

11234



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

27
27

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA"

TRATAMIENTO DE HEMANGIOMAS PALPEBRALES
MEDIANTE LA UTILIZACION DE MALLA
DE COBRE INTRALESIONAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO OFTALMOLOGO
P R E S E N T A ;
DRA. ARACELI HERNANDEZ FRUTEZ

INVESTIGADOR: DR. JOSE LUIS ORTIGOZA VELASCO



IMSS

MEXICO, D. F.

1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

[Handwritten signature]

UNIVERSIDAD DE GUATEMALA
HOSPITAL GENERAL
Ministerio de Educación y Ciencia

FACULTAD
DE MEDICINA
MAYO 8 1996
SECRETARÍA DE SERVICIOS
ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
AMG

TRATAMIENTO DE HEMANGIOMAS PALPEBRALES MEDIANTE LA UTILIZACION
DE MALLA DE COBRE INTRALESIONAL

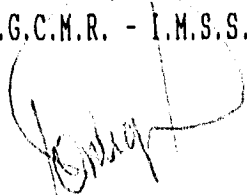
Asesor de Tesis

Dr. Luis Fersen Perera Quintero
Jefe del Servicio de Oftalmología
H.G.C.M.R. - I.M.S.S.

Dr. Emilio Escobar Picasso
Jefe de la División de Enseñanza e Investigación Médica
Hospital General Centro Médico "La Raza"
I.M.S.S.

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Dr. José Luis Ortigoza Velasco
Oftalmólogo Pediatra
H.G.C.M.R. - I.M.S.S.



COLABORADORES

Dra. Araceli Hernández Frutez
Médico Residente de Oftalmología
H.G.C.M.R. - I.M.S.S.

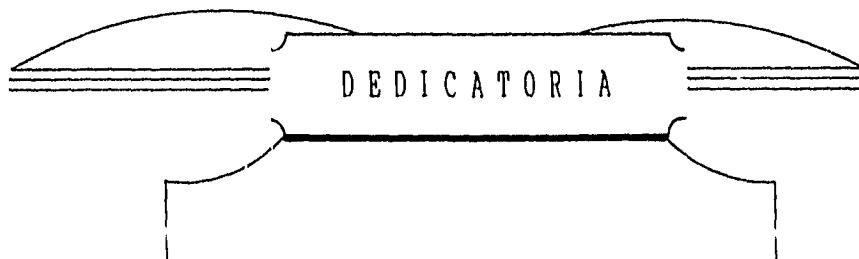
Dr. Alfonso Vega Rodríguez
Cirujano Plástico y Reconstructivo
H.G.C.M.R. - I.M.S.S.

ASESOR DE TESIS

~~Dr. Luis Fersen Perera Quintero~~
~~Jefe del Servicio de Oftalmología~~
~~H.G.C.M.R. - I.M.S.S.~~

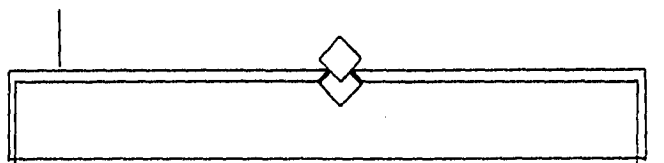
TRATAMIENTO DE HEMANGIOMAS PALPEBRALES MEDIANTE LA UTILIZACION
DE MALLA DE COBRE INTRALESIONAL

OFTALMOLOGIA



A mis padres:

A quienes agradezco infinitamente su cariño y apoyo



I N D I C E

	Pág.
1.- Introducción	1
2.- Antecedentes Científicos	3
3.- Diseño Experimental	7
4.- Material y Métodos	8
5.- Resultados	11
6.- Cuadros y Gráficas	13
7.- Discusión	19
8.- Conclusiones	21
9.- Resumen	23
10.- Bibliografía	25

INTRODUCCION

Los hemangiomas palpebrales representan una parte significativa dentro de los tumores de cabeza y cuello desde el punto de vista topográfico, cobran especial importancia durante la edad pediátrica dada su frecuencia. El abordaje quirúrgico de éstos tumores se ha estudiado detenidamente debido al reto que ello implica por ser la región palpebral una área de manejo delicado y que requiere de práctica y conocimientos especializados.

A lo largo de los años se han implementado diversos manejos, todos distintos entre sí, nuestro trabajo propone el manejo utilizando una malla de metal de cobre intralesional.

El doctor Shou Pi Li en 1989 (7) describe el uso de agujas de cobre basándose en pruebas "in vitro" y en animales de primera intención, posteriormente maneja a sus pacientes con la inserción de agujas de 6 a 10 cm. de longitud, insertándolas a 2 cm de distancia entre una y otra y paralelas a nervios mayores, permaneciendo éstas un promedio de 3 semanas.

