

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CONSIDERACIONES SOBRE EL SERODIAGNOSTICO
DE LA SIFILIS EN GUATEMALA

TESIS

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos

Por

JORGE LUIS MARCOS MORGADO

En el Acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Marzo de 1981.

C O N T E N I D O

- I. INTRODUCCION
- II. ANTECEDENTES
- III. OBJETIVOS
- IV. JUSTIFICACIONES
- V. MATERIAL Y METODOS
- VI. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS.
- VII. CONCLUSIONES
- VIII. RECOMENDACIONES
- IX. BIBLIOGRAFIA
- X. ANEXOS.

INTRODUCCION

La sífilis es una enfermedad tan antigua como la humanidad misma. Su nombre se deriva de una poesía escrita en el siglo XVI por Girolano Fracastor, sobre un pastor mítico que su-
fría de la enfermedad. Su agente causal es el Treponema pallidum, organismo microscópico de multiplicación lenta, cuyos únicos huéspedes lo son el hombre y los simios. Generalmente se transmite mediante su penetración a través de las mucosas durante un contacto directo de tipo sexual, siendo menos frecuentemente transmitida por medio de transfusiones sanguíneas o la vía materno-fetal.

Mucho se ha escrito acerca de esta enfermedad y numerosas investigaciones han sido realizadas acerca de su modo de transmisión, erradicación, la profilaxia sexual y sobre su tratamiento, siendo con el advenimiento de la antibioterapia y específicamente la penicilina, que se pensó que aquí se encontraba el método de eliminación total de la sífilis; sin embargo, el panorama actual es muy distinto. Debido a muchos factores que incluyen los cambios de conducta sexual con relaciones abiertas, matrimonios a prueba, la píldora anticonceptiva, la sífilis, como otras enfermedades de transmisión sexual, han acrecentado enormemente su prevalencia, llegando a índices epidémicos, tal como lo demuestran últimos estudios reportados en los Estados Unidos en 1979. (2) (3)

Las pruebas serológicas para la detección de la sífilis, son un método diagnóstico de suma importancia en el control de esta enfermedad y han sido incorporados al Sistema de Salud, mediante su requerimiento previo para la obtención de licencias de matrimonio, tarjetas de salud y otros documentos.

Es por ello que considero pertinente una revisión de los resultados de los métodos inmuno-diagnósticos de la sífilis en nuestro país y el análisis de su relación con las estadísticas nacionales de Salud de esta enfermedad.

ANTECEDENTES

Las pruebas serológicas para la detección de la Sífilis podemos clasificarlas en dos grupos principales. El primero que consiste de aquellos exámenes que emplean antígenos de tipo no treponémico y el segundo grupo que contempla aquellas pruebas que utilizan antígenos treponémicos.

Las pruebas reagínicas son representantes de las pruebas no treponémicas y detectan anticuerpos dirigidos a un antígeno inespecífico, la Cardiolipina-Lecitina. En cambio las pruebas treponémicas detectan la presencia de anticuerpos dirigidos contra antígenos específicos treponémicos.

En las primeras pruebas del tipo no treponémicas Wasserman y Kahn, utilizaron preparaciones directas de tejidos sifilíticos. En 1942, Panjorn, purificó el antígeno de la Cardiolipina-Lecitina, que formó la base de las pruebas modernas de la reagina, como lo son el VDRL de lámina y el RPR, desarrollado posteriormente por Harris en 1946. En este último el antígeno del VDRL es utilizado, pero partículas de carbón son añadidas permitiendo que la floculación sea vista en una tarjeta plástica.

Las pruebas no treponémicas permiten que los resultados sean fácilmente cuantificados y tienen la ventaja que pueden ser utilizados para monitorizar la respuesta del paciente al tratamiento. Schroeter y asociados encontra-

ron que de los pacientes controlados a los 2 años o más de terminado el tratamiento, el 97% de los seropositivos con Sifilis primaria y el 76% de los que presentaban una Sifilis secundaria eran seronegativos. En caso de presentarse un aumento, o estabilidad de las diluciones al VDRL esto sugiere una terapia inadecuada, reinfección o una serología Falsa Biológica Positiva. El 5% de los pacientes sifilíticos tratados persistirán constantemente positivos serológicamente a pesar del tratamiento. Dicha positividad no requiere un nuevo tratamiento. (30)

La primera prueba de tipo treponémica fue la Prueba de la Inmovilización del Treponema pallidum (TPI), propuesta por Nelson y Mayer en 1949 y que detecta anticuerpos que disminuyen la motilidad de Treponemas vivos. Deacon et al., propuso en 1957 la prueba de Fluorescencia de Anticuerpos Treponémicos (F.T.A.) que posteriormente Hunter en 1964, modificó añadiéndole un absorbente especial que elimina los anticuerpos inespecíficos, dando lugar la prueba - F.T.A. - Absorbido, o el FTA-ABS. En 1968, se desarrolló la prueba F.T.A.-ABS-IgM, por Scotti and Logan, que presumiblemente identificó solo anticuerpos antitreponémicos de la clase IgM.. La adición más reciente a

la serología de la Sifilis lo constituye la prueba de Hemaglutinación del Treponema pallidum, que originalmente Rathlev desarrolló en 1965 y que Tomizawa y Kasamatsu en 1966 describieron. En 1970 Logan y Cox adaptaron los procedimientos de Hemaglutinación a una microtécnica que simplifica enormemente el procedimiento técnico y que se conoce como la Prueba de Microhemaglutinación del Treponema pallidum. (MHA-TP)

Esta prueba se basa en la habilidad del suero de pacientes con Sifilis de aglutinar eritrocitos de carnero previamente envueltos con antígenos del Treponema pallidum.

La prueba del MHA-TP es específica para anticuerpos del Treponema pallidum y se ha demostrado una correlación muy alta con los resultados tanto de prueba TPI a los del FTA-ABS (28,29)

Las pruebas treponémicas específicas se diferencian adicionalmente de las no treponémicas en que permanecen positivas a pesar de un tratamiento eficaz, por lo que no son útiles para verificar las respuestas a los tratamientos. Por otro lado dichas técnicas son más sensibles que las no treponémicas en la Sifilis temprana, tardía y latente.

Actualmente se utilizan en la mayoría de los laboratorios del mundo el VDRL o el RPR como pruebas de detección y al presentarse una de estas positiva se verifica por medio

de una prueba treponémica como el FTA-ABS o el MHA-TP. Esta última, fue la prueba confirmatoria utilizada en la presente investigación. (4,5,6,7,8,9,10)

A nivel nacional encontramos muchos trabajos realizados en Sífilis en general, especialmente aquellos que versan sobre consideraciones sobre su tratamiento. Así pues, encontramos las tesis de graduación de los Doctores Palomeque Neftalí (1888-93) Rivadenerira Ramón (1943), Castillo Mariano (1948), Schmid Federico (1948), Rodríguez Lima Francisco (1964) y Chu Hu William (1980). (11 al 16).

Asimismo varias tesis versan sobre Lúes Congénita, como las de los Doctores González Ortega Elmer Danilo (1965), Girón Azurdia Victor Hugo (1979), Cux Méndez -- José René (1974), Berganza Bocaletti Edgar (1976) y la de Sologaistoa Arístides (1979). (17,18,19,20,21).

Sobre pruebas treponémicas de la Sífilis en específico encontré que los Dres. González R. Augusto y Asturias B. Jorge - en 1929 realizaron estudios sobre las reacciones de Verme y de Kahn, en el suero sanguíneo. (22,23)

El Dr. Carlos A. Melville en 1936 - publicó su experiencia sobre la Reacción de Takata y Ara, así como el Dr. Gustavo

Castañeda y el Dr. Luis Figueroa M. laboraron respectivamente sobre la microrreacción de Che diak y la Reacción del Dr. Bruceno Rassi para el diagnóstico de la Sífilis en 1941 y 1943. (24,25,26)

Desde entonces sólo el Dr. John Arthur Reneau presentó un estudio sobre el Censo Serológico de la población de Livingston, IZABAL en 1956. (27)

OBJETIVOS

GENERALES

- 1.- Dar a conocer los resultados de los métodos serológicos para la Detección de la Sífilis, tanto los treponémicos como los no treponémicos en Guatemala.
- 2.- Contribuir al estudio y mejorar el conocimiento de la Sífilis en nuestro medio.
- 3.- Presentar la problemática de la creciente incidencia de esta enfermedad desde el punto de vista serodiagnóstico y buscar una metodología para el mejor reporte de las enfermedades de transmisión sexual en Guatemala.

ESPECIFICOS

- 1.- Analizar el uso de los métodos inmunodiagnósticos de la sífilis utilizados en Guatemala.
- 2.- Investigar los índices de verificación de las pruebas no treponémicas encontradas positivas por medio de métodos treponémicos.
- 3.- Determinar la frecuencia de sueros positivos a las pruebas reagínicas

en el Laboratorio Central de Serología de la D.G.S.S.

- 4.- Determinar el sexo y más frecuente serológicamente encontrado positivo en el área metropolitana de Guatemala.
- 5.- Analizar el número de sueros de pacientes que dan reacciones Biológicas Falsas Positivas a la Sífilis.

JUSTIFICACIONES

Las Estadísticas Nacionales sobre la Sífilis se basan en el Reporte Semanal Obligatorio de las Enfermedades Transmisibles y que son recopilados (estadísticamente) - por el Departamento de Estadística de la - Dirección General de Servicios de Salud. Dicho sistema utiliza principalmente y casi de forma única, el Diagnóstico Clínico de las Enfermedades Transmisibles y en el caso de la Sífilis no se realizan estadísticas sobre el Sero-diagnóstico de esta enfermedad.

Considerando que el Sistema actualmente empleado no es el más adecuado para una identificación del problema real que sobre la Sífilis tenemos en Guatemala, sería importante el investigar desde el punto de vista sero-epidemiológico esta enfermedad.

En nuestro país las pruebas serológicas no treponémicas son realizadas en el Laboratorio Central de Serología para el Área Metropolitana y a nivel Departamental en Centros de Salud y Hospitales, localizados geográficamente cubriendo todas las áreas del Territorio Nacional, teniendo únicamente el Laboratorio Central de Serología la capacidad de realizar pruebas treponémicas (MHA-TP).

Debido a que sólo este laboratorio posee los medios a nivel Gubernamental de realizar ambos tipos de pruebas se decidió realizar aquí un estudio sero-diagnóstico, puesto que encontramos anomalías en el reporte - de la Red de Laboratorios a nivel Central, - al que solo informan los números totales de exámenes efectuados y no así la positividad de los mismos.

Por ello en el presente estudio revisamos los resultados de aquellos sueros que ingresaron al Laboratorio Central de Serología de la D.G.S.S. durante el período de Diciembre 1979 a Noviembre de 1980, para su procesamiento utilizando pruebas no treponémicas (VDRL) y la posterior verificación de aquellos encontrados reactivos mediante las pruebas de tipo treponémico (MHA - TP).

MATERIAL Y METODOS

A. MATERIAL

*Todos los sueros de pacientes de las Clínicas y Centros de Salud del Area Metropolitana, enviados al Laboratorio Central de Serología de la Dirección General de Servicios de Salud, para pruebas inmunodiagnósticas de Sífilis, en el periodo comprendido entre el 1 de diciembre de 1979 y el 30 de noviembre de 1980.

B. METODOS

*Se utilizó el método científico inductivo, procediéndose a analizar todos los sueros enviados en el periodo de estudio, para la investigación de Sífilis, efectuándoseles pruebas de tipo no treponémico (VDRL), con antígeno - BACTO[®] - VDRL de la DIFCO LABORATORIES, U.S.A.

*A los sueros primeramente reportados positivos, les fueron realizados diluciones y posteriormente las pruebas comprobatorias de tipo treponémico - (MHA - TP). Aquellos que fueron positivos se reportaron en Hoja Especial a los Centros de origen. EL M.H.A.-T.P. fue realizado con SERATEK[®] de los LABORATORIOS MILES, U.S.A. No se efectuaron

pruebas treponémicas a aquellos sueros enviados desde las clínicas de enfermedades venéreas.

*Las técnicas empleadas en la realización de los exámenes tanto treponémicos como los no treponémicos fueron las recomendadas por el Centro de Control de Enfermedades de Atlanta, Georgia, - U.S.A., con Controles de Calidad cada 3 meses.

*Se recolectó, tabuló y se trató estadísticamente los datos obtenidos para determinar porcentajes y posterior realización de tablas y cuadros que permitieron el análisis de los resultados.

PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Reconocemos que la Sífilis, como todas las Enfermedades Transmisibles que afectan conglomerados de población y que por sus características particulares es difícil de controlar, presenta índices endémicos que persisten a través de los años.

Por medio de la Tabla y Gráfica No. 1 podemos visualizar dicho cuadro endémico en Guatemala durante los últimos 19 años.

Es de notar que el nivel mínimo de Morbilidad reportada de esta enfermedad correspondió en el período citado al año 1976, quizás influenciada por una posible disminución del reporte semanal por la emergencia nacional de ese año aunque desde 1973 se notaba una declinación para luego verse incrementada nuevamente en 1977 y alcanzar niveles máximos en el último reporte de 1979.

Se incorporaron al presente estudio 47, 199 exámenes no Treponémicos (VDRL).- provenientes del Area Metropolitana, de los su mayoría provenían de pacientes del sexo Femenino (68.2%). Esto fue motivado por la inclusión de sueros de madres en Control Prenatal de los distintos Dispensarios y Centros de Salud así como de un gran número de mujeres en trámite de su licencia de manipulación de alimentos. De las pruebas reportadas en las mismas Tabla No. 2 vemos que el 9.54% de los sueros analizados que fueron reactivos correspondían a individuos del sexo masculino mientras que aquellos correspondientes al sexo feme

nino tuvieron una positividad del 8.57%. En la población estudiada en general encontré que el 8.15% presentaron una reacción positiva al VDRL. La diferencia entre ambos sexos al análisis estadístico no fue significativa,

Esta incidencia es mayor que la reportada por los Dres. Romero y Rao en 1969 en un estudio Serodiagnóstico a nivel Centroamericano y donde ellos encontraron una seropositividad a las pruebas No Treponémicas del 7%. Ellos no hicieron diferenciación entre los sexos afectados. (34)

En la Tabla No. 3 nos llama la atención que del total de Sero-positivos encontrados la mayor concentración se encuentra a nivel de los sueros Debilmente Reactivos, representando este grupo un total del 52% de todos los sueros encontrados positivos al VDRL. De estos correspondió al sexo femenino ser el más afectado con el 55.62 por ciento y al masculino en el 47.13%.-

Este fue el grupo a los que se les realizó el grueso de los exámenes comprobatorios de la Sífilis por pruebas de Tipo Treponémico y que posteriormente veremos los resultados en la Tabla No. 4. Se exceptuaron de verificar por dicho método los sueros provenientes de las Clinicas de Enfermedades Venéreas y Profilaxia Sexual, por limitación de los recursos disponibles.

TABLA No.1

AÑO	NUMERO DE CASOS DE SIFILIS REPORTADOS
1963	801
1964	1186
1965	1852
1966	1755
1967	1307
1968	1429
1969	1174
1970	1385
1971	1613
1972	2012
1973	959
1974	789
1975	889
1976	617
1977	968
1978	1299
1979	1882

Estadística de la Morbilidad a la Sifilis en la República de Guatemala, según el Reporte Semanal de Enfermedades Transmisibles, recopilado por la División de Estadística de la Dirección General de Servicios de Salud, 1963 - 1979.

GRAFICA No. 1.

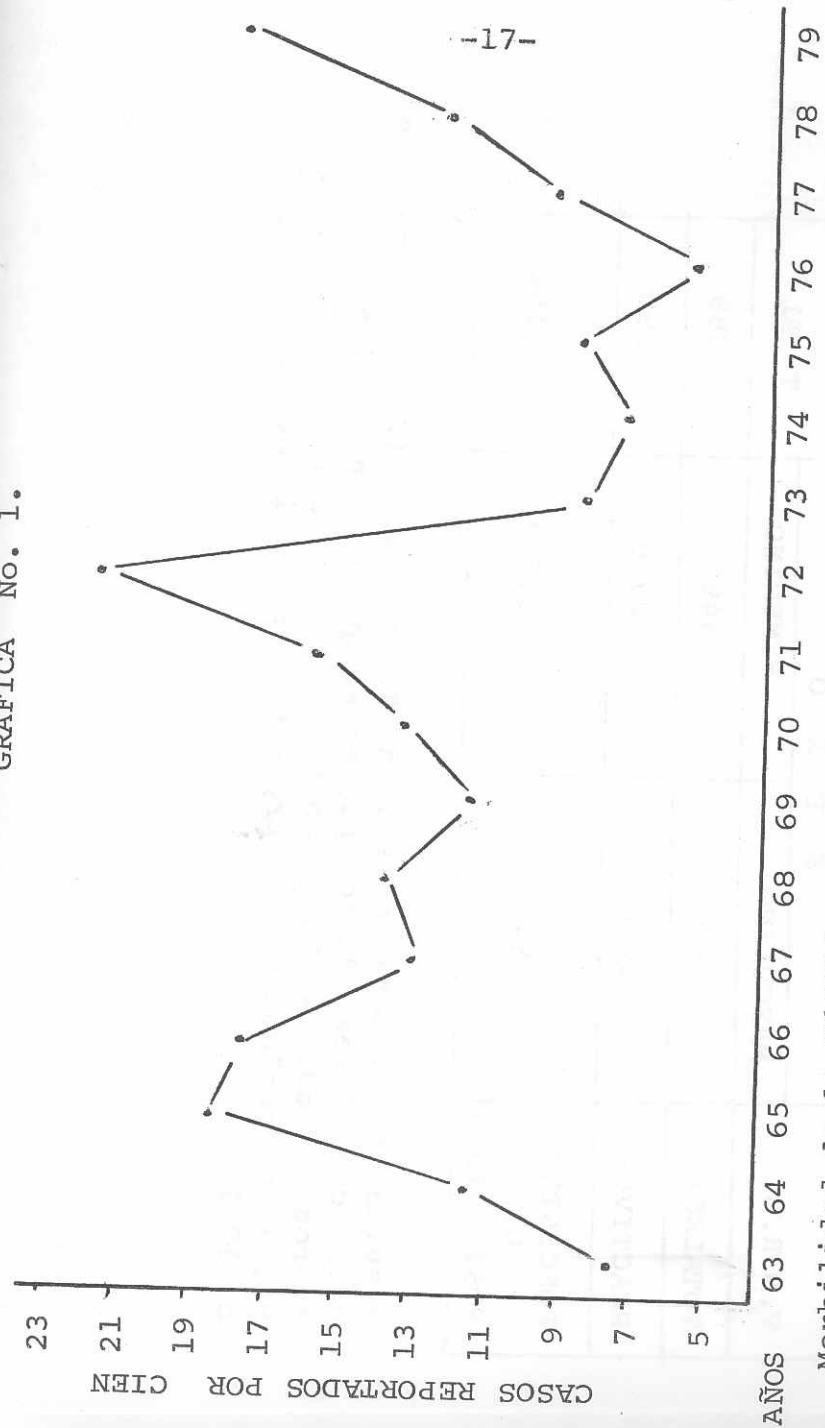


TABLA No. 2.

V.D.R.L.	S E X O		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
TOTALES:	16420	34969	51389
REACTIVOS	1430	2760	4190
PORCENTAJE DE POSITIVIDAD	9.54%	8.57%	8.15%

18

Resultados del total de Pruebas Treponémicas (V.D.R.L.) relacionados con el sexo de los pacientes que fueron realizados a los sueros enviados al Laboratorio Central de Serología de la D.G.S.S., en el período que comprendió entre Diciembre de 1979 y Enero de 1981.

TABLA No. 3.

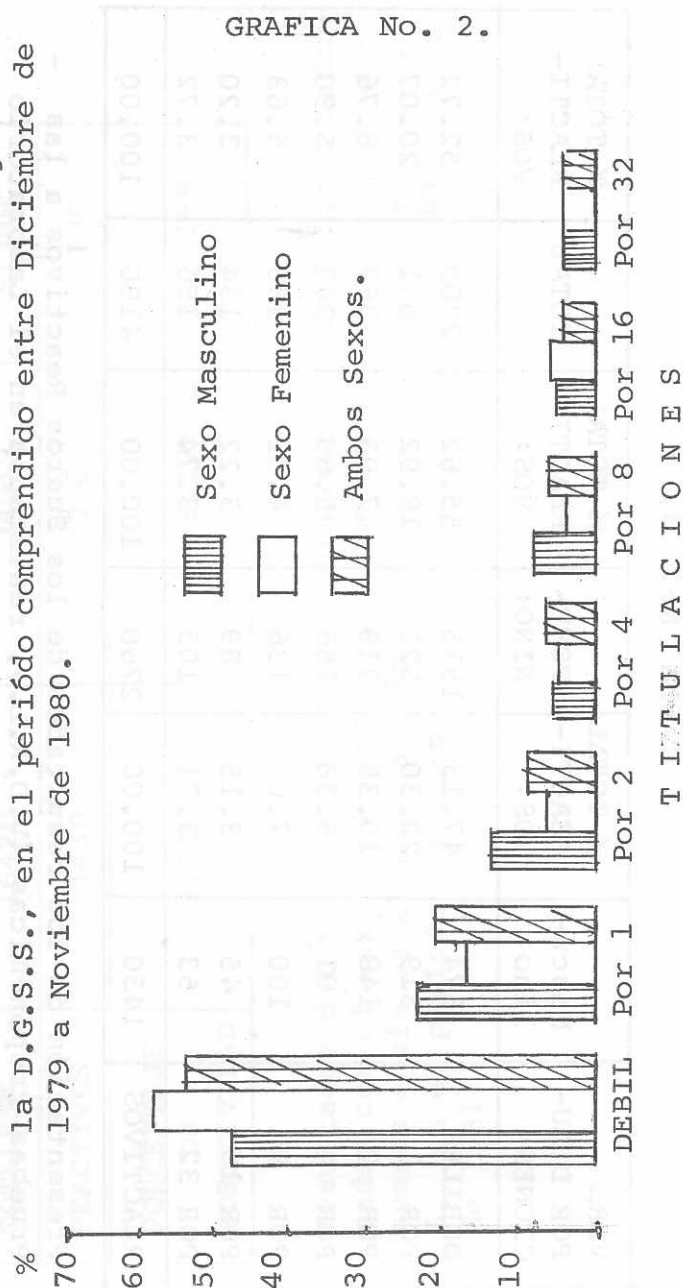
VDRL POR DILU- CIONES:	Mascu- lino:	% TOTAL REACTI- VOS:	FEME- NINO:	% TOTAL REACTI- VOS:	TOTAL	% TOTAL REACTI- VOS:
DEBILES	674	47.13	1535	55.62	2209	52.72
POR 1	319	22.30	522	18.92	841	20.07
POR 2	148	10.35	219	7.93	367	8.76
POR 4	91	6.36	156	5.65	247	5.90
POR 8	100	7.0	136	4.92	236	5.63
POR 16	45	3.15	89	3.22	134	3.20
POR 32	53	3.71	103	3.74	156	3.72
REACTIVOS	1430	100.00	2760	100.00	4190	100.00

19

Presentación de los resultados de los Sueros Reactivos a las - Pruebas treponémicas (V.D.R.L.), realizados en el Laboratorio Central de Serología de la D.G.S.S., en el período comprendido entre Diciembre 1979 a Noviembre de 1980.

GRAFICA No. 2.

Distribución de los Sueros que resultaron Reactivos a las Pruebas No Treponémicas (V.D.R.L.) de acuerdo al Sexo de aquellos enviados al Laboratorio Central de Serología de la D.G.S.S., en el período comprendido entre Diciembre de 1979 a Noviembre de 1980.



En la Tabla No. 4 observamos que de los exámenes comprobatorios efectuados, los hombres presentaron una mayor positividad; 81.18% de los casos, mientras las mujeres tuvieron una positividad del 77.15%. Al sumar ambos sexos encontré que el 78.55% eran positivos a las pruebas comprobatorias.

En la Tabla No. 5 encontramos que al comparar los resultados de los exámenes de MHA-TP efectuados con sus correspondientes VDRL, cuantificados de acuerdo a diluciones, vemos que el 90.3% de los encontrados negativos habían sido clasificados anteriormente como Reactivos Débiles a las pruebas no treponémicas. Es pertinente recordar que con relación a los Falsos Biológicos Positivos que este tipo de reacción ocurre debido a la producción de reaginas en respuesta a enfermedades ó a infecciones de origen no Treponémico. A la revisión de la literatura actual encontramos muchas referencias sobre este tipo de reacciones e inclusive existe un pequeño porcentaje de individuos aparentemente normales con respuesta serológicamente positiva a las pruebas sífilicas. (36) Podemos clasificar las Reacciones Biológicamente Falsa Positiva en dos grupos: Aquellas Agudas o teniendo menos de 6 meses de evolución, las que han sido asociadas con la Hepatitis, Mononucleosis infecciosa, Neumonías virales, Malaria, Varicela, Sarampión, Vacunación por viruela y Embarazo. El otro grupo se denominan Crónicas y comprenden aquellas con más de 6 meses de duración. Estas se asocian a enfermedades autoinmunes, relacionadas con aumento de globulinas tal como el Lupus Eritematoso Sistémico. Otras condiciones que así mismo dan este tipo de reac

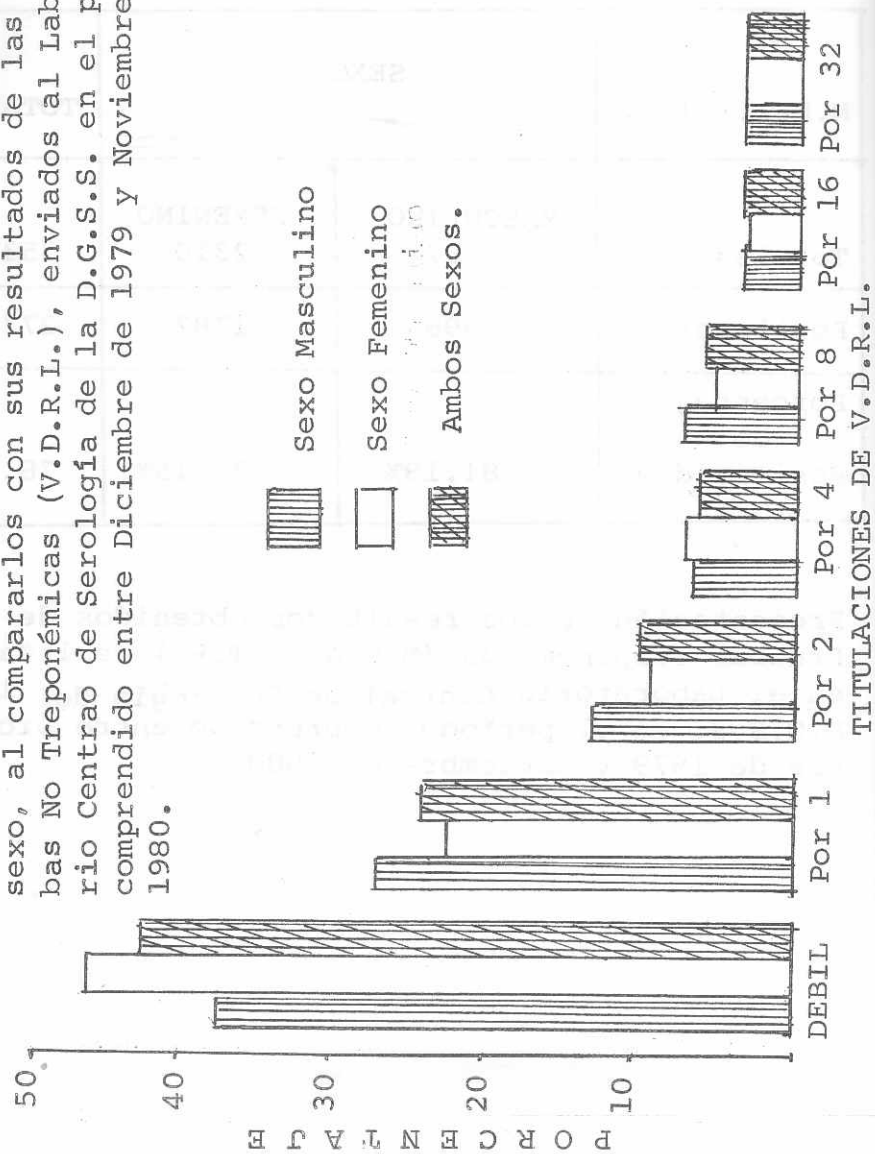
ciones lo son la drogadicción, vejez, Lepra y Malignidades terminales. (35-40)

TABLA No. 4

M.H.A.- T.P.	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
Totales	1227	2310	3537
Positivos	996	1782	2778
Porcentaje de Positividad	81.18%	77.15%	78.55%

Presentación de los resultados obtenidos de las Pruebas Treponémicas (M.H.A. - T.P.) realizadas en el Laboratorio Central de Serología del la - D.G.S.S. en el período comprendido entre Diciembre de 1979 y Noviembre de 1980.

Distribución de los Sueros que resultaron Positivos a las Pruebas Treponémicas (M.H.A.-T.P.), de acuerdo al sexo, al compararlos con sus resultados de las Pruebas No Treponémicas (V.D.R.L.), enviados al Laboratorio Central de Serología de la D.G.S.S. en el período comprendido entre Diciembre de 1979 y Noviembre de 1980.



La prevalencia mundial reportada por Johansson en 1970 y el U.S.A., Department of Health Education and Welfare en 1972 relacionan la presencia de Falsos Biológicos Positivos en el 1% o menos de la población en general, en muestras no seleccionadas. (39)

Kaufman, Weiss, et. al. en 1974 reportaron una incidencia de Falsos Biológicos Positivos aumentada al 8.8% en hombres y 8.3% en mujeres en una población de Farmaco-Dependientes y mencionaron la posible relación que en este grupo existe de esta reacción con la Hepatitis. (38) En el presente trabajo las incidencias de Falsos Biológicos Positivos fue mucho mayor que la encontrada a nivel mundial encontrándose el 19.82% de estas reacciones para el sexo masculino y el 22.85% para el femenino, quizás debido a una presencia aumentada de titulaciones de Antígeno Australiano en nuestra población según fue reportado por Valdez en 1980 o por anomalías de tipo técnico al realizarse las pruebas no treponémicas. Este tema amerita de un estudio complementario para esclarecer esta relación. (41)

Con respecto al sexo afectado en las pruebas de tipo treponémico encontré que el femenino fue el más afectado en las pruebas Falso Biológicas Positivas con un 69.6% del total de sueros, quizás debido al número significativo de casos prenatales estudiados. En la misma tabla y más claramente en la Gráfica No. 3 vemos que la mayoría de los sueros positivos al MHA-TP habían tenido una titulación a sus correspondientes VDRL de Debilmente Reactivo o Reactivo por 1 dilución. Esto correspondió al 65.8% del Total

de Sueros positivos a las Pruebas Treponémicas.

Al comparar por medio de la Tabla - No. 6 los porcentajes de positividad de los sueros de los pacientes que se encontraron Positivos a las pruebas de tipo Treponémico (MHA-TP) con sus respectivas titulaciones de anticuerpos a los exámenes de V.D.R.L. vemos que solo los pacientes con un V.D.R.L. Debilmente Positivo tuvieron una positividad relativamente baja (63.5%), mientras que a medida que las Titulaciones aumentaban el índice de verificación de los positivos se acercaba a la totalidad de los sueros examinados. Esta observación es similar a la reportada por Suescun, De Cediel y otros que en 1977 presentaron un índice de positividad a las pruebas treponémicas que oscilaba entre el 70 y el 100% con respecto a sus pruebas no treponémicas. En el presente estudio considero que la muestra utilizada es más confiable puesto que se trabajó con una muestra de sueros que fue 17 veces mayor que la de ellos. (33)

TABLA No. 5

VDRL POR DILUCIONES	M.H.A. - T.P.					
	POSITIVOS			NEGATIVOS		
	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
DEBILES	381	811	1192	206	479	685
POR 1	250	386	636	13	28	41
POR 2	123	168	291	3	9	12
POR 4	68	126	194	3	8	11
POR 8	83	125	208	1	1	2
POR 16	45	81	126	4	2	6
POR 32	46	85	131	1	1	2
TOTAL	996	1782	2778	231	528	759

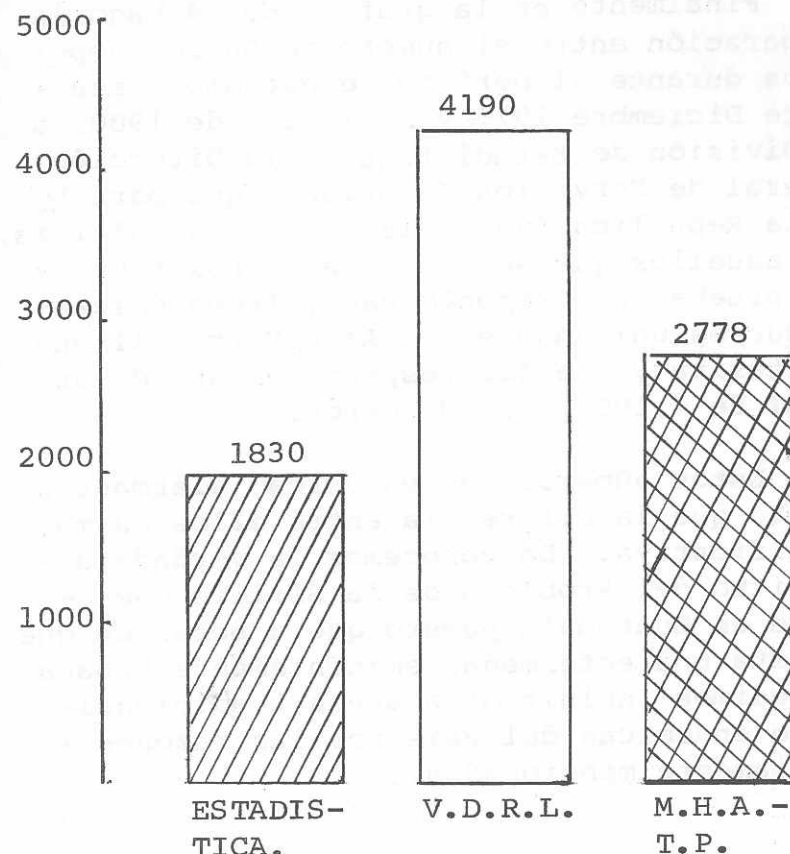
Resultados de los exámenes de Pruebas Treponémicas (M.H.A.-T.P.) al relacionarlo con las Pruebas No Treponémicas (V.D.R.L.) efectuadas en el Laboratorio Central de Serología de la D.G.S.S. entre Diciembre 1979 a Noviembre de 1980.

TABLA No. 6

V.D.R.L. POR DILU SIONES	No. DE SUEROS EXAMINADOS	PORCENTAJE DE POSITI- VIDAD AL - M.H.A.-T.P.
DEBILES	1877	63.5%
POR 1	677	93.9%
POR 2	303	96.0%
POR 4	205	94.6%
POR 8	210	99.1%
POR 16	132	95.5%
POR 32	133	98.5%

Porcentaje de Positividad de los Sueros - encontrados reactivos a las Pruebas No - Treponémicas a los que se le efectuaron - pruebas comprobatorias de tipo Treponémico (M.H.A. - T.P.) en el Laboratorio Central de Serología de la D.G.S.S. en el pe- ríodo comprendido entre Diciembre de 1979 a Noviembre de 1980.

GRAFICA No. 4



Comparación entre el Número de casos reporta- dos de Sífilis a la División de Estadística de la D.G.S.S. en toda la República de Guate- mala y el número de sueros Positivos a las - Pruebas Treponémicas y No Treponémicas detec- tados en el Laboratorio Central de Serología de la D.G.S.S. provenientes únicamente del - Area Metropolitana Capitalina en el período comprendido entre Diciembre 1979 y Noviembre de 1980.

Finalmente en la gráfica No. 4 hago la comparación entre el número de Sueros Reportados durante el período de estudio o sea - entre Diciembre 1979 y Noviembre de 1980, a la División de Estadística de la Dirección General de Servicios de Salud, y que para toda la Republica fue de 1830 casos de Sífilis, con aquellos que se encontraron Positivos a las pruebas no Treponémicas y Treponémicas en sueros unicamente del Area Metropolitana Capitalina y que fue respectivamente de un total de 4,190 y 2,778 sueros.

Estos números son en verdad alarmantes puesto que la diferencia entre ellos es muy significativa. Desconocemos la verdadera magnitud del Problema de la Sífilis que existe en Guatemala puesto que a pesar de que es esta una enfermedad eminentemente Urbana no pudimos incluir otra areas tradicionalmente endémicas del País por las razones - previamente mencionadas.

CONCLUSIONES

- 1.- El Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Sífilis en Guatemala adolece de grandes deficiencias de Registro y Notificación, presentado una Incidencia mucho menor de esta Enfermedad que la Sospechada a traves del Sero diagnóstico de la misma.
- 2.- La positividad serodiagnóstica a las - Pruebas No Treponémicas en el período comprendido entre Diciembre 1979 y Noviembre de 1980 fue mayor que la reportada en 1969 a nivel Centroamericano.
- 3.- No hay una diferencia significativa entre los sexos afectados por la Sífilis de acuerdo al Diagnóstico Serológico.
- 4.- Las Pruebas de tipo Treponémico tienen una gran utilidad para descartar Falsos Biológicos Positivos y errores de tipo técnico, especialmente en aquellos sueros detectados Debilmente Positivos.
- 5.- La presencia de un suero reactivo a más de una Dilución en el VDRL, en caso de no contarse con pruebas de tipo Treponémico para verificarse, justifica la administración del tratamiento para la Sífilis; aunque debemos de considerar un 9.7% de errores terapéuticos.

RECOMENDACIONES

- 1.- Es necesario que se sistematice la aplicación del Sero-diagnóstico de la Sifilis, incorporándolo a los Sistemas de Notificación Obligatoria de Enfermedades Transmisibles como forma única de lograr un conocimiento - certero de la Endemia Sifilica en - nuestro País.
- 2.- Que los Organismos Estatales exijan el Resultado Sero-diagnóstico de la Sifilis previo otorgamiento de Documentos de tipo personal, tales como, Cédula de Vecindad, Cédula de Ciudadanía, Tarjeta de Afiliación tal--- IGSS, previa Inscripción en el Registro Civil de Nacimientos (del padre), etc.
- 3.- Que la Red de Laboratorios Serológi cos de Guatemala, actualmente establecida a través de todo el Territo rio Nacional, reporten de una forma sistemática y concreta a los Labora torios Centrales de Serología el número y porcentaje de casos reactivos y no reactivos.
- 4.- Que se realicen estudios de factibilidad para determinar si es posible establecer Laboratorios Serológicos Departamentales con la capacidad de realizar pruebas de tipo Treponé-

- mico tales como el M.H.A. - T.P. En su defecto, que los Laboratorios Serológi cos Departamentales remitan aquellos - sueros que resultaron positivos para verificación mediante una prueba de tipo Treponémico realizada en el Laboratorio Serológico Central Capitalino.
- 5.- Hacer conciencia sobre los Facultativos y Laboratorios particulares sobre la necesidad de un Reporte Fidedigno de las Enfermedades Notificables, incluyendo - a la Sifilis, para que se contribuya a un conocimiento íntegro del problema y que se puedan tomar medidas más adecua das para su control.
 - 6.- Formulación de una metodología adecuada para el seguimiento de los contactos de los casos encontrados seropositivos, a través de los Departamentos de Servicio Social de las distintas Instituciones - que envían muestras a los Laboratorios Serológicos, tanto Centrales como Departamentales, tales como Centros de Salud, Hospitales, etc.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Girolano Fracastor, "Syphilis or the French Disease" As Translated and Reprinted in Source Book of Medical History by Logan Clendening, Dover - Publishing Co. New York, 1942.
- 2.- Morbidity and Mortality Weekly Report 1969-1979, Center for Disease Control Yearly Report, Atlanta, Georgia, -- U.S.A.
- 3.- Anderson, O.W. (1965) Syphilis and Society: Problems of Control in the United States. 1912-1964. Univ. of Chicago Press, Chicago.
- 4.- Olansky S. "Serodiagnosis of Syphilis" Med., Cli No. Am 56: 1145, 1150, 1972.
- 5.- Rahtlev T: Hemagglutination Test utilizing pathogenic Treponema pallidum for the Serodiagnosis of Syphilis - BJVD 43: 181-185, 1967.
- 6.- Lesinski J. et. al. Investigations on the Specificity of the TPHA Test and its value as an screening and Verification Test in Syphilis diagnosis. WHO/RES 74. 317.
- 7.- Kaufman RE et al. Currents Trends in Syphilis Pub Hlth Revs 3: 174-197 - 1974.

- 8.- Wallace Al and Norins LC Syphilis Sero logy Today, Orig Clin Pathol: 2:198-215, 1969.
- 9.- Wallach, Jacques "Interpretation of -- Diagnostic Tests. A Handbook synopsis of Laboratory Medicine. Third Edition Little, Brown and Co. Boston, 1978.
- 10.- Deacon We, et, al: Fluorescent Treponemal Antibody Absorption Test for Syphilis JAMA 198: 642-628, 1966.
- 11.- Palomeque, Neftali Estudio sobre la Reacción Fisiológica del Mercurio y su empleo en la Terapéutica de la Sífilis Tesis de Graduación para optar al título de Médico y Cirujano USAC., 1888-93.
- 12.- Rivadeneira F. Ramón, Consideraciones sobre la Fiebre Artificial por Inducto termia en Combinación con Quimioterapia en el Tratamiento de la de la Neurosífilis en Guatemala, Tesis de Graduación para optar al título de Médico y Cirujano USAC, 1943.
- 13.- Castillo S. Mariano: Contribución al Tratamiento de la Sífilis Precoz por los Medios Intensivos. Tesis de graduación para optar al título de Médico y Cirujano USAC., 1948.

- 14.- SCHMID F. Federico: Evaluación de la Arsenioterapia Intensiva en Sífilis Reciente según el método de Pillsburry Modificado, Tesis de graduación para optar al título de Médico y Cirujano USAC., 1948.
- 15.- Rodríguez Lima, Francisco Romeo: - Sífilis, Su Tratamiento por Vía - Oral, Tesis de Graduación para optar al título de Médico y Cirujano USAC., 1964.
- 16.- Chu Hu, William: Esquema de los Tratamientos de las Enfermedades de Transmisión Sexual. Tesis de graduación para optar al título de Médico y Cirujano, USAC., 1980.
- 17.- González Ortega, Elmer Danilo: Sífilis Congénita, Tesis de Graduación para optar al título de Médico y Cirujano USAC., 1965.
- 18.- Cux Méndez, José René: Sífilis Congénita (LUES PRENATAL) realizado en los servicios de Recien Nacidos patológicos y recién nacidos prematuros del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt. Tesis de graduación para optar al título de Médico y Cirujano USAC., 1974.

- 19.- Berganza Bocalletti Edgar; Desgaste Fetal por Sífilis Prenatal, Tesis de Graduación para optar al título de Médico y Cirujano, USAC., 1976.
- 20.- Girón Azurdia, Victor Hugo: Lues Congénita, Tesis de Graduación para optar por el título de Médico y Cirujano - USAC., 1976.
- 21.- Sologaistoa Betancourt, Arístides: El Test de FTA ABS como método diagnóstico en la Sífilis Congénita. Tesis de Graduación para optar al título de Médico y Cirujano, USAC., 1979.
- 22.- González R. J. Augusto, Reacción de Vernes para la Sífilis en el Suero Sanguíneo, Tesis de Graduación para optar al título de Médico y Cirujano USAC, 1929.
- 23.- Asturias B., Jorge Reacción de Kahn en el Suero Diagnóstico de la Sífilis, Tesis de Graduación para optar al título de Médico y Cirujano, USAC., 1929.
- 24.- Melville, Carlos A.: Nuestra experiencia en la Reacción de TAKATA Y ARA. - Tesis de Graduación para optar al título de Médico y Cirujano, USAC., 1936.
- 25.- Castañeda P. Gustavo: Microreacción de Chediak, Tesis de Graduación para optar por el título de Médico y Cirujano -- USAC., 1941.

- 26.- Figueroa M., Luis: La Reacción del Dr. Bruceno Rassi para el Diagnóstico de la Sífilis; Tesis de Graduación para optar por al título de Médico y Cirujano USAC., 1943.
- 27.- Reseaw, John Arthur, Conceptos Modernos de Serología en el Censo Serológico de la Población de Livingston, Izabal, Tesis de Graduación para optar al título de Médico y Cirujano USAC., 1956.
- 28.- Johnson NA., Treponema Pallidum Hemagglutination Test for Syphilis. Evaluation of a Modified Micro-method. Brit. J. Ven Dis 48: 474, - 1972.
- 29.- Shore, Ronald: Hemagglutination -- Test and related advances in Serodiagnosis of Syphilis. Archv., Dermatolo. 109: 854-857, 1974.
- 30.- Schroeter Al, Lucas JB, Price Ev., et al., Treatment for Early Syphilis and Reactivity of Serologic Tests. JAMA 221: 471-476, 1972.
- 31.- Weinstein Allan J. and Stephen Farkas Serologic Tests in Infectious Diseases: Clinical Utility and Interpretation. The Medical Clinics of North America 62:5 September 1978, pp. - 1104-1106.

- 32.- La Sífilis, Criterios y Técnicas para el Diagnóstico Precoz y Plan de Tratamiento. Publicación Científica No. - 331 Organización Panamericana de la Salud. 1976. pp 15.
- 33.- Suescun, Fernando, De Cediell, Nelly y Marta de Sánchez: Estudio Comparativo de dos pruebas confirmatorias de Sífilis, el MHATP y el FTA-ABS., - Procedimientos del Instituto de Seguro Social, Oficina Seccional de Condinamarca, Colombia, 1977.
- 34.- Romero Arturo y M.S. RAO: Las enfermedades Venereas en Centroamérica y Panamá, Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, Vol. LXXX, No. 2, Feb. 1976.
- 35.- Mackey DM, Prince Ev. Knoy JM., Scotti A: Specificity of the FTA-ABS., Test For Syphilis an Evaluation. JAMA. -- 207, 2687-1685, 1969.
- 36.- MONSON RAM: Biologic False Positive FTA-ABS., Test in Induced Lupus erythematosus. Report of a case. JAMA 224: 1028-1030, 1973.
- 37.- Toffanelli DL: Normal Individual -- With Chronic False Positive (CFP) Tests for syphilis in Sexually Transmitted Diseases L. Nicholas (ED) Springfield Charles C. Thomas, 1973.

38.- Kaufman R, Weiss S. Moore J, Falcone V. and P. Weisner: Biological False Positive Serological Test for Syphilis Among Drug Addicts. Brit. J. -- Vener Dis. (1974) 50, 350.

39.- Rudolph A and C. Duncan: Syphilis-Diagnosis and Treatment Clinical Obstetrics and Gynecology Vol. 18, No.1, March 1975.

40.- Buchanan C.S., Hesserick Jr. FTA-ABS Test in Pregnancy Probable False Positive. Arch. Dermatol. 102: 322-325, 1970.

41.- Valsez, Isabel. Investigación del -HbsAg en pacientes con desordenes -Inmunologicos. Tesis de Graduación de Química Biológica. Universidad -de San Carlos, 1980.

A N E X O S

- Interpretación Clínica de los Resultados de las Pruebas Inmunodiagnósticas de Sífilis.
- Tratamientos Recomendados para la Sífilis.

TABLA No. 7

NO TREPONEMICAS (V.D.R.L.)	TREPONEMICAS (M.H.A.-T.P.)	INTERPRETACION CLINICA
Debilmente Reactiva O Reactiva	Reactiva	Por lo común indican <u>Sí</u> filis, si hay duda deben de repetirse.
Debilmente Reactiva O Reactiva	No Reactiva	La Reacción BIOLOGICA, FALSA, POSITIVA (BFP) en las pruebas de reagina puede deberse a infecciones, inmunizaciones, anormalidades inmunoglobulínicas, Farmacodependencia, embarazo, envejecimiento. Repítase la prueba en una nueva Muestra para confirmar la BFP y <u>pro</u> cédase a una evaluación Clínica completa para determinar estas causas.
No Reactiva	No Practicada	Las pruebas treponémicas no están indicadas a menos que se sospeche la presencia de Sífilis Tardía. Una prueba reactiva de MHA-TP ayudará a establecer el diagnóstico de Sífilis Tardía.
No Reactiva	Reactiva	La mayoría de pacientes tratados por Sífilis <u>mos</u> trarán al término de dos años, generalmente una <u>re</u> versión de las pruebas Reagínicas. El MHA-TP -- (prueba Treponémica) -- persistirá siendo positivo posterior al tratamiento para la Sífilis, por vida.

Interpretación Clínica de los resultados de las pruebas

Inmunodiagnósticas de la Sífilis.

TRATAMIENTOS RECOMENDADOS PARA LA SIFILIS

Recommended Treatment Schedules for Syphilis.
Center for Disease Control. US Department
of Health Education and Welfare. Public Health
Service. 1976.

SIFILIS TEMPRANA: (Primaria, Secundaria, Sífilis latente; de menos de un año de evolución).

- Penicilina Benzatínica G 2.4 millones de Unidades I.M. en dosis única, ó
- Penicilina Procaína G, 4.8 millones de Unidades administrando 600,000 unidades I.M. diariamente por 8 días.
- Pacientes Alérgicos a la Penicilina - usar:
 - Clorhidrato de Tetraciclina 500mg. P.O. cuatro veces al día por 15 días ó;
 - Eritromicina (estearato, etilsuccinato o base) 500 mg P.O. cuatro veces al día por 15 días.-

SIFILIS DE MAS DE 1 AÑO DE EVOLUCION

- Penicilina Benzatínica G, 7.2 millones total: 2.4 millones de unidades I.M. - semanalmente por 3 semanas consecutivas, ó

- Penicilina Procaína G, 9.0 millones de unidades total; administrando 600,000 unidades I.M., diariamente por 15 días.
- Pacientes alérgicos a la penicilina:
 - Clorhidrato de Tetraciclina 500 mg P.O. cuatro veces al día por 30 días, ó
 - Eritromicina (Estearato, etilsuccinato o base) 500 mg P.O. cuatro veces al día por 30 días.

SIFILIS EN EL EMBARAZO:

- Para pacientes embarazadas no alérgicas a la penicilina debe tratarse con ésta, de la misma forma que si no estuviera embarazada, de acuerdo a la duración de la enfermedad.
- Para pacientes embarazadas alérgicas a la penicilina deberá tratarse con Eritromicina (Estearato, etilsuccinato o base) por el período de tiempo recomendado de acuerdo a la evolución de la enfermedad.

Toda paciente embarazada como parte de su Control Prenatal debe tener una prueba no Treponémica para Sífilis tales como el V.D.R.L. ó R.P.R. al momento de su primera visita. Aquellas pacientes seroreactivas deben ser cuidadosamente evaluadas teniendo una historia

y examen físico completo, así como realizarles una prueba treponémica para sífilis tales como el FTA-ABS ó MHA-TP que si es negativo no se debe tratar; repitiendo las pruebas treponémicas tanto como las no treponémicas a las 4 semanas. Si hay sospecha o el diagnóstico de sífilis pudiera no ser excluido, debe de tratarse.

Las pacientes embarazadas que han sido tratadas por presentar Sífilis deben de tener CONTROLES MENSUALES de V.D.R.L. por el resto del embarazo y aquellas que presenten aumento de las titulaciones de más de 4 veces deben de ser nuevamente tratadas.

SIFILIS CONGENITA

Puede ocurrir si la madre tuvo sífilis durante su embarazo. Si la madre recibió una terapia adecuada durante este, el riesgo es mínimo, aunque los infantes deben de ser examinados cuidadosamente al nacimiento y en intervalos frecuentes hasta que las pruebas no treponémicas sean negativas.

Infantes infectados son frecuentemente asintomáticos al nacimiento y pueden ser seronegativos si la infección materna ocurrió tarde en el período de gestación. Infantes deben de ser tratados al nacimiento si el tratamiento materno fue inadecuado, desconocido, con drogas otras que penicilina o si

un seguimiento adecuado del Recién Nacido no puede ser garantizado. Todo infante con sífilis congénita debe de tener un exámen del Líquido Cefalorraquídeo antes del inicio del tratamiento.

INFANTES CON L.C.R. ANORMAL:

Penicilina Cristalina y Acuosa G, --- 50,000 unidades. Kg Intramuscularmente o intravenosamente diariamente en dos dosis, divididas por un mínimo de 10 días.

Penicilina Procaína G, 50,000 unidades/Kg, intramuscularmente, diariamente por un mínimo de 10 días.

INFANTES CON L.C.R. NORMAL:

Penicilina Benzatínica, G, 50,000 unidades/Kgs, intramuscularmente por dosis única.

La quimioterapia para la sífilis congénita después del período neonatal debe de ser con las mismas dosis utilizadas para la sífilis congénitas neonatal pero sin exceder las dosis adultas, de sífilis de más de un año de evolución. No debe administrarse Tetraciclina a niños menores de 8 años.

SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES TRATADOS:

Todo paciente tratado debe de repetir su examen de V.D.R.L. a los 3, 6 y 12 meses después de completarlos si tuvieron Sífilis temprana o congénita. Aquellos con Sífilis de más de un año de evolución deben de repetir su V.D.R.L. a los 24 meses de completar su tratamiento. Todo paciente con Neurosífilis debe de ser seguido serológicamente por lo menos 3 años re-evaluándose clínicamente cada 6 meses con controles de L.C.R.

Deben de ser tratados nuevamente de presenta

- Signos clínicos o síntomas de Sífilis persistentes o recurrentes.
- Aumento mantenido de las titulaciones encontradas en el V.D.R.L. cuatro veces su valor original.
- Cuando una titulación inicial alta no disminuye cuatro veces un año posterior a su tratamiento.

Br.

Jorge Luis Marcos Morgado

Aseñor.

Antón Aguilar

Dr.

Revisor.

Dr. Julio Cabrera

Director de Fase III

Carlos A. Schmidt C.

Dr.

Secretario

Dr. Raul Castillo R.

Dr.

Decano.

Dr. Rolando Castillo M.