convulsivas. La enfermedad es producida por una exotoxina elaborada por el Clostridium tetani.

Historia:

El Tétanos descrito por Hipócrates como un azote de las parturientas, recién nacidos y soldados heridos.

El Tétanos fué provocado experimentalmente antes de que se aislara el germe en cultivo puro. En 1884 Carle y Rattone lo transmitieron al conejo mediante inoculación de material de una póstula de acné que representaba el foco de un caso humano mortal.

En el mismo tiempo Nicolaier provocó una enfermedad semejante al Tétano en ratones, caballos, conejos, inoculándoles suspensiones de yodo.

Kitasato 1889 aisló el germe en cultivo puro después de haber calentado el pus a temperatura de 80°C durante 45 a 60 minutos.

Von Behring y Kitasato demostraron, en 1890 que la toxina tetánica poseía una auténtica capacidad antigénica y era capaz de desencadenar la producción de antitoxina.

AGENTE ETIOLOGICO:

Clostridium Tetani es un báculo gran positivo, grande, móvil, esporulado, no capsulado, anaerobio, tiene la facultad de producir esporas, que suelen sobrevivir muchos años a pesar de las inclemencias del tiempo (desecación, sol).

En condiciones propicias, puede germinar y dar báculos de forma vegetativas con capacidad de producir la infección.

La característica principal del clostridium tetani es producir exotoxina que es la causante de la enfermedad.

Las esporas tienen predilección de vivir en el contenido intestinal del hombre pero principalmente de los animales, encontrándose en la tierra, en el polvo, contaminando material inerte.

Las formas vegetativas del clostridium tetani y la exotoxina son destruidas con temperatura de 65°C; durante 10 minutos. Las esporas pueden ser destruidas en el autoclave a temperaturas de 115°C durante 20 minutos.

EPIDEMIOLOGIA:

Se conoce que el Tétano es endémico en todo el mundo, pero su frecuencia es baja en las regiones frías, se le diagnóstica más en climas tropicales y húmedos. La prevalencia es mayor en las áreas del mundo en desarrollo y tiene relación con falta de educación, higiene deficiente, servicios deficientes de salud pública, pobreza, carencia de buena atención médica. La mortalidad del tétano en menores de un año de edad, es principalmente a causa de la contaminación del cordón umbilical en el momento del nacimiento.

PATOGENIA:

Los bacilos del tétanos penetran al cuerpo a través de heridas pequeñas o grandes, incluyendo desgarres, astilladuras, fracturas, úlceras varicosas, lesiones penetrantes producidas por clavos, instrumentos quirúrgicos mal esterilizados, material biológico como el catgut, perforaciones de lóbulos de las orejas, circuncisión efectuada en condiciones no asépticas, mordeduras humanas, principalmente de animales, roedores, mala asépsia o cuidados deficientes del recién nacido.

Los microorganismos proliferan sólo en presencia de una potencial de óxido-reducción inferior al del tejido normal viviente. Tal caída en el potencial puede ocurrir cuando haya tejido necrótico, tierra, fragmentos de ropa, metal o madera en la herida o por acción de la misma toxina tetánica. Una vez que los bacilos empiezan a proliferar producen toxina y si las condiciones para su crecimiento no son favorables, las esporas tetánicas llegan a persistir en los tejidos durante muchos meses en estado latente. Si tales tejidos sufren algún traumatismo posterior (por ejemplo: intervenciones quirúrgicas) puede desarrollarse el tétanos.

El bacilo del tétanos se reproduce localmente en una herida, posee escasa capacidad de invasión y es por si mismo, inofensivo. Produce la enfermedad en virtud de la elaboración de dos exotoxinas en el curso de su desarrollo.

La tetanolisina y la tetanospasmina. La tetanolisina tiene un efecto lítico *in vitro* sobre los glóbulos rojos, y puede ser también nociva para los leucocitos. Se ignora su efecto clínico, pero es factible que contribuya a la infección tetánica ocasionando necrosis tisular local así como por su acción antifagocítica. La tetanospasmina es una proteína con peso molecular de 67,000 presenta potentes propiedades neurotóxicas. Se calcula que una dosis de 0.13 mgs., es mortal para el hombre.

