

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

DIFTERIA EN UN HOSPITAL
DEPARTAMENTAL

(ANALISIS DE 36 CASOS OBSERVADOS DURANTE LOS AÑOS 1966 Y 1967
EN EL HOSPITAL "SANTA TERESA" DE LA CIUDAD DE ZACATECOLUCA)

TESIS DOCTORAL

PRESENTADA POR

FRANCISCO ROBERTO ALVAREZ MOLINA

PREVIA A LA OPCION DEL TITULO DE

DOCTOR EN MEDICINA

NOVIEMBRE DE 1968

~~37857284
WEST (H).
A473d
1968~~

1-19107

T
616.93
A473d
1968
F. mes
ej.1

U N I V E R S I D A D D E E L S A L V A D O R

R E C T O R

DR. JOSE MARIA MENDEZ

SECRETARIO

DR. JOSE RICARDO MARTINEZ

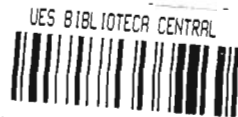
F A C U L T A D D E M E D I C I N A

D E C A N O

DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ

SECRETARIO

DR. RICARDO ALBERTO CEA



INVENTARIO: 10107240

JURADOS QUE PRACTICARON LOS EXAMENES
DE DOCTORAMIENTO PRIVADO

CLINICA MEDICA:

Presidente: Dr. Luis Edmundo Vásquez
Primer Vocal: Dra. Adela C. de Allwood
Segundo Vocal: Dr. Gustavo Oriani h.

CLINICA QUIRURGICA:

Presidente: Dr. Salvador Infante Díaz
Primer Vocal: Dr. Enrique Muyschondt C.
Segundo Vocal: Dr. Ricardo Hernández Suárez

CLINICA OBSTETRICA:

Presidente: Dr. Jorge Bustamante
Primer Vocal: Dr. Angel Quan
Segundo Vocal: Dra. Martha Gladis Urbina

J U R A D O D E T E S I S

Presidente: Dr. Eduardo Suárez Mendoza

Primer Vocal: Dr. Roberto Cáceres Bustamante

Segundo Vocal: Dra. Concepción Rebollo de Herrera

D E D I C A T O R I A

A mis padres:

Eduardo Alvarez Gavidia

y

Concepción Molina de Alvarez,

con admiración y gratitud.

A mis hermanos:

Eduardo, Anabella, Miriam e Irene,

con cariño

A mi abuelo:

José Lino Molina (Q.E.P.D.),

con respeto.

A mis Familiares, Profesores, Compañeros y Amigos.

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

A todas las personas que en una ú otra forma
colaboraron para la realización de esta tesis,
en especial a mi tío José Lino Molina h.

P L A N D E T R A B A J O

I INTRODUCCION

II GENERALIDADES

III PRESENTACION DE CASOS

IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

I - INTRODUCCION

La elección del tema de mi tesis doctoral, fué influenciado, principalmente, por la alta incidencia del padecimiento (DIFTERIA), en el Hospital "Santa Teresa" de la ciudad de Zacatecoluca, Departamento de La Paz, y, más que todo, por la elevada morbilidad y mortalidad, debidas a: la deficiente-prevencción de la enfermedad, la enorme ignorancia que al respecto tienen los pobladores de esta área y al mal manejo de los pacientes, tanto desde el punto de vista médico como de enfermería; así como de las marcadas deficiencias materiales que se aprecian en este Centro, factores que corregidos desde sus orígenes, darían como resultado el descenso de la letalidad del proceso y mejoraría el pronóstico del paciente que fuera atendido oportunamente.

Comprende el trabajo un recordatorio clínico patológico sobre la enfermedad; el análisis del material de estudio con sus datos gráfico-numéricos, las conclusiones y las recomendaciones.

Es necesario aclarar que la mayor parte de casos, se encuentran deficientemente estudiados aún desde el punto de vista clínico (no se practicó cultivo de la secreción faríngea por no haber medios para hacerlo); no tienen estudio radiológico ni electrocardiográfico y a ninguno de los casos fallecidos se les practicó autopsia.

Esta enfermedad ha sido desestimada tanto por el gremio médico como por las autoridades sanitarias, y se hace necesaria

rio interesar a éstas e inculcar a la población en general, - la importancia que reviste el prevenir y combatir dicha enfermedad, por los estragos que causa en nuestra niñez.

Para terminar esta introducción, hago constar, que aspiro a que esta tesis sea un llamado a las autoridades regionales para que traten de resolver prontamente las graves deficiencias técnicas de personal y otras, que existen y que son tan notorias en aquel Centro Hospitalario.

Aunque mi trabajo no es original por su tema, sí lo es como representante de la patología regional, que hasta la fecha no había sido divulgada.

II - GENERALIDADES

DEFINICION

DIFTERIA es una enfermedad infecciosa aguda prevenible producida por diversas cepas del CORYNEBACTERIUM DIPHTERIAE y caracterizada clínicamente por:

- 1) Una lesión local en forma de pseudomembrana fibrinosa que asienta generalmente en las vías aéreas superiores o digestivas.
- 2) Manifestaciones severas a distancia, ocasionadas por la exotoxina del microorganismo y difundidas, especialmente, en el corazón, sistema nervioso y riñones.

HISTORIA.

HIPOCRATES, el notable médico griego, describió las primeras afecciones de las amígdalas.

ARETEO DE CAPADOCIA (Siglo II antes de J.C.) describió una afección de las vías aéreas superiores que mataba por asfixia. AETIO DE AMIDAS señaló que esta enfermedad afectaba sobre todo a los niños y que al sanar podría dejar parálisis de la deglución.

Posteriormente, durante la edad media, se habla de la enfermedad señalándose su forma epidémica, la afectación de la niñez, precisándose sus diferencias con la ANGINA BANAL.

BRETONNEAU, en 1826, hizo la clásica descripción clínica de la enfermedad llamándola "LA DIPHTERITE" introduciendo

la traqueotomía como medida salvadora. Más tarde, TROUSSEAU, cambió el nombre por el actual, describiendo, además, la afectación del miocardio y el daño renal. Durante el año de 1771, SAMNUEL BARD, relató la primera epidemia en AMERICA (NUEVA YORK Y COLONY).

En 1883, KLEBS, describió las características del bacilo en preparaciones de pseudomembranas; al año siguiente, LOEFFLER, aisló el microorganismo en cultivos puros y demostró que producía lesiones similares a la DIFTERIA humana en animales de experimentación. Después de ésto, fué conocido como BACILO DE KLEBS-LOEFFLER.

ROUX Y YERSIN, en 1888, demostraron que la bacteria producía una exotoxina responsable de las manifestaciones a distancia.

E. von BEHRING, en 1890, descubrió el suero ANTIDIFTERICO; en 1894, ROUX Y MARTIN, utilizaron caballos para obtener la antitoxina.

En 1895, O'DWYER, introdujo la técnica de la INTUBACION. TEOBALDO SMITH, en 1907, inicia la profilaxis con el empleo de las mezclas TOXINA-ANTITOXINA.

SCHICK, en 1913, describió la prueba INTRADERMICA de la inmunidad. En 1922, RAMON, demostró que la toxina podía ser alterada a manera de hacerla inocua (TOXOIDE), sin alterar su antigenicidad; ésto fué la base de la metodología moderna en la inmunización activa de la DIFTERIA.

ETIOLOGIA.

El agente causal de la DIFTERIA es el CORYNEBACTERIUM

DIPHTERIAE, bacilo gram positivo, inmóvil, no esporulado, que tiene forma de bastón delgado recto o ligeramente curvo, que se agrupa en letras chinas característicamente o en empalizadas; es aerobio y no encapsulado; resistente al frío, sobrevive en hielo durante varias semanas. En agua, leche o moco desecado, permanece viable por semanas; la ebullición lo destruye en un minuto; a 58° en 10 minutos y por los antisépticos corrientes, especialmente la VIOLETA DE GENCIANA, que inhibe su desarrollo; así mismo, es sensible a la penicilina y a la eritromicina. Existen tres tipos de bacilos basándose en la producción de colonias características en el medio de TELURITO DE POTASIO y en reacciones diferenciales de fermentación, y son: GRAVIS, MITIS e INTERMEDIUS; el primero produce la forma epidémica de la enfermedad y los otros dos, la endémica.

CULTIVO EN MEDIO CON TELURITO DE POTASIO.