Lo anterior conlleva la dificultad de que las agujas pudieran presentar una movilización indeseable durante el postoperatorio, con la consecuente incomodidad del paciente tanto por la restricción de su movilización, como por su aspecto.

Así mismo la posición de las agujas impide la colocación de un vendaje compresivo postoperatorio y dificulta el aseo diario requerido. Figura No. 1

En este Hospital se buscó la forma de emplear el metal de cobre aplicándolo a manera de mallado, lo cual permite al paciente mejor tolerancia al método por las razones ya expuestas sin que se modifique el precepto del tratamiento. Figura No. 2

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Anteriormente, la falta de una nomenclatura adecuada para las lesiones vasculares representaba un obstáculo para su identificación.

La palabra Hemangioma era usada indistintamente para cualquier tumor vascular. En 1982, Mulliken y Glowaki describen una nueva clasificación basada en las características clínicas e histopatológicas de la lesión, presentando dos entidades:

HEMANGIOMAS Y MALFORMACIONES VASCULARES. (1,14)

HEMANGIOMA

Usualmente no está presente al nacimiento, aparece en la mayoría de los casos, durante los primeros meses de vida.

Tiene un crecimiento inicial rápido (fase proliferativa) seguida por un periodo prolongado de involución (fase involutiva). (1,14)

Alrededor del 2.6% de los recién nacidos está afectado, se considera el tumor más común en la lactancia, existe una historia familiar en 3-10%, es más frecuente en niñas con una relación de

2:1, los sitios más afectados son cabeza y cuello en el 50% de los casos aproximadamente, seguido del tronco y extremidades. (2,3,14)

De acuerdo a estudios estadísticos, se ha demostrado teóricamente que los hemangiomas involucran en el 50% a niños de 5 años de edad, 70% a los de 7 años y es curioso mencionar que después de los 7 años de edad, rara vez involucionan (4,15)

Histológicamente se caracteriza por una hiperplasia endotelial con aumento en el número de mastocitos durante la fase proliferativa y durante la fase involutiva existe fibrosis, infiltración grasa y número normal de mastocitos.

Virchow hace la clasificación anatomopatológica siguiente:

- Angioma simple (compuesto de capilares)
- angioma cavernoso
- Angioma mixto (15)

MALFORMACIONES VASCULARES

Están presentes al nacimiento, crecen de forma proporcional al crecimiento corporal y nunca presentan regresión espontánea.

Son agrupaciones anormales de vasos que a diferencia de los hemangiomas, no presentan proliferación ni involución y tienen mastocitos normales, pueden presentarse malformaciones vasculares de los siguientes tipos:

- Arteriales
- Capilares
- Linfáticos

No es raro que una malformación vascular contenga los tres tipos histológicos (Mixto). Las malformaciones venosas y arteriales tienden a predominar en las axilas, las linfáticas son frecuentes en cabeza, cuello y axilas, siendo las linfáticas y venosas las más comunes. (14)

El manejo de este tipo de tumores ha sido diverso a través de los años, mencionaremos algunos:

- Compresión (*)
- Radiación (*)
- Escleroterapia (*)
- Ligadura y Excisión (*)
- Ulceración artificial (*)
- Rayo Laser (**)
- Electrolisis y Termocauterio (13)
- Corticoide intralesional (10)

- Cirugia (8,9)
- Aguja de cobre (7,13)

* (5,6)

** (5,6,11,12)

Los tratamientos mencionados han sido empleados encontrando que algunos son de mayor utilidad que otros, sin embargo, no son inocuos del todo, se han demostrado complicaciones posteriores a su utilización que van desde leves a severas (5,9,10,12)

En condiciones normales, el potencial eléctrico del vaso y de los elementos formes de la sangre, son negativos, lo cual provoca que éstas células viajen por la luz del vaso.

El doctor Show Pi Li se basa en la existencia de un antagonismo iónico entre el cobre y entre la pared del vaso y las proteínas sanguíneas, el metal de cobre al ser insertado libera iones positivos que invierten el potencial eléctrico del vaso y su interior, ocasionando que dichos elementos sanguíneos, principalmente granulocitos del tipo de los neutrófilos, plaquetas y eritrocitos formen trombos y se adhieran a la pared del vaso.

DISEÑO EXPERIMENTAL Y TIPO DE ESTUDIO

- Retrospectivo
- Transversal
- Descriptivo
- Observacional
- Clínico

MATERIAL Y METODOS

Se realiza el presente estudio en el Servicio de Oftalmología Pediátrica del Hospital General del Centro Médico "La Raza"

Se incluyeron cinco casos de pacientes pediátricos portadores de hemangioma palpebral que no habían recibido ningún tipo de tratamiento previo.

Se excluyeron del estudio a los pacientes con edad menor de 6 meses, aquellos cuyos padres no aceptaron el tratamiento, o a los portadores de padecimientos metabólicos con riesgo quirúrgico elevado.