La toxina actúa en las células internunciales en la vecindad de las astas anteriores de la médula, ocasionando reducción de las influencias inhibidoras equilibrantes centrales sobre la actividad de la neurona motora. Esto causa exagerada respuesta refleja a los estímulos aferentes que se manifiestan por espasticidad de los músculos esqueléticos y contracciones paroxísticas. La toxina actúa también en los centros bulbares. La tetanospasmina tiene una intensa afinidad por el tejido nervioso de los animales susceptibles y cuando se combina con las células receptoras no puede ser neutralizada con ninguna cantidad de antitoxina. La toxina es inactivada posteriormente por algún mecanismo desconocido porque los pacientes que curan de tétanos no presentan defectos neurológicos residuales.

No se conoce la vía por la cual la toxina emigra de la lesión local al sistema nervioso; existe la teoría de que la toxina puede penetrar a los órganos neuromusculares terminales, pasar en forma centripeta a los cilindros ejes de los nervios motores hasta la médula y de allí diseminarse por todo el sistema nervioso central. Generalmente la mayor parte de la toxina es llevada desde la lesión local hasta el sistema nervioso central por la sangre circulante.

Sintomatología:

El período de incubación varía de 2 días a varios meses, pero en el 60% de los casos es de 6 a 15 días. Algunos pacientes tienen síntomas prodrómicos caracterizados por inquietud y cefalalgia. En otros, los primeros síntomas consisten en rigidez muscular, con molestias vagas en los maxilares, cuello, o región lumbar y ocasionalmente dolor lancinante en la herida y en los músculos de la región afectada. Entre los primeros músculos afectados se encuentran inervados por los nervios craneales, particularmente los V, VII, IX, X, XI, XII, (maceteros). El espasmo de los músculos de la masticación produce trismo, este fenómeno da al padecimiento su nombre de boca en candado, la contracción sostenida de los músculos faciales o de la mimica produce la mueca

llamada risa sardónica. Es espasmo de los músculos laringeos hace difícil la deglución. La rigidez de la nuca y el opistotanox se encuentran también entre los signos tempranos del tétanos. A veces las contracciones espasmódicas ocupan el plano anterior del cuerpo, la cabeza, los pies y los brazos convergen hacia el ombligo; de manera que todo el cuerpo parece encogerse como un ovillo hacia el punto central (emprostótanos); otras veces imperan las contracciones del plan posterior del cuerpo, y éste se encorva de tal manera hacia atrás, que la nuca u occipital tocan con el calcáneo (opistotonos); también suele suceder que una mitad del cuerpo quede sana mientras el desorden sólo reina en la otra distribución de los nervios espinales y entonces el cuerpo se inclina del lado enfermo (pleurostótanos). En forma progresiva, otros músculos son invadidos, con sensación de tirantes en el tórax y rigidez de la pared abdominal, la espalda y los miembros. Se denomina período de instalación del tétanos al tiempo transcurrido desde los primeros síntomas hasta la aparición de los espasmos convulsivos reflejos. Si este intervalo es menos de 24 horas, es frecuente que la gravedad del padecimiento sea mayor y más elevada las defunciones.

El paciente tiene conciencia clara, puede toser y deglutar y tiene sudación profusa, la fiebre es moderada si no hay complicaciones. La exploración neurológica revela hiperreflexia osteotendinosa y en ocasiones clonus sostenido. No hay modificaciones en la sensibilidad. Se instalan convulsiones tónicas generalizadas en todos los casos, excepto los muy ligeros, acompañándose de espasmo de la laringe y de los músculos respiratorios. Las convulsiones son precipitadas por diversos estímulos como ruidos intempestivos, inyecciones hipodérmicas o sacudimiento de la cama. La hipertonía desaparece en ocasiones antes de la muerte. Si el paciente sobrevive, la intensidad de los espasmos musculares empieza a declinar gradualmente en el curso de la segunda semana.