En éstos se inhibe la flora bacteriana acompañante y el bacilo diftérico crece en una pequeña zona de hemólisis; característicamente los tres tipos dan:

- GRAVIS: colonias grandes, planas, secas, opacas, color negro-grisáceo o negro con estrías radiadas.
- MITIS: colonias convexas de tamaño mediano, lisas, húmedas, color negro brillante.
- INTERMEDIUS: colonias pequeñas, finas, planas, secas, opacas, color con centro más oscuro y elevado.

CULTIVO EN MEDIO DE LOEFFLER.

Con suero sanguíneo coagulado en placas; aparecen después de 12 a 14 horas de incubación a 37°C; colonias pequeñas, blanco grisáceas y brillantes.

El método diagnóstico más factible en el frotis directo de la secreción faríngea con tinción de GRAM.

Además del frotis y los cultivos en medio de LOEFFLER y TELURITO DE POTASIO, como métodos diagnósticos, existen: la prueba "IN SITU" con TELURITO DE POTASIO y la técnica de Anticuerpos Fluorescentes, que consisten en:

-Prueba "IN SITU": con un hisopo empapado en solución de Telurito de Potasio al 2%, se toca la lesión sospechosa; se observa de 5 a 10 minutos; cuando la prueba es positiva, la lesión toma color negrozco y, cuando es negativa, no da cambio de coloración. Hay falsas reacciones positivas, como cuando el paciente ha recibido toques de Azul de Metileno, Agua Oxigenada o Acido Tánico. En la técnica no debe tocarse la lengua porque ésta se ennegrece temporalmente con el Telurito.

-Técnica de "ANTICUERPOS FLUORESCENTES": usado solamente en centros especializados de diagnóstico por su difícil técnica y por su costo; se tiene que ocupar un microscopio fluorescente de rayos ultravioletas y un gran número de reactivos y aditamentos. (Ver Tesis doctoral de la Dra. Laura M. Rodríguez).

EPIDEMIOLOGIA.

La DIFTERIA es una enfermedad de la niñez; su mayor frecuencia está entre el 2o. y 5o. año de vida y declina entre los 10 y 15 años. Es rara en los primeros meses de vida; puede presentarse en cualquier edad. Ataca a ambos sexos con ligero predominio del varón. Es endémica y epidémica en todo el mundo, de preferencia en las zonas templadas; su mayor frecuencia es en los meses de invierno. Las precarias condiciones habitacionales hacen que sea más frecuente en la ciudad que en el campo. La enfermedad se contrae por contacto directo con el enfermo en su fase activa, pero especialmente con los portadores sanos mediante las gotículas de PFLUGGE.

Factores predisponentes son las amígdalas, senos y adenoides crónicamente dañados; son más susceptibles de contraerla los que padecen de sarampión o escarlatina.

INMUNIDAD.

La inmunidad para el *CORYNEBACTERIUM DIPHTERIAE* puede ser de dos tipos: Activa y Pasiva. La Inmunidad Pasiva se obtiene por transmisión transplacentaria de una madre inmune al recién nacido, la cual es casi absoluta para los tres primeros meses y parcial para los seis meses; también puede ser obtenida (por tres semanas), por inyección subcutánea de 1.500 unidades de antitoxina diftérica. La Inmunidad Activa es adquirida: padeciendo la enfermedad o recibiendo la inoculación de uno o varios antígenos; se cree también que la inmunidad activa es adquirida por infecciones diftéricas subclínicas; las personas que la han padecido no siempre quedan inmunes pues se han re-

El factor principal que decreta la susceptibilidad a la enfermedad, es la presencia o ausencia de anticuerpos para la exotoxina. La Prueba de SCHICK nos brinda útil información al respecto.

TEST DE SCHICK.

Consiste en la inyección intradérmica de un quincuagésimo de la dosis letal mínima (D.L.M.) para el cobayo, contenida en 0.1 ml. de toxina diftérica esterilizada, diluída con solución amortiguadora estéril o con solución salina fisiológica. La reacción es positiva cuando se presenta una zona de enrojecimiento a nivel de la inoculación en 24 a 72 horas, después de 5 a 7 días, comienza a desaparecer dejando una zona de pigmentación parduzca. La reacción positiva se interpreta como que el paciente es susceptible de padecer la enfermedad clínica.

Si la persona es inmune, no ocurre ninguna reacción local a menos que sea alérgica a la sustancia autolizada del bacilo diftérico o a otro de los componentes protéicos del medio de cultivo o de la solución diluyente. Una reacción negativa se interpreta como que las probabilidades de contraer la enfermedad son muy pequeñas y que la concentración de antitoxina en sangre es mayor de 0.03 unidades por milímetro cúbico.

Alrededor del 15% de infantes tienen reacción positiva; en estos casos, la madre es casi siempre positiva; la incidencia de positividad aumenta gradualmente hasta los 6 meses, cuando aproximadamente el 50% son positivos; al año, casi un 90% de

niños no inmunizados tienen reacción positiva; posteriormente el porcentaje disminuye gradualmente. Algunas encuestas han demostrado que, aproximadamente, un 50%-60% de adolescentes y adultos tienen reacción positiva.

ANATOMIA PATOLOGICA.

Existe edema, hiperemia y necrosis del epitelio del tracto respiratorio superior; se forma una pseudomembrana consistente en fibrina, leucocitos, tejido necrótico y bacterias que llegan a adherirse firmemente al epitelio; al desprenderla queda una superficie sangrante; son separables con más facilidad del epitelio traqueal y laríngeo, por tener éstos epitelio cilíndrico.

La pseudomembrana no es característica de la DIFTERIA, pues se puede ver en otras enfermedades y las formas leves o tempranas a veces no la presentan. Las membranas pueden localizarse, además, de la faringe, en: amígdalas, laringe y tráquea.

Es más severa la forma traqueal por la obstrucción de las vías respiratorias completa, que puede, en segundos, llevar a la muerte al paciente. Hay hiperplasia linfoide regional así como esplénica. La grave lesión producida en el corazón (miocarditis tóxica), demuestra dilatación de las cámaras cardíacas, especialmente de ventrículo izquierdo; el estudio histológico enseña: edema intersticial, áreas diseminadas de necrosis asociadas con infiltrado inflamatorio consistente, principalmente, de neutrófilos e infiltrado adiposo de las fibras

En los nervios produce degeneración y a veces destrucción de las vainas de mielina con edema axónico; responsables de las parálisis periféricas y centrales, siempre por la acción de la toxina. El hígado y riñones son lesionados levemente y presentan degeneración hialina y a veces necrosis focal.

El deceso puede ocurrir por "shock", insuficiencia cardíaca, obstrucción respiratoria o parálisis, o por una bronconeumonía secundaria, por cierto, muy frecuente.

CUADRO CLINICO.

El período de incubación de la DIFTERIA varía entre 2 y 7 días; se clasifica de acuerdo a la localización de la pseudomembrana, en varios tipos:

- Nasal
- Faucial o amigdalar
- Faríngea
- Laríngea o laringo-traqueal, y
- Formas extrarrespiratorias, entre las cuales están:
 - . Cutánea
 - . Conjuntival, y
 - . Genital.

El cuadro clínico depende principalmente de:

- Localización y extensión de las pseudomembranas
- Cantidad de la exotoxina absorbida, y
- La presencia de microorganismos invasores secundarios.

(Principalmente estreptococo hemolítico)

DIFTERIA NASAL.

Alrededor del 2% de todos los casos corresponden a esta forma y principalmente, se ve en infantes, pudiendo ser una forma primaria. Se caracteriza por una descarga (rinorrea) - sanguinolenta o serosanguinolenta fétida; puede causar obstrucción nasal. La infección puede quedar localizada o extenderse a nasofaringe, garganta y laringe; puede volverse crónica por su poca sintomatología y de allí su gran contagiosidad; en vista de que hay poca absorción de la toxina en la nariz, la sintomatología es leve.

DIFTERIA FAUCIAL O FARINGOAMIGDALINA.

Generalmente de inicio insidioso: malestar general, anorexia, disfagia progresiva, febrículas, etc. Unas 24 horas después aparecen manchas blanquecinas-amarillas sobre las amígdalas y fauces; las manchas se hacen confluentes dando la seudomembrana típica sobre los pilares, úvula, paladar suave y pared faríngea posterior; al desprenderla produce sangramiento; aparecen ganglios regionales inflamados en la región cervical, a veces alcanzando gran tamaño, dando el aspecto de "nuca de toro".