A todos los pacientes se les realizó, previa y posterior al tratamiento, estudios de laboratorio y gabinete tales como:

- Biometría Hemática para detectar alguna anomalía
- Ultrasonido y Radiografías para la delimitación del tumor en cuanto a extensión y profundidad y decidir así el sitio exacto de colocación del mallado de cobre.

El metal utilizado tiene un diámetro de 0.3 cm y se aplicó mediante la utilización de una aguja calibre 20 o 21 dentro del tumor que fungió a manera de guía. Antes de utilizarlo, el metal

se lijó con lija de agua No. 240 y se desgrasó con alcohol, posteriormente fué esterilizado con gas.

El paciente fué sometido a anestesia general y al procedimiento usual de asepsia y antisepsia de la región con colocación de campos estériles.

Inicialmente se trazaron líneas delimitantes con azul de metileno paralelas al eje mayor del tumor, separadas por un centímetro aproximadamente y cuya función fué orientar la dirección de las agujas, y por lo tanto del metal a instalar. Después de insertar la aguja a manera de guía, por su interior se deslizaba el alambre de cobre pasándolo de un lado a otro del tumor, doblándolo y pasándolo nuevamente a través del hemangioma, hasta cubrir la superficie deseada a dos niveles de mallado (superficial y profundo).

Finalmente se coloca un apósito transparente para evitar contaminación y enseguida un vendaje compresivo gentil.

Respecto al manejo postoperatorio, a las 24 horas se realizó aseo de la región con isodine y solución fisiológica, haciendo compresión con gasa estéril cuando existía sangrado, que en todos los casos fué escaso. Durante la primera semana se mantuvo el vendaje y posteriormente se deja la piel expuesta continuando con aseo diario. Se administró antibiótico del tipo de la penicilina

G sódica y procaína a dosis de 400 000 UI cada 12 horas por 7 días, I.M., además de analgésicos del tipo de acetaminofén a dosis de 40 mg x Kg x día V.O.

El mallado de cobre permaneció en forma intralesional durante 6 semanas, después de las cuales fué retirado en área quirúrgica y nuevamente bajo anestesia general.

RESULTADOS

En este estudio se incluyeron 5 pacientes pediátricos con edades que fluctuaron de 1 a 14 años, con un promedio de 4.3 años, de los cuales 3 fueron hombres y 2 mujeres. Cuadro No. 1

Todos los pacientes tenían diagnóstico de hemangioma palpebral superior, los cuales según su tamaño se englobaron en 3 categorías:

Grande, Mediano y Pequeño

lo anterior conforme al porcentaje de región palpebral que abarcaban, incluyéndose 3 casos de tumores Grandes, un caso de Mediano y un caso de Pequeño. Gráfica No. 1

Los resultados se calificaron de 3 formas:

Excelente, Bueno y Regular

lo anterior basándose en el porcentaje de resolución con respecto al tumor.

Los resultados que arrojó nuestro estudio variaron de Regular a Excelente, obteniéndose 2 casos como Excelentes, 2 Buenos y 1 Regular. Cuadro No. 2

En la gráfica No. 2 se esquematiza la mejoría en cuanto a disminución del tamaño del tumor posterior al tratamiento en cada caso.

No se observó relación entre el sexo del paciente y la respuesta al tratamiento.

Durante el tiempo que permanece el implante de metal, el paciente cursa con dolor local moderado que se controla con el analgésico mencionado, durante las 2 primeras semanas se presentó un exudado blanquecino a través de los orificios de entrada del alambre que se maneja con curación, utilizando Isodine, Solución fisiológica y antibióticos descritos.

Ningún paciente presentó complicaciones tales como:

- Infección localizada severa
- Fiebre
- Sangrado abundante o
- Abscesos localizados

No se detectaron trastornos hemáticos antes o después del tratamiento.

CUADROS
Y
GRAFICAS

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO

TOTAL DE CASOS: 05	EDAD	SEXO
CASO No. 1	1 AÑO	FEMENINO
CASO No. 2	1 1/2 AÑOS	MASCULINO
CASO No. 3	2 AÑOS	FEMENINO
CASO No. 4	3 AÑOS	MASCULINO
CASO No. 5	14 AÑOS	MASCULINO

CUADRO No. 1

DISTRIBUCION POR RESULTADOS

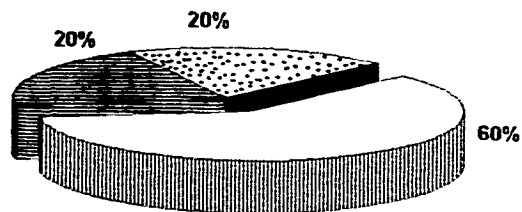
CUADRO 2

RESULTADO	TOTAL CASOS No.