Algunas veces la administración de antitoxina tetánica impide la generalización de las contracciones tetánicas, pero no del

tétanos local, que invade los músculos vecinos al sitio de la herida.

Complicaciones:

Es común la atelectasias pulmonar que puede ir seguida de neumonía, la cual es temible ya que disminuyen las probabilidades de recuperación. Puede ocurrir trombosis venosa o ir seguida de embolia pulmonar. Se han encontrado úlceras gástricas agudas, complicadas con hemorragia o perforación. También se encuentran a veces constipación, impactación fecal y retención urinaria. La glositis de origen traumática es frecuente y es una importante causa de obstrucción respiratoria. Las fracturas vertebrales por compresión son a menudo el resultado de los trastornos convulsivos. Es frecuente que aparezcan úlceras de decúbito en los pacientes a los que se administran muchos sedantes. La enfermedad del suero puede aparecer de 3 a 12 días después de la administración de antitoxina. Pueden aparecer desviaciones de la piel y contracturas musculares por las posiciones viciosas.

La muerte puede tener diversas causas. Existen pruebas de que el tétanos en sí puede ser mortal a causa de la intoxicación de los centros bulbares, especialmente del centro respiratorio. La causa inminente de muerte puede ser la asfixia por espasmo de los músculos laringeos y respiratoria, o por aspiración de secreciones, vómitos o alimentos, otras causas son: neumonía, embolia pulmonar.

Datos de Laboratorio:

El diagnóstico del tétanos debe hacerse con base en el cuadro clínico, ya que los exámenes de laboratorio ofrecen escasa ayuda. Es difícil aislar el microorganismo de la lesión local. La única alteración en el líquido cefalorraquídeo es aumento de presión.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

El Tétanos completamente desarrollado es difícil de confundir con otros padecimientos.

1) Enfermedad del suero y el Tétano temprano: a muchos heridos se les administra antitoxina tetánica equina, que en algunos lugares da lugar a enfermedad del suero, con artralgia temporomaxilar y trismo, también se encuentran artralgias o artritis de otras articulaciones junto con urticaria y adenitis generalizada.

2) Absceso periamigdalino e infecciones locales de la boca y de la región cervical por producir trismos.

3) Neurolépticos del grupo de las fenotiacinas puede causar síntomas extrapiramidales, condistonia de los músculos faciales y laringeos.

4) Intoxicación con estricnina, con hiperexitabilidad muscular, opistónonos, risa sardónico y convulsiones tónicas pueden parecerse mucho al tétanos, excepto en que los músculos se encuentran relajados entre las crisis convulsivas en la intoxicación con estricnina, mientras que el espasmo tiende a ser parecido en el tétanos.

5) Rabia, la imposibilidad para deglutir es, así mismo, un síntoma inicial, con sialoreo abundante y espasmos de los músculos de deglución, seguido de fiebre, ansiedad, excitación, delirio, hiperestesia y convulsiones.

6) Tetania, la contractura muscular es menos severa que la del tétanos y comprende con mayor frecuencia los miembros inferiores, el signo de Chvostek es positivo así mismo el de Trouseau y usualmente hay antecedentes de tiroidectomía.

7) Meningitis y encefalitis las cuales presentan hallazgos neurológicos típicos.

TRATAMIENTO:

1) Medidas Generales:

- a) Aislamiento
- b) Vías aéreas permeables
- c) Hidratación del paciente
- d) Curación de la herida
- e) Alimentación

2) Específico:

- a) Antitoxina Tetánica
- b) Toxoide
- c) Antibióticos
- d) Relajantes Musculares

3) Cuidados de Enfermería

4) Profilaxis.

AISLAMIENTO:

Es esencial la atención constante; el paciente debe reposar en un cuarto oscuro, tranquilo en donde todos los estímulos externos sean mínimos.

VIAS AEREAS:

Las secreciones que se acumulan en la faringe debe ser extraída por succión y por drenaje postural. Es esencial el prevenir o corregir la obstrucción de las vías respiratorias. Esta complicación produce anoxia, edema pulmonar, atelectasia y neumonía. La presencia de disfagia y dificultad mínima para la deglución o para la expulsión de las secreciones traqueo bronquiales, son razones suficientes para practicar la traqueostomía, la cual a resultado de un gran valor terapéutico. Despues de la traqueostomía se ha observado que los ataques convulsivos son menos frecuentes y las dosis de sedantes son menores.

ALIMENTACION:

Generalmente el trismo, la disfagia impiden la alimentación bucal. En fases mas graves de la enfermedad es necesario recurrir a la alimentación por vía endovenosa, particularmente en pacientes sedados o inconscientes. No dar alimentación naso gástrica mientras exista el peligro de aspiración.

Vigilar con cuidado el equilibrio hidroelectrolítico, aportar como mínimo 3,000 ml.c/24 horas. Estos pacientes tienen algún hipermetabolismo superior a las 3,000 cal/día, por lo que se debe emplear hiperalimentación parenteral la cual puede incluir transfusiones de sangre completa, plasma albúmina, soluciones glucosas, proporcionar dosis altas de vitamina "C" y de complejo "B".

CURACION DE LA HERIDA:

Resulta de primordial importancia efectuar completa y rápidamente el lavado y desbridamiento con agua y jabón hasta quitar el tejido muerto. Tipos de lesiones propensas a producir tétanos: quemaduras, fracturas compuestas, heridas profundas o puntiformes, heridas contaminadas con tierra, heridas con más de 3 horas de haberse producido, infectadas, desvitalizadas o con mala irrigación.

Recordar que el paciente debe recibir sedantes y antisuero, antes de que se toque el sitio de la infección. Es necesario practicar un cuidadoso desbridamiento y limpieza quirúrgica, procurando retirar todos los cuerpos extraños.

ANTITOXINA TETANICA Y TOXOIDE:

El antisuero no posee acción curativa en el tétanos porque no tiene efecto sobre la toxina que se ha combinado ya con el tejido nervioso. Su única acción es neutralizar la toxina a medida

que ésta se forma en la lesión y antes de que llegue a las neuronas susceptibles.

- 1) Antitoxina Homólogo: no ocurren reacciones alérgicas, no necesita pruebas de sensibilidad; debe aplicarse por vía intramuscular, es una gama globulina humana con vida media de 25 días. La dosis de G.I.T. (globulina humana inmune al Tétanos) de 3,000 a 6,000 U.
- 2) Antitoxina Heteróloga: necesita prueba de sensibilidad si son negativas pueden aplicarse dosis de 50,000 U I. lentamente por vía intravenosa, disuelta 250 ml. de suero fisiológico y adicional 1 ml. de solución acuosa de adrenalina al 1:1,000 por vía endovenosa se logran efectos inmediatamente de anticuerpos en el plasma; por vía intramuscular, los títulos plasmáticos se van elevando durante un período de 2 días. Se infiltran 10,000 UI de antitoxina alrededor de la lesión local debido a que en esta región existe una considerable cantidad de toxina. No administrar suero de caballo por vía raquídea.

INICIACION DE LA INMUNIZACION ACTIVA:

Hay sólidas razones para recomendar que se inicie la inmunización activa con toxoide desde el principio del tratamiento de un caso de Tétanos. De esta forma se instituirá el estímulo antigeno, aunque un tanto disminuido por la administración simultánea de una gran dosis de antisuero. Se deberá aplicar toxoide cada 3 días durante un período de 2 semanas. La administración de protección en situaciones en que no se ha erradicado la infección tetánica y en las que por lo tanto puede haber posterior producción de toxina.

TERAPEUTICA ANTIBIOTICA:

Tiene por objeto eliminar el clostridium tetani y la flora bacteriana asociada. Igualmente los antibióticos permiten el tratamiento de los problemas de infección pulmonar, muy frecuentes en los pacientes que han sido sometidos a traqueostomía. Se recomienda penicilina G en dosis de 10,000,000 UI/día por vía endovenosa. Se puede usar ampicilina 2 gr/día o tetraciclina 2.4 gr/día.

SEDANTES Y RELAJANTES MUSCULARES:

La parte mas importante del tratamiento es el uso continuo de sedantes en cantidades suficientes para producir relajación parcial de los espasmos musculares y para prevenir las peligrosas crisis convulsivas, los narcóticos están contraindicados. Algunos relajantes musculares con una acción central y ciertos depresores medulares son efectivos debido a que disminuyen la actividad refleja y la excitación motora. Entre éstos, el Diazepam, la clorpromazina, el meprobamato, el metocarbamol.

CUIDADOS DE ENFERMERIA:

Es esencial la atención constante de parte del personal para-médico pues la gran mayoría de estos pacientes mueren secundariamente a infecciones por formación de escaras, bronconeumonía, sepsis.

La enfermera debe colocar bajas lenguas entre los dientes con el objeto de evitar que el paciente se muerda la lengua, entre las convulsiones. Evitar las úlceras de decúbito usando colchones de hule, esponjas o almohadillas de presión alterante; cambiar al paciente con frecuencia, las torciones de pie y manos se previenen mediante posiciones favorables.

PROFILAXIS:

Inmunización Activa: El toxoide tetánico es el más eficaz agente inmunizante no viviente que se conoce. La inmunidad es de naturaleza antitoxica más bien que antibacteriana.

Se encuentra en uso dos tipos de toxoide, uno precipitado en alumbre y un tipo líquido.

El tipo precipitado en alumbre es el agente inmunizante más eficaz y debe usarse para las inmunizaciones primarias.

La inmunización primaria se logra aplicando 2 dosis con intervalo mínimo de 3 semanas y de preferencia 8 a 12 semanas, la cual requiere unas 3 dosis de refuerzo después de 6 a 12 meses. Se encuentran anticuerpos circulantes a las 4 semanas, no se sabe si la inmunidad perdura toda la vida; de cualquier modo, es prudente administrar dosis de refuerzo cada 2 años. La inmunización activa es la única forma realmente eficaz de hacer frente al problema del tétanos, debiendo ser una práctica universal.

Un buen momento para iniciar la inmunización básica es al tratar una lesión aguda. Se administra toxoide tetánico en un miembro, y si la G.I.T., es necesaria se aplica en otra parte del cuerpo.

INMUNIZACION PASIVA:

La globulina gamma humana inmune al tétanos (G.I.T.) es preferible al antisuero equino. La dosis profiláctica para un adulto es de 250 U. por vía intramuscular y para un niño es de 4 mg/k de peso. Si no se dispone de G.I.T. entonces se debe administrar antisuero equino subcutaneamente en dosis de 1,500 U.

MATERIAL Y METODOS:

Para la elaboración del presente trabajo se utilizó como material las 13 papeletas de los pacientes hospitalizados durante los años de 1974 a noviembre de 1978 y como método de revisión y análisis de estos casos.

- 1) Se utilizó el archivo de registros médicos, así como su personal para realizar el estudio.
- 2) Es estudio consistió en revisión del problema del tétanos en el Hospital General de Occidente en el período 1974-noviembre 1978.
- 3) Se utilizan las fichas médicas como material de estudio, tomando en cuenta los siguientes datos:
 - a) Edad
 - b) Sexo
 - c) Raza
 - d) Procedencia
 - e) Motivo de consulta
 - f) Antecedentes relacionados con la urgencia
 - g) Datos de Laboratorio
 - h) Rayos "X"
 - i) Tratamiento
 - j) Diagnósticos asociados
 - k) Egreso
 - l) Material de Escritorio

TECNICA Y PROCEDIMIENTOS

T A B L A No. 1

EDAD	No.
Neonatos	6
5 años a 10 años	2
11 años a 15 años	2
16 años a 20 años	0
21 años a 25 años	0
26 años a 30 años	1
31 años a 35 años	0
36 años a 40 años	1
41 años a 45 años	0
46 años a 50 años	0
51 años a 55 años	1
Total:	13

T A B L A No. 2

SEXO	No.
Masculino	11
Femenino	2
Total:	13

T A B L A No. 3

PROCEDENTES DE	No.
Quetzaltenango	9
Totonicapán	2
San Marcos	2
Total:	13

T A B L A No. 4

MOTIVO DE CONSULTA	No.
Dificultad respiratoria	3
Rigidez generalizada	6
Anorexia	6
Calambres musculares	2
Trimus	7
Rigidez de nuca	2
Irritabilidad	2
Fiebre	3
Dolor abdominal	3
Herida cortante M. inf. Izq.	2
Opistotonos	1
Disfagia	1

T A B L A No. 5

EXAMENES DE LABORATORIO	No.
Hematología	12
Heces	6
Orina	10
Cultivo	1
Punción lumbar	6
Radiografías	8
Frote periférico	2
QQ. ss.	1
Glicemia	1
Bilirrubina	2
Baciloscopía	1
Grano	1

T A B L A No. 6

TRATAMIENTO	No.
Penicilinas	13
Diazepam	11
A.T.T.	12
Meprobanato	3
Fenobarbital	2
Gentamicina	2
Cloranfenicol	1
Extraptomicina	1
Toxoide tetánico	1
Traqueostomía	1

T A B L A No. 7

DIAGNOSTICOS ASOCIADOS	No.
Bronconeumonía	3
Sepsis	1
D.H.E.	1
Ictericia	1
Prematuridad	1
Amebiasis	1
Neumonía	1
Herida cortante	1

T A B L A No. 8

EGRESOS	No.
Vivos	4
Muertos	9
Total:	13

T A B L A No. 9

NEONATOS	No.
Partos atendidos en Hospital	0
Partos atendidos por comadrona	6

NOTA: EN EL ANALISIS DE LOS PANAMETROS CONTEMPLADOS EN LAS TABLAS NO SE HIZO RELACION PORCENTUAL YA QUE EL NUMERO DE CASOS NO ES SUFFICIENTE PARA INTERPRETARLO EN BASE A ESTA REFERENCIA ESTADISTICA.

ANALISIS DE RESULTADOS

- 1) En la tabla No. 1 podemos darnos cuenta que a las edades de 0 días a un mes es la mayor incidencia del tétanos neomatorum, siguiendo en orden de frecuencia entre las edades de 5 a 10 años y 11 a 15 años.
- 2) En la tabla No. 2, de los pacientes se puede observar que el sexo masculino es notablemente el más afectado de tétanos.
- 3) Tabla No. 3. de los pacientes que consultaron al Hospital y que fueron diagnosticados de tétanos provenía de Quezaltenango y específicamente del área rural.
- 4) Tabla No. 4. En la tabla se observa que los pacientes consultaron por síntomas o signos clásicos del tétanos, los cuales fueron en orden de frecuencia trismus, anorexia, rigidez generalizada, fiebre y dolor abdominal.

- 5) Tabla No. 5. En esta tabla se puede observar que los diferentes exámenes de laboratorio que se efectuaron son inespecíficos para el diagnóstico del tétanos y ninguno concluyente con lo cual se confirma que el diagnóstico del tétanos es clínico.
- 6) Tabla No. 6. Observamos que en este hospital se sigue esquemas de tratamiento, instituidos en la literatura, exceptuando que no se usa el toxoide tetánico.
- 7) Tabla No. 7. Aquí vemos que algunos de los pacientes tuvieron algún diagnóstico asociado y la bronconeumonía fué el más frecuente.
- 8) Tabla No. 8. Observeamos que nuestro hospital tiene una mortalidad muy elevada.
- 9) Tabla No. 9. El mayor porcentaje de pacientes diagnosticados de tétanos y de los cuales todos egresaron muertos fueron partos atendidos extra hospitalarios.

CONCLUSIONES:

- 1) El mayor número de casos (se presentó en el período neonatal 6 casos)
- 2) El sexo masculino fué el mas afectado en el presente estudio, no teniendo una explicación para este resultado obtenido.
- 3) Entre los signos y síntomas mas frecuentes se presentó la triada, trismus, anorexia y rigidez muscular generalizada.
- 4) Ningun examen de laboratorio es específico como ayuda de diagnóstico.
- 5) Todos los casos fueron tratados con penicilina, lo cual es acorde a las normas internacionales al manejo de estos pacientes.
- 6) Los seis casos muertos fueron neonatos atendidos de partos por comadronas en condiciones no sépticas.
- 7) No todo paciente con tétanos necesita traqueostomía como ayuda en su manejo.

RECOMENDACIONES

- 1) Prevenir con vacuna a pacientes embarazadas.
- 2) No efectuar de manera indiscriminada exámenes de laboratorio, ya que ninguno confirma el diagnóstico.
- 3) Sugerir que a todo paciente con tratamiento antitetánico se la administre toxoide tetánico.
- 4) Establecer programas de readiestramiento de comadronas, pues en los pacientes atendidos por ellas, fué únicamente donde se dió la patología.
- 5) Tomar medidas profilácticas contra el tétanos en pacientes atendidos en emergencia.
- 6) Llevar un mejor control de papelería para que el archivo lleve en mejor orden de las papeletas, ya que después algunas de ellas no aparecen en la lista de los diagnósticos.

RECOMENDACIONES

- 1) Prevenir con vacuna a pacientes embarazadas.
- 2) No efectuar de manera indiscriminada exámenes de laboratorio, ya que ninguno confirma el diagnóstico.
- 3) Sugerir que a todo paciente con tratamiento antitetánico se la administre toxoide tetánico.
- 4) Establecer programas de readiestramiento de comadronas, pues en los pacientes atendidos por ellas, fué únicamente donde se dió la patología.
- 5) Tomar medidas profilácticas contra el tétanos en pacientes atendidos en emergencia.
- 6) Llevar un mejor control de papelería para que el archivo lleve en mejor orden de las papeletas, ya que después algunas de ellas no aparecen en la lista de los diagnósticos.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Furste; Wesley y Veronesi, Ricardo.
Tribuna Médica de Centroamerica y Panamá No. 150,
Tomo XIV
Primer número de noviembre, 1973.
Doce preguntas actuales sobre el tétanos. 3a. parte
(BI-BII-P)
- 2) Harrison, Medicina Interna.
7a. Edición en Español, Tomo I
La prensa Médica Mexicana, 1970. (955-960-P).
- 3) Donaire; José Antonio, Tetanos, incidencia en el Hospital
General de Escuintla y su tratamiento.
Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas
U.S.A.C. 1978.
- 4) Walter Menendez; Recinos, Tétanos, estudio epidemiológico
(Revisión y análisis comparativo en 6 años en el Hospital
General de Amatitlán y San Juan de Dios.
Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas
USAC 1978.
- 5) Ramírez; Gerónimo, Tétanos
Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas
USAC 1978.
- 6) Bernal Rivas; María Ester, Tétanos Neonatal
Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas
USAC 1978.

- 7) López Arrazate; Edgar Raúl, Revisión de 5 años sobre el Tétanos Hospital Traumatología y Ortopedia IGSS.
Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas USAC 1977.
- 8) Olivet; Oscar, Tétanos Hospital de Chiquimula
Tesis (Médico y Cirujano) Facultad de Ciencias Médicas USAC 1976.
- 9) Tratado de Medicina Interna: Cecil y Loeb, Beeson y M.d.
Dermott Décimo Tercera Edición 1972.
- 10) Tratado de Pediatría: Nelson, Vaughan, Mc Kay,
Tomo I p.p. 580
Versión castellana de la novena edición norteamericana.

Br. Rene Aceituno
RENE FRANCISCO ACEITUNO GONZALEZ

Dr. Alfonso R. R. A.
Asesor.

LUIS ALFONSO RABELO ARAUJO.

Dr. Alvaro Rodas
Revisor.
VICTOR MANUEL RODAS RODAS.

Dr. Alfredo Milla
Director de Fase III

ALFREDO MILLA.

Vo. Bo.

Dr. Ramón Castillo
Secretario

Dr. Ramón Castillo
Decano.

ROLANDO CASTILLO MONFALVO.