Los síntomas constitucionales aumentan en severidad; el pulso llega a ser rápido y filiforme; la tensión arterial baja y la postración aumenta; la dificultad respiratoria aumenta, se presenta estridor laríngeo y a veces hay obstrucción-respiratoria. Se escucha, ocasionalmente, voz nasal y hay regurgitación de líquidos a través de las fosas nasales oca -

El cuadro puede evolucionar a un estado más grave y llegar al estupor, coma y muerte, al cabo de 6 a 10 días de iniciada la enfermedad; generalmente, la forma más grave es la combinación de FAUCIAL y NASOFARINGEA, que por su gran TOXEMIA, ataca rápidamente el sensorio y la muerte puede sobrevenir por una complicación como la MIOCARDITIS o BRONCONEUMONIA. En los casos benignos, la membrana se desprende entre el 7o. y 10o. días, notándose por la resolución de los síntomas.

DIFTERIA LARINGO-TRAQUEAL.

Se presenta en aproximadamente una cuarta parte de todos los casos. Generalmente es una prolongación de la infección faríngea; es más común en infantes y tiene un alto nivel de mortalidad. Se caracteriza por fiebre, "tos perruna", disfonía, estridor laríngeo inspiratorio seguido de tiraje supraclavicular, supraesternal e intercostal. Si la obstrucción respiratoria no se retira a tiempo, la muerte puede sobrevenir por sofocación o insuficiencia cardíaca. Una laringoscopia revela edema, congestión y la típica pseudomembrana en las vías aéreas superiores. La infección laríngea primaria es severa debido a la escasa absorción de la toxina por vía laríngea.

DIFTERIA EXTRARESPIRATORIA.

En algunos casos se encuentra en: conjuntiva, oído, vulva y vagina y en la piel. La lesión cutánea puede ser primaria o secundaria. A veces, presenta una membrana gris alrededor de un sitio de edema. Otras lesiones pueden ser eszemató

hay enrojecimiento, edema de la mucosa palpebral y la membrana; en la vagina suele haber ulceraciones confluentes.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

El diagnóstico diferencial de la DIFTERIA se hace de acuerdo a la variedad que se presenta; por ejemplo, la DIFTERIA NASAL, se debe diferenciar de: la RINORREA SANGUINOLENTA ocasionada por un cuerpo extraño, infecciones crónicas de senos paranasales y adenoides y la Sífilis Congénita.

Las variedades faríngea y amigdalina, deben diferenciarse de:

- Amigdalitis Folicular Bacteriana (generalmente estafilocócica) y la no bacteriana o Angina de VINCENT (ocasionada por la asociación fuso-espirilar).
- Sífilis Primaria o Secundaria en estadios tempranos, cuando produce lesiones ulcerativas.
- Lesiones Herpéticas de la faringe y amígdala.
- Escarlatina en sus formas severas
- Mononucleosis infecciosa
- Moniliasis
- Discracias sanguíneas
- Membranas faríngeas después de amigdalectomía

La difteria laríngea es frecuentemente confundida con:

- Laringitis o Laringotraqueobronquitis, con las cuales es casi imposible su diferenciación clínica. La laringoscopia es la mejor ayuda en estos casos.
- Crup Espasmódico, que produce un sonido intermitente

- Bronconeumonía en infantes, cuando da disnea, disfonía y estridor con retracción intercostal y supraclavicular.
- Asma bronquial, aunque el estridor que causa es más espiratorio y responde al uso de adrenalina.
- Edema Agudo de la Glotis y otros, como: Cuerpo Extraño Laríngeo, Papiloma Laríngeo, Absceso Periamigdalino, Tétanos, etc.

COMPLICACIONES.

Estas pueden ser de varios tipos:

- Respiratorias,
- Cardiovasculares,
- Renales y
- Nerviosas.

Las complicaciones respiratorias de la DIFTERIA son: la Bronconeumonía que se presenta especialmente en infantes - y consecutiva a la forma laríngeo; por lo general, es causada por otros gérmenes (especialmente cocos), y la Atelectasia que se ve en lesiones laríngeas y traqueales.

En el sistema cardiovascular se presentan de manera importante: Insuficiencia Cardíaca, que en su forma temprana es causada por la Toxemia; y por cambios en el mecanismo vascular periférico, en su forma tardía.

La Insuficiencia Cardíaca es ocasionada por la Miocarditis Tóxica, puede presentarse en cualquier período de la enfermedad, principalmente entre el 5o. y el 12o. días. Los síntomas

a veces suele ser lento, debido al bloqueo cardíaco, el primer ruido cardíaco disminuye de intensidad y es seguido por ritmo de galope o arritmia. Electrocardiográficamente nos encontramos con: prolongación del espacio P-R, inversión de la onda T y signos de bloqueo de rama.

Las complicaciones renales se traducen, principalmente por cambios degenerativos tóxicos en el epitelio renal, dando albuminuria y oliguria; a veces se encuentran cilindros hialinos y leucocitos en la orina.

La Neuritis Periférica Tóxica es responsable de las parálisis de diversos nervios, presentándose en orden de frecuencia:

- a) Parálisis del Paladar Blando: se ve entre la primera y segunda semanas; clínicamente da voz nasal, regurgitación alimenticia por las fosas nasales y es generalmente recurrente.
- b) Parálisis de los Músculos Oculares: tomando los de la acomodación usualmente; la primera manifestación puede ser visión borrosa; posteriormente estrabismo, dilatación pupilar y ptosis palpebral. De preferencia se ve en la tercera semana.
- c) Parálisis del Nervio Frénico: durante la cuarta a octava semanas; caracterizada por tos, disnea, tiraje y cianosis; los esfuerzos respiratorios son desesperados y el paciente puede fallecer por sofocación.

- d) Parálisis General Progresiva: tomando musculatura de la cara, cuello, tronco y extremidades; se presenta después de la cuarta semana. Clínicamente se observa disminución de los reflejos osteo-tendinosos, especialmente el rotuliano; incapacidad de elevar la cabeza, etc. Puede confundirse con el síndrome de GUILLAIN-BARRE.
- e) Parálisis de los Músculos Laríngeos y Faríngeos: se presenta en la tercera semana y produce acumulación de secreciones en el tracto respiratorio inferior, obstaculizando el libre intercambio gaseoso y dando afonía.

PRONOSTICO.

La mortalidad por la DIFTERIA alcanza en países desarrollados entre 3% y 5%, pero en el nuestro llega hasta 30% y, a veces, más.

Depende: del estadio de la enfermedad cuando se instituye un tratamiento adecuado; de la virulencia del germen; de la extensión y localización de la pseudomembrana; de alguna infección secundaria, y de las complicaciones que se presentan. Cuando el tratamiento específico es instituido el primer día de enfermedad, se dice que la mortalidad es alrededor del 0.3 al tercer día de 4%; al cuarto día del 12% y, en días subsiguientes, 25%.

PREVENCION.

Debe darse a conocer a las futuras madres el peligro que representa para la niñez, la DIFTERIA, enfermedad endémica en nuestro país; y, además, divulgar las formas más sencillas de prevención y conocimiento de los síntomas más corrientes.

Una consulta oportuna favorece un diagnóstico precoz del padecimiento y consecuentemente un tratamiento adecuado.

Los contactos inmediatos de un caso de DIFTERIA, deberán ser sometidos a la prueba de SCHICK, tomárseles cultivo de las secreciones nasal y faríngea e investigarlas en el sentido clínico frecuentemente. Aquéllos que tengan test de SCHICK negativo y cultivo positivo, deberán ser tratados como portadores; los que tengan test de SCHICK positivo y cultivo también positivo, deberán ser tratados como casos activos con atitoxina (2,000 unidades) y antibióticos (Penicilina y Eritromicina). Los contactos sin previa inmunización pero con SCHICK positivo, tendrán que ser inmunizados activamente a posteriori.

INMUNIZACION ACTIVA.

La más importante medida preventiva es la inmunización activa durante la infancia. El antígeno combinado triple es lo usado para dicha prevención; consiste de: Toxoides Tetánico y Diftérico precipitados con alumbre o absorbidos con hidróxidos de aluminio; y vacuna Pertussis, conteniendo 0.5 ml. de los tres antígenos combinados.

Las aplicaciones se deben hacer al 2o., 3o. y 4o. meses de vida; refuerzos a los 15 meses, 5 años y 8 años; a los 12 y 16 años se debe poner la combinación de Toxoides Diftérico Tetánico tipo adulto.

TRATAMIENTO DEL PORTADOR.

Un portador es un individuo asintomático, con prueba de SCHICK negativa y que alberga bacilos diftéricos virulentos - en su naso faringe. Sólo un cuarto de los casos llegan a ser portadores. El uso de antibióticos disminuye la incidencia; - así como la amigdalectomía y adenoidectomía.

TRATAMIENTO.

Hay que hacer notar que la base de un buen tratamiento estriba en la vigilancia estrecha y el cuidado constante del paciente diftérico por el personal médico y paramédico (especializado de preferencia). Consta de: medidas generales:

- Reposo absoluto, en cama, al menos por dos semanas - cuando el caso sea benigno. Deberá practicarse examen físico diariamente, con el objeto de descubrir anormalidades precozmente.
- Alimentación, el paciente diftérico por su problema - de deglución, debe ser cuidadosamente manejado en este sentido. Deben proporcionársele los requerimientos calóricos diarios en forma de soluciones glucosadas - (Dextrosa al 10%), en dosis de un gramo por kilogramo de peso por día, previniendo la hipoglicemia consecuti

Puede usarse sonda nasogástrica para la administración de alimentos; la dieta debe ser rica en calorías y vitaminas. Si el paciente traga adecuadamente se puede dar una dieta líquida o blanda con: jugos de fruta azucarados, cereales, leche en adecuadas proporciones y otros alimentos. Los líquidos parenterales se administrarán en las primeras 24-48 horas o mientras el paciente esté imposibilitado de recibir por boca sus requerimientos.

- Analgésicos y antipépticos, aspirina o codeína pueden ser usados para aliviar la cefalea y la disfagia; el uso de un "Collar de hielo" es beneficioso en casos de hipertrofia ganglionar cervical. Se bajará la fiebre por medios físicos (bolsas de hielo, enemas fríos, etc.)
- Ambiente húmedo, para favorecer la liquefacción de secreciones y su fácil expectoración o extracción.
- Cuidados de traqueotomía, aspiración constante de mucosidades, limpieza y curación a diario.
- Antisépticos locales, Violeta de Genciana a lesiones genitales y dérmicas.
- Tomar rayos X de tórax y ECG, seriados para detectar rápidamente complicaciones cardiovasculares o pulmonares.

TRATAMIENTO ESPECIFICO.

Este consiste de la temprana y adecuada administración de dosis apropiadas de antitoxina diftérica, es importante hacer énfasis de que a todo paciente con cuadro clínico sugestivo de DIFTERIA, deberá recibir sin demora los beneficios de la anti-

toxina, pese a no tener resultados de laboratorio.

De 10.000 a 20.000 unidades de antitoxina podrán ser - puestas en casos de relativa benignidad; en los casos tóxicos complicaciones o en los de tipo laríngeo deberán ser usadas - dosis de aproximadamente 20.000 a 40.000 unidades, la mitad - intramusculares y la otra mitad endovenosa; si el estado del - paciente no mejora al día siguiente, se podrá administrar más antitoxina. Esta neutraliza la toxina circulante, pero no modifica la fijada a los tejidos.

El uso de antitoxina no está exento de peligros, pues se pueden presentar reacciones de sensibilidad, tales como "shoc anafiláctico o una enfermedad del suero.

Antes de administrar antitoxina deberá ser practicada un prueba de sensibilidad para el suero de caballo; consiste de la inyección subcutánea de 0.05 ml. de una dilución al 1/20 - de suero de caballo o de antitoxina diftérica.

ANTIBIOTICOTERAPIA.

Los antibióticos deberán usarse como medida coadyuvante de la específica; su máxima actividad consiste en la prevención de infección secundarias (generalmente por estreptococo beta hemolítico); la erradicación del bacilo diftérico de la nasofaringe y el tratamiento de portadores crónicos, así como de las complicaciones respiratorias infecciosas.

En las primeras 48 horas es aconsejable usar Penicilina-Sódica en dosis de 400.000 a 1.000.000 de unidades cada cuatro horas, EV o IM, continuando con penicilina procaínica en cantidades de 400.000 a 800.000 unidades IM cada 12 horas por unos

En caso de sensibilidad a la penicilina se pueden usar: Eritromicina en dosis de 50 mg/kg. de peso/día, en cuatro dosis diarias por unos 10 días; Lincomicina: 25-50 mg/kg/d. por 10 días o Cefalotín: 50 mg/kg/d. En caso de complicaciones, el tratamiento se prolongará los días que sea necesario.

MANEJO DE COMPLICACIONES.

Las medidas terapéuticas usadas en la miocarditis diftérica, son similares a las de otros tipos de miocarditis: reposo absoluto, dieta sin sal, oxígeno, sedantes, diuréticos y uso cuidadoso de digitálicos. El uso de plasma, sangre y vasoconstrictores está indicado en casos de colapso vascular periférico. Fisioterapia deberá ser usada en la rehabilitación de los casos con parálisis. Un respirador tendrá que usarse en la parálisis de los músculos respiratorios. Antibioticoterapia intensiva debe ser instituida en casos de bronconeumonía.

En caso de difteria laríngea, se debe tratar de quitar la obstrucción del árbol respiratorio, ya sea mediante la aspiración directa por la laringoscopia o por una traqueotomía que a veces es medida salvadora.

USO DE ESTEROIDES.

El uso de esteroides en pacientes diftéricos, aún da lugar a controversias; hay experiencias, principalmente extranjeras, que nos hablan de su bondad, pero en nuestro medio los resultados no han sido muy halagadores.

Se dice que los esteroides actúan en el proceso diftérico, ejerciendo una rápida mejoría del estado tóxico infeccioso; dis-

minuyendo el proceso inflamatorio, atenuando el peligro de una reacción anafiláctica ya sea por antitoxina o penicilina y también se dice que usadas en fases tempranas, ejercen efectos - profilácticos de una miocarditis.

Específicamente, se ha usado Prednisolona a dosis de 2-3 mgs./kg/d., oral o parenteral y otros como Betametasona: 0.5 mgs/kg/día. Se aconseja administrarlos por 5 a 7 días, pues se han visto casos de Septicemia cuando se han dado por más días, como diseminación de las frecuentes infecciones secundarias - que acompañan a la DIFTERIA.

La conclusión que se obtiene de los diferentes trabajos consultados al respecto, es que los Corticoesteroides ejercen efectos benéficos principalmente en los casos severos y complicados de miocarditis, cuando son usados como medida coadyuvante del tratamiento específico.

III - PRESENTACION DE CASOS

El material recopilado comprende la presentación de treinta y seis casos de DIFTERIA vistos durante los años de 1966 y 1967, diagnosticados sobre la base del cuadro clínico sugestivo, el frotis faríngeo positivo (aunque en varios casos no fué ordenado o tomado) y la evolución subsiguiente al uso de anti-toxina diftérica.

La investigación fué llevada a cabo en el Hospital "SANTA TERESA" de la ciudad de Zacatecoluca, cuyas deficiencias físicas y técnicas son notorias y es por ello que el presente trabajo no cuenta con todos los estudios que hubieran podido realizarse en un centro más especializado; sin embargo, representa un aspecto interesante de la patología autóctona, susceptible de comparación con anteriores experiencias en lugares más populosos y que contaron con mayores facilidades para su realización.

Se analizan los casos desde diversos parámetros, vrs.: grupos etarios, sexo, habitat., variaciones estacionales, cuadro clínico, evolución del proceso, mortalidad, complicaciones, etc.

GRUPOS ETARIOS

El Cuadro No.1 (Casos de DIFTERIA según edades), tiene por finalidad hacer notar la frecuencia con que la enfermedad se presentó preponderantemente, en la primera infancia, disminuyendo en forma progresiva inversamente proporcional a la edad.

Cuadro No.1 - CASOS DE DIFTERIA SEGUN EDADES

GRUPOS ETARIOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0 - 1 años	7 casos	19.4
1 - 2 "	12 "	33.3
2 - 3 "	5 "	13.9
3 - 4 "	6 "	16.6
4 - 5 "	2 "	5.5
5 - 10 "	4 "	11.1
más de 10 años	0 "	00.0
TOTALES	36 casos	100.0

Confirmando lo que dicen los textos, la primera época de la vida (0 a 5 años), es la que más ataca la enfermedad, abarca alrededor de 89% del total. No se encontró ningún niño mayor de 10 años y la edad extrema de los casos presentados, fueron 7 meses y 7 años.

SEXO

No se encontró mayor diferencia en cuanto al sexo, factor que ha sido citado por varios autores. El sexo femenino tuvo una frecuencia de 16 casos (44.4%), y el masculino de 20 casos (55.6%).

HABITAT.

Hubo un notorio predominio del área rural sobre la urbana

explicado porque en este hospital el mayor porcentaje de pacientes proviene del campo.

Así, encontré 31 casos rurales (86.1%), de los cuales 4 pertenecían al Cantón San Marcos Lempa, jurisdicción de Jiquilisco, Departamento de Usulután; 3 casos al Cantón El Amate, jurisdicción de Zacatecoluca, 2 a Tecoluca, Departamento de San Vicente, y 22 casos diseminados en diferentes Cantones de esta enorme comprensión. Unicamente 5 casos procedían del área citadina (13.9%). El hacinamiento en los ranchos es una de las causas principales de esta elevada frecuencia.

ESTACION

La estación invernal ejerce influencia negativa sobre los organismos débiles, haciéndolos fácil presa de las infecciones diversas; es así como encontré 27 casos en invierno (75%) y sólo 9 casos en verano (25%). Los meses de mayor incidencia fueron Julio y Octubre, pero la endemia abarcó un período de 5 meses (julio a noviembre).

PREVENCION.

En el presente estudio, generalmente se vacunó a los parientes cercanos del niño enfermo, y se aconsejó a las madres que denunciaran la existencia de otros casos en su vecindad; la historia de contactos no fué adecuadamente estudiada en la mayoría de casos (rurales), pues las enfermeras visitadoras sólo ejercen sus funciones en la ciudad.

BACTERIOLOGIA.

Uno de los puntos diagnósticos del presente trabajo es

la positividad del Frotis Faríngeo (se obtuvo en un 50% de casos); el 50% restante está dividido así: 25% de Frotis Negativos y otro tanto de no ordenados o no tomados. Es de hacer notar que en trabajos con mayor cantidad de casos se obtuvo menor proporción de frotis positivo. Cultivos no fueron efectuados debido a la falta de material adecuado para su realización.

NUTRICION.

Los dos tercios de los niños estudiados fueron catalogados como desnutridos, factor directamente proporcional a la frecuencia del padecimiento. Sólo 12 pacientes (33.3%) fueron considerados como regularmente nutridos.

EVOLUCION

La evolución de la sintomatología al momento de la consulta osciló entre uno y diez días o más; la mayor parte de casos tenía a lo sumo, tres días de evolución cuando fueron vistos a su ingreso; evidencia de su severidad (Ver Cuadro No.2)

ESTANCIA HOSPITALARIA.

La permanencia hospitalaria varió entre dos horas cuarenta y cinco minutos y diecinueve días. Generalmente los pacientes de fugaz estancia fueron los que llegaron sumamente graves y fallecieron en las primeras horas. La mayoría de niños con estancias prolongadas (10 días o más), fueron los que tuvieron alguna complicación o cuyo estado nutricional y séptico requirió mayor atención. (Ver cuadro No.3)

Cuadro No.2. EVOLUCION DEL PROCESO AL MOMENTO DE CONSULTA.

D I A S	No.DE CASOS	PORCENTAJE
1 Día	6	16.6
2 "	5	13.8
3 "	12	33.3
4 "	5	13.8
5 "	3	8.3
6 "	1	2.7
7 "	0	0.0
8 "	1	2.7
9 "	1	2.7
10 ó más	2	5.5
TOTALES	36 Casos	100.0%

Cuadro No.3. PERMANENCIA HOSPITALARIA DE PACIENTES DIFTERICOS

ESTANCIA	PACIENTES	PORCENTAJE
Menos de 12 horas	5	13.8
Menos de 24 horas	2	5.5
24 a 48 horas	3	8.3
48 a 72 horas	2	5.5
3 a 5 días	3	8.3
5 a 10 días	13	36.1
10 ó más días	8	22.2
TOTALES	36 pacientes	100.0

La mortalidad según la estancia hospitalaria varió desde pocas horas hasta cinco días; así como hubo cinco casos con estancia menor de 12 horas, 4 con permanencia menor de 48 horas (24 a 48 horas), 2 casos estuvieron 3 días en el hospital y sólo un caso duró 5 días. Esto traduce que los pacientes que fallecieron lo hicieron en los primeros 5 días, dada su marcada gravedad y su evolución prolongada, aunados a una consulta tardía.

CUADRO CLINICO.

El motivo más frecuente de consulta fué la fiebre, generalmente de elevada intensidad; seguida por la disnea, tos, disfagia, disfonía y lesiones genitales.

Se presenta la siguiente explicación gráfica.

Cuadro No.4. SINTOMATOLOGIA Y SU FRECUENCIA AL MOMENTO DE CONSULTA.

SINTOMAS	CASOS	PORCENTAJE
Fiebre	11	30.5
Disnea	9	25.0
Tos	7	18.7
Disfagia	5	13.8
Disfonía	2	5.2
Lesiones Genitales	2	5.2
TOTALES	36	100.0

Cuadro No.5. SIGNOS CLINICOS ENCONTRADOS MAS FRECUENTEMENTE.

SIGNOS	CASOS	PORCENTAJE
Seudomembranas	26	72.0
Fiebre	24	66.6
Disnea	23	63.9
Estridor Laríngeo	11	30.5
Signos Pulmonares	7	18.7
Disfonía	6	16.6
Lesiones Genitales	2	5.2
TOTALES	36	100.0

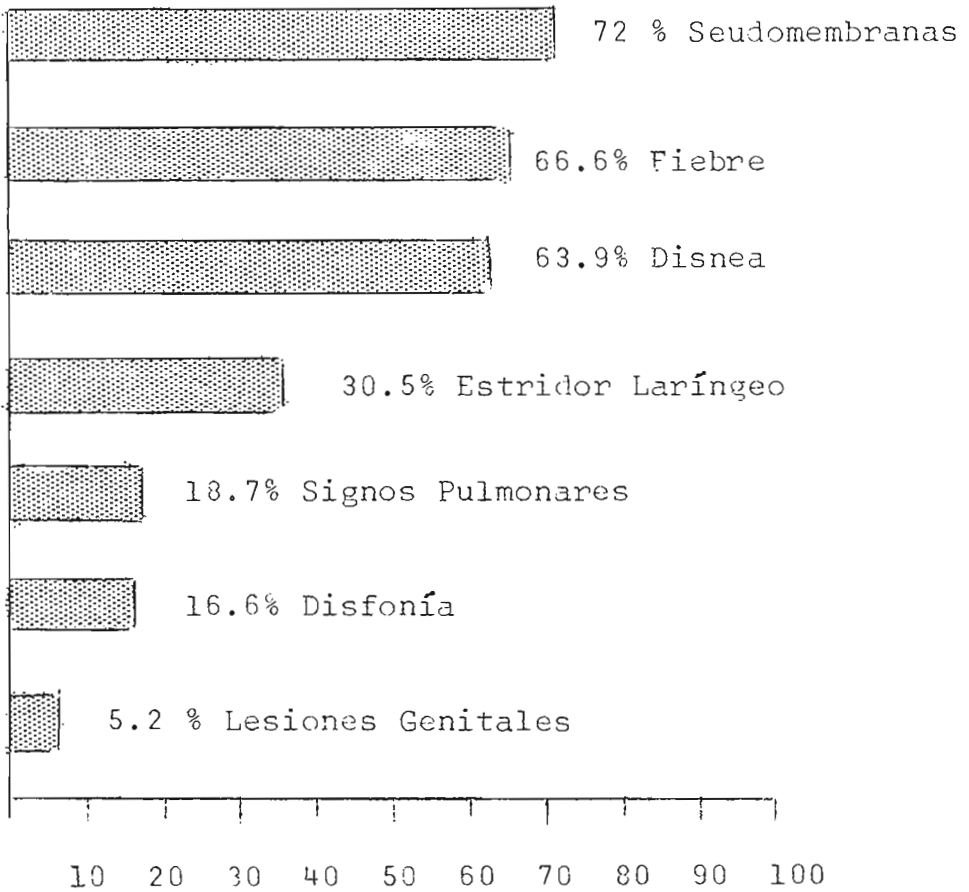
Los tres primeros signos fueron casi concomitantes, evidencia de la severidad de la mayor parte de los procesos y de la mayor frecuencia de la forma faríngea y amigdalár; el estridor laríngeo nos sugiere la forma laríngea pura o la combinada (faringo-laríngea de la enfermedad). Sólo se observaron dos casos con lesiones genitales.

(Ver curva 1).

G R A F I C A 1

GRAFICA EXPLICATIVA DE LA FRECUENCIA DE LOS SIGNOS CLINICOS
EN PACIENTES DIFTERICOS

SIGNOS



PORCENTAJE

FORMAS CLINICAS.

La forma clínica más frecuente fué la Faríngea pura (casi el 50%), siguiéndole en orden descendente, la forma mixta- (faringo-laríngea); los casos de formas puras de laringe fueron solamente dos, ambos fallecieron. Hubo dos casos de formas extrarrespiratorias (genitales) y una forma nasal (que se presentó combinada con otra.)

Cuadro No.6. FRECUENCIA DE FORMAS CLINICAS.

VARIEDADES	CASOS	PORCENTAJE
Faríngea	17	47.2
Faringo-Laríngea	15	41.6
Laríngea	2	5.2
Extra-Respiratorias	2	2.7
Nasal	1	2.7
TOTALES	36	100.0

TRAQUEOSTOMIA

Esta fué practicada en seis casos (16.6% del total), de los cuales fallecieron cuatro (2/3 de los traqueotomizados), señal que fué medida de último recurso.

A dos casos se les practicó a las 4 horas de haber ingresado y a un caso en las siguientes horas posteriores a su ingreso: 2 horas, 9 horas, 17 horas y 24 horas.

MORTALIDAD.

La letalidad fué notablemente elevada (30.5%), y comparada con cifras registradas en otras latitudes (del 2 al 3%) nos hace recapacitar sobre el grave problema que esta clase de enfermedades infecto-contagiosas ocasiona en nuestro país.

Cuadro No.7. COMPLICACIONES COMO CAUSA DE MUERTE.

CAUSA DE MUERTE	CASOS	PORCENTAJE
Bronconeumonía	4	36.6
Estado Tóxico Severo	3	27.2
Miocarditis	2	18.1
Asfixia	2	18.1
TOTALES	11	100.0 30.5% del total.

La Bronconeumonía como se ha citado en la literatura, es la causa más frecuente de muerte, pues es la complicación que vemos más a menudo; le sigue la Toxemia, Miocarditis (diagnóstico clínico), y cito dos casos de asfixia, uno de ellos ocasionado por la aspiración de una "pacha" de leche, cuando ya el paciente había mejorado notablemente de su cuadro infeccioso. Lo traigo a cuento para enfatizar que los cuidados de enfermería en esta clase de pacientes, son uno de los pilares del tratamiento, especialmente en lo que a cuidados de traqueotomía se refiere (aspiración adecuada, limpieza, etc.)

Relacionada con la estancia hospitalaria, la mortalidad

fué mayor en las primeras 24 horas (6 pacientes) entre 24 y 72 horas, fallecieron cuatro pacientes y entre 3 y 5 días, lo hicieron sólo dos.

En cuanto a edad, tres niños eran menores de un año, 4 menores de 2 años, 2 pacientes entre los 2 y 3 años y solamente 2 mayores de 5 años (uno de 6 y otro de 7).

Ocho pacientes que murieron pertenecían al sexo femenino y 3 al masculino; todos ellos habitantes del sector rural. Todos los pacientes fueron ingresados con diagnóstico de DIFTERIA, excepto dos casos: uno de ellos como moniliasis oral y otro como amigdalobronquitis.

Nueve de los pacientes fallecidos tenían menos de cinco días de evolución, o sea, que eran casos delicados; uno tuvo una evolución de ocho días y otro de quince (aunque éste tuvo un proceso bronquial inicialmente y sólo tres días antes de la consulta presentó síntomas sugestivos de una DIFTERIA).

Encontré que la gran mayoría de muertos (9) tenían forma clínica faringo-laríngea, que es la segunda en frecuencia; sólo dos fueron de forma laríngea, cuya severidad está citada.

De estos casos, cuatro tuvieron frotis faríngeo positivo; 3 fueron negativos y en el resto no fué tomado.

Traqueotomía fué efectuado en cuatro de los fallecidos; no se hizo en 7, factor que probablemente jugó papel importante en la evolución maligna del proceso, en todos se usó anti-toxina diftérica, excepto en un caso, que llegó cuando no había en el hospital.. Varió la cantidad entre 20.000 U.(exis-

vía EV y el resto IM.

RESUMEN DE LOS CASOS FALLECIDOS.

Año de 1966.

1 - S.C.B. 2 años. Sexo: Femenino. Domicilio: Cantón La Bolsa jurisdicción de Zacatecoluca.

Consulta por: "CANSANCIO"

Evolución de síntomas: un día de disnea y fiebre.

Cuadro clínico: fiebre elevada (40°C), disnea y polipnea, facies tóxica, tiraje, estridor laríngeo, pseudomembrana en faringe.

Diagnóstico de ingreso: DIFTERIA

Forma clínica: DIFTERIA LARINGEA

Tratamiento: Medidas generales, ambiente húmedo, penicilina sodica 400.000 U. IM. c/4 horas. Antitoxina diftérica 80.000 U.

No.se efectuó traqueotomía.

Causa de muerte: MIOCARDITIS (Diagnóstico clínico)

Frotis faríngeo: no tomado

Estancia hospitalaria: 2 horas 45 minutos.

2 - M.I.L.L. 6 años. Sexo: Femenino. Domicilio: Cantón Pileta jurisdicción de Berlín, Depto. de Usulután.

Consulta por: "AHOGAMIENTO"

Evolución: 4 días de tos, tres días de disnea progresiva.

Cuadro Clínico: febril (39.4°C), disnéica, facies tóxica, estridor laríngeo y tiraje moderados; pseudomembranas en faringe.

Diagnóstico de ingreso: DIFTERIA

Forma clínica: DIFTERIA FARINGO-LARINGEA

Tratamiento: ambiente húmedo, penicilina sódica 600.000 U.IM. c/4 horas. Antitoxina diftérica: 100.000 U. No traqueotomía.

Causa de muerte: Estado toxi-infeccioso.

Frotis faríngeo: positivo

Estancia hospitalaria: 2 días.

3 - J.E.O. Un año tres meses. Sexo: masculino. Domicilio:TE-COLUCA, San Vicente.

Consulta por: CANSANCIO

Evolución: 3 días de disnea, tos y disfonía.

Cuadro clínico: febril (38.6°C), moderada disnea, tiraje, tos "perruna", amígdalas hipertróficas, elementos en placa en faringe y paladar blando.

Diagnóstico de ingreso: MONILIASIS ORAL.

Forma clínica: DIFTERIA FARINGO-LARINGEA.

Tratamiento: Líquidos parenterales, violeta de Genciana local, alimentación por sonda nasogástrica, penicilina sódica 400.000 U. IM. c/4 horas, oxígeno, ambiente húmedo, antitoxina diftérica 100.000 U. No traqueotomía.

Causa de muerte: BRONCONEUMONIA

Frotis faríngeo: Negativo

Estancia hospitalaria: Un día.

4 - S.E.R.O. Un año tres meses. Sexo; Femenino. Domicilio:Ca-tón AMATEPE, jurisdicción de Rosario de la Paz.

Consultas por: CALENTURA

Evolución : 3 días de proceso catarral y tos.

Cuadro clínico: febril (39°C), disnéica, con tiraje, facies toxi-infecciosa, membranas blanco-grisáceas en faringe que sangran fácilmente al contacto, estertores bronquiales en ambos campos pulmonares.

Diagnóstico de ingreso: DIFTERIA

Forma clínica: DIFTERIA FARINGO-LARINGEA.

Tratamiento: ambiente húmedo, penicilina sódica 400.000 U. IM c/4 horas. Antitoxina diftérica 20.000 U. (única existencia), No traqueotomía.

Causa de muerte: BRONCONEUMONIA.

Frotis: positivo.

Estancia hospitalaria: 1 día.

5 - M.Q.R. 7 años. Sexo: masculino. Domicilio: Tecoluca, San Vicente.

Consulta por: "CANSANCIO"

Evolución: 3 días de catarro, un día de disnea progresiva y estridor laríngeo.

Cuadro clínico: febril (38°C), con estridor, disnea y tiraje; pseudomembranas en faringe.

Diagnóstico de ingreso: DIFTERIA

Forma clínica: DIFTERIA FARINGO-LARINGEA.

Tratamiento: ambiente húmedo, penicilina sódica 400.000 U. IM c/4 horas. Antitoxina diftérica 60.000 U. Traqueotomía 4 horas después de su ingreso.

Causa de muerte: Estado toxi-infeccioso

Frotis faringeo no ordenado.

Estancia hospitalaria: 12 horas.

6 - M.J.M.A. 8 meses. Sexo: Femenino. Domicilio: Cantón Playón Jiquilisco. Consulta por: "RONQUERA Y CANSANCIO"

Evolución: 5 días de disfonía, disfagia y disnea progresivas. Cuadro clínico: febril, (38.7°C), disnéica, con estridor y - tiraje; taquicardia, respiración ruda, placas blanquecinas en faringe, deshidratada.

Diagnóstico de ingreso: DIFTERIA

Forma clínica: DIFTERIA FARINGO-LARINGEA

Tratamiento: ambiente húmedo, penicilina sódica 400.000 U.IM. c/4 horas. Estreptocimina 0.5 mg. IM/p.d. Ambozim una ampolla IM. Líquidos parenterales, antitoxina diftérica 100.000 U.,- traqueotomía 4 horas post ingreso.

Causa muerte: BRONCONEUMONIA? MIOCARDITIS?

Frotis: no ordenado. Leucograma: 44.500/mm³ N: 68%. L: 29%.

Estancia hospitalaria: 8 horas.

7 - M.G.M.R. 3 años. Sexo: Femenino. Domicilio: Cantón Rancho Grande, Tecoluca, San Vicente.

Consulta por: "CALENTURA Y RONQUERA".

Evolución: 4 días de disfonía, fiebre y disfagia intensa

Cuadro clínico: Febril (40°C), disnéica, disfónica, tiraje, placas amarillentas en ambas amígdalas y faringe, respiración bronquial.

Diagnóstico de ingreso: DIFTERIA

Forma clínica: DIFTERIA FARINGO-LARINGEA.

Tratamiento: ambiente húmedo, penicilina sódica 500.000 U.IM
c/4 horas. Antitoxina diftérica 150.000 U. antipiréticos, De-
cadrón 0.5 cc. EV /c/8 horas. No traqueotomía.

Causa de muerte: ASFIXIA (Obstrucción por mucosidades)

Frotis: No ordenado.

Estancia hospitalaria: 30 horas.

CASOS FALLECIDOS EN 1967.

1 - M.T.R.M. 10 meses. Sexo femenino. Domicilio: San Nicolás
Lempa, Tecoluca, San Vicente.

Consulta por: CONJUNTIVITIS (Referencia médico particular)

Evolución: 18 días de proceso catarral, 4 días de fiebre ele-
vada, disnea desde 3 días, conjuntivitis supurada y exantema
morbiliforme, disfonía.

Cuadro clínico: febril (38.5°C), disnéica, con tiraje y estru-
dor laríngeo, placas amarillentas en faringe y amígdalas, su-
puración conjuntival, costra en fosas nasales, taquicardia,
elementos maculares que recuerdan al sarampión.

Diagnóstico de ingreso: DIFTERIA.

Forma clínica: DIFTERIA FARINGO-LARINGEA, CONJUNTIVAL Y NASAL

Tratamiento: ambiente húmedo, penicilina sódica 400.000 U.IM
c/4 horas. Estreptomicina 0.5 mg IM /c. Colirios. Antitoxina
diftérica 100.000 U.- No traqueotomía.

Frotis faríngeo: positivo. Conjuntival: negativo. Leucograma
27.000/mm³ N:84%.

Causa de muerte: MIOCARDITIS.

Estancia hospitalaria: 48 horas.

2 - M.E.C.C. 8 meses. Sexo femenino. Domicilio: Cantón San Bartolo Lempa, San Vicente.

Consulta por: "CANSANCIO"

Evolución : 8 días de fiebre, 3 días de respiración ruidosa.

Cuadro clínico: febril, facies tóxico-infeccioso, ansiosa y disnéica con tiraje, exudado amarillo grisáceo en faringe.

Diagnóstico de ingreso: DIFTERIA

Forma clínica: DIFTERIA FARINGO-LARINGEA

Tratamiento: ambiente húmedo, penicilina sódica 400.000 U.IM. c/4 horas. Antiinflamatorios (tripsina), antipiréticos, antitoxina diftérica 100.000 U. Estreptomicina 0.5 mg. IM/d. Traqueotomía 17 horas después de ingreso (presentó paro respiratorio durante la intervención, saliendo avante con O2 masaje externo.

Causa de muerte: Estado Toxi-infeccioso

Frotis: No ordenado.

Estancia hospitalaria: 3 días.

3 - R.V.A.A. 1 año 2 meses. Sexo femenino. Domicilio: Cantón San Marcos Lempa, Jiquilisco, Usulután.

Consulta por: "RONQUERA Y FIEBRE"

Evolución: 3 días de disfonía, fiebre y disnea.

Cuadro clínico: disnéica, muy pálida, con gran tiraje, estertores crepitantes en ambos campos pulmonares, taquicardia, disfonía.

Diagnóstico de ingreso: DIFTERIA. BRONCONEUMONIA.

Forma clínica: DIFTERIA LARINGEA.

Tratamiento: ambiente húmedo, oxígeno, penicilina sódica - 400.000 U. IM/c/4 horas. Tripsina, Estreptomina 0.5 gm.IM/ No se puso antitoxina por no tener en existencia; se refirió a San Salvador pero la madre se negó a llevarla. No traqueotomía. Frotis: positivo.

Causa de muerte: BRONCONEUMONIA

Estancia hospitalaria: 12 horas.

4 - F.B.V. 1 año 4 meses. Sexo femenino. Domicilio: Cantón Meneadero, Zacatecoluca.

Consulta por: TOS Y CALENTURA

Evolución: 15 días de fiebre, y tos seca; 2 días de estar expectorando sangre.

Cuadro clínico: febril, faringe congestiva, taquicardia estertores crepitantes, impétigo.

Diagnóstico de ingreso: BRONCOAMIGDALITIS

Forma clínica: DIFTERIA LARINGEA

Tratamiento: ambiente húmedo, penicilina procaínica 400.000 IM/c/12 horas (por 24 horas), penicilina sódica 400.000 U. IM c/4 horas. Cloromicetín 0.25 gms. IM c/12 horas. Tripsina, antipiréticos. Traqueotomía: 24 horas post-ingreso. Antitoxina diftérica 60.000 U.

Causa de muerte: BRONCONEUMONIA? En esta paciente aparentemente hubo problema de aspiración de alimentos antes de morir por evidentes deficiencias en los cuidados de enfermería.

Frotis: negativo. Leucograma: 28.000/mm³. N: 60%. L:39%.

Estancia hospitalaria: 5 días.

COMPLICACIONES.

Se observaron complicaciones en 13 casos del total, haciendo un porcentaje de 36.1% de los cuales corresponden: 6 casos a BRONCONEUMONIA; 3 a MIOCARDITIS (diagnóstico clínico); PALUDISMO (pl.Vivax) 2 casos; SARAMPION un caso; OBSTRUCCION RESPIRATORIA: Un caso. No observé ningún paciente con parálisis periférica. No se investigó daño renal. No tuve ningún caso de infección de traqueotomía. Es de hacer notar que todos los diagnósticos son puramente clínicos, pues no se cuenta con facilidades de laboratorio y gabinete.

TRATAMIENTO.

1 - Medidas generales

Reposo, bajar temperatura por medios físicos; uso de antipiréticos, antisépticos locales a lesiones genitales (Vigilata de Genciana) cuidados de traqueotomía; ambiente húmedo: se cuenta con dos aparatos de los cuales casi siempre hay uno en malas condiciones de funcionamiento, proporciona relativa humedad al ambiente; líquidos parenterales.

2 - Anti-inflamatorios.

Se usaron en aproximadamente 1/3 de los pacientes, con resultados moderados; tripsina 1 cc. IM c/8-12 horas.

3 - Antibioticoterapia

De inicio se usó penicilina sódica 1. 6-2 millones IM por día por 3-5 días; luego penicilina procaínica 400.000 - 300.000 U. IM/c/12 horas hasta mejoría del proceso; Estreptomicina 0.25- 0.5 gms. IM/d. por 3-5 días en algunos pacientes.

así como Cloromicetín 0.5 gm/d.; Tetraciclina se usó por vía oral en pacientes que habían salido de la fase aguda.

4 - Antitoxina Diftérica.

Se usó en todos, excepto uno, que falleció; las cantidades variaron entre 20.000 (en un paciente, pues era la existencia en ese momento) y 150.000 U. aproximadamente 2/3 IM y el resto EV (diluído en Dextrosa al 5%.)

5 - Traqueotomía: en 6 casos.

6 - Esteroides: no se usaron en el presente trabajo

7 - Antipalúdicos: Aralen en dos casos de Paludismo Vivax

IV - RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se presentan 36 casos de DIFTERIA, observados en un período de dos años en el Hospital "SANTA TERESA" de Zacatecoluca.

La escogitación fué hecha de acuerdo a tres requisitos:

- Cuadro clínico sugestivo
- Frotis faríngeo positivo (en gran porcentaje de casos)
- Evolución posterior al uso de Antitoxina Diftérica.

Se analiza la casuística según diversos parámetros. La edad más afectada fué la más temprana (hasta 5 años), ocupando casi el 90%.

No hubo diferencia en cuanto a sexo afectado; sí se notó predominio marcado del área rural.

Gran cantidad de pacientes adquirieron la enfermedad - en la estación lluviosa.

Se obtuvieron 50% de frotis faríngeos positivos a *CORYNEBACTERIUM DIPHTERIAE*, porcentaje relativamente alto. No se efectuaron cultivos en medios adecuados por razones obvias.

Dos tercios de los niños afectados fueron considerados como desnutridos.

En la mayor parte de pacientes, la evolución del proceso al momento de la consulta, fué menor de 5 días.

La estancia hospitalaria varió entre pocas horas y 19 días; generalmente los que permanecieron poco tiempo fueron - los casos de suma gravedad que, en gran parte, terminaron fatalmente.

La fiebre fué el motivo más frecuente de consulta; le siguieron cansancio, tos, disfagia, ronquera, etc.

Hubo casi concomitancia entre algunos signos clínicos: pseudomembranas, fiebre y disnea; menor frecuencia obtuvieron la disfonía, el estridor laríngeo, los signos pulmonares y las lesiones genitales.

La forma clínica más frecuente fué la FARINGEA, seguida muy de cerca por la forma FARINGO-LARINGEA. La forma LARINGEA sólo se presentó en dos ocasiones, ambas fatales, y se observaron dos Extra-Respiratorias (genitales)

Traqueotomía fué llevada a cabo solamente en el 16.6% de los pacientes, aunque, probablemente, estuvo indicado en mayor cantidad de enfermos.

La mortalidad resultó muy elevada, alcanzando un porcentaje del 30%. La causa más frecuente fué la BRONCONEUMONIA. La mayor parte de casos fallacieron en las primeras 72 horas de su estancia hospitalaria: fueron niños menores de 3 años casi todos y generalmente del sexo femenino. Todos originarios del campo.

No se practicó autopsia a ninguno de los casos y la causa de muerte se diagnosticó clínicamente.

Se presentaron complicaciones en el 36% de los casos, de los cuales, la mitad fueron respiratorias (BRONCONEUMONIA); tres casos de MIOCARDITIS clínica; dos PALUDISMO a VIVAX y otras.

El tratamiento instituído se redujo, principalmente a: medidas generales, entre las cuales está el cuidado de Traqueo

tibióticos, generalmente penicilina sódica de inicio y posteriormente procaínica. Uso de Antitoxina Diftérica como medida específica, cuyas dosis oscilaron entre 60.000 y 80.000 U. en la mayoría de pacientes; traqueotomía en seis casos y otras ayudas terapéuticas como Oxígeno, Ambiente Húmedo, Antipiréticos, etc.

RECOMENDACIONES.

- 1 - Es necesario que la Dirección General de Salud, establezca permanentemente, en todo el país, campañas divulgativas tendientes a dar a conocer a la mayor cantidad de habitantes, tanto de la ciudad como del campo, la naturaleza y los alcances deletéreos de las enfermedades infectocontagiosas, principalmente, de la DIFTERIA, que es una de las que causan en la niñez, mayor morbilidad y mortalidad.
- 2 Enfatizar sobre la importancia que revisten las campañas de vacunación, primordialmente, entre la primera infancia. Esto puede hacerse más efectivo por medio de pláticas a madres jóvenes y a escolares (futuras madres de familia), sobre las bondades y relativa inocuidad de las diferentes inmunizaciones.
- 3 Debe hacerse hincapié en el personal médico y para-médico del país, de la realidad del problema diftérico, de su alta incidencia en la primera infancia y su elevada letalidad, y así, instruírseles sobre métodos diagnósticos y a-

- 4 A todo niño sospechoso de portar una lesión diftérica, debe practicársele inmediatamente, un adecuado estudio bacteriológico (frotis faríngeo y cultivo); también puede efectuarse fácilmente, la prueba "IN SITU", con Telurito de Potasio. Por supuesto, deben de existir facilidades de laboratorio para dichas prácticas, por lo menos en Hospitales Departamentales y Centros de Salud.
- 5 Todo niño ingresado con el diagnóstico de DIFTERIA, debe ser evaluado clínicamente en forma completa, constantemente; si es posible, seguirlo con pruebas de laboratorio y gabinete (RX y ECG), para un precoz hallazgo de complicaciones y un mejor manejo terapéutico.
- 6 Deben investigarse rápidamente los contactos del niño diftérico; así como los portadores sanos, para un adecuado manejo de los mismos, y prevención con difteria-tétanos de los casos que lo necesiten.
- 7 Debe crearse, en Hospitales y Centros de Salud, la Unidad de Terapia del Paciente Diftérico, la cual deberá contar con: Aparato de humidificación; tienda de Oxígeno; nebulizadores y vaporizadores; aparatos de aspiración; equipos de traqueotomía y laringoscopia, además del personal convenientemente entrenado para su manejo.
- 8 No debe vacilarse en practicar traqueotomía al paciente diftérico con progresiva dificultad respiratoria.
- 9 Nunca debe faltar en un Hospital, Centro de Salud ó Unidad de Salud, la Antitoxina Diftérica, en cantidades suficien-

- 10 Es recomendable no exceder la dosis de 60.000 U. de Antitoxina Diftérica en pacientes sin complicaciones.
- 11 Debe practicarse prueba de sensibilidad en todo aquel paciente que vaya a recibir dicha medicación.
- 12 El uso de Antibióticos está plenamente indicado como medio erradicatorio del BACILO y como tratamiento de complicaciones respiratorias.
- 13 Los Anti-inflamatorios son recomendados como medida coadyuvante del tratamiento general.
- 14 Para el uso de Esteroides, en vista de que no obtuve ninguna experiencia personal, remito al lector a trabajos versados sobre el tema.

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

- 1 ALTEMEIER, W. and SMITH, R. Immunologic aspects of resistance in early life: *Pediatr.Clin. N.Amer.* 12: 682-3: Aug. 1965.
- 2 APARICIO, VILMA HERCULES DE. Difteria. Facultad de Medicina, Universidad de El Salvador, Diciembre de 1965. 60 p. (Tesis Doctoral).
- 3 ASOCIACION AMERICANA DE SALUD PUBLICA. (Informe Oficial). El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 9a. Ed. Washington D.C. O.P.S. 1963. Pág.65-8.
- 4 BEESON, P. and MCDERMOTT, W. CECIL-LOEB, Textbook of Medicine. 11th. Ed. Philadelphia, Saunders Co.1963. Pág.219-24.
- 5 BURROWS, W. Textbook of microbiology. 18th. Ed.Philadelphia, Saunders, Co. 1963. Pág.728-44.
- 6 CORTEZ, AMADEO. Análisis de 192 casos de Difteria en el Servicio de Aislamiento del Hospital Bloom. San Salvador, El Salvador. 1967. (Trabajo mecanografiado.)
- 7 HOLT, Jr. L.E. *Pediatría* 2a. Ed. México. UTEHA. 1966. Pág. 1246-51.
- 8 HUXTABLE, LEWIS, K. Antimicrobial therapy in respiratory tract diseases. *Pediatr.Clin.N.Amer.*15:205, Feb. 1968.
- 9 KRUGMAN, S.W. Enfermedades infecciosas infantiles. México Ed. Interamericana, S.A. 1959. Pág.37-50.
- 10 MEADE, H.R. Laryngeal obstruction in children. *Pediatr. - Clin. N.Amer.* 9:240-41. Feb. 1962.
- 11 NELSON, WALDO, E. Textbook of pediatrics. 8th. Ed.Philadelphia,Saunders Co. 1964. Pág.463-71.
- 12 ROBBINS, St.L. Tratado de patología. 2a. Ed.México, Intex americana. 1963. Pág. 257-77.
- 13 RODRIGUEZ, LAURA M. Difteria en niños. Facultad de Medicina,Universidad de El Salvador,Agosto de 1965. 44p (Tesis doctoral).
- 14 WEHRLE, P. Communicable diseases control in schools. *Ped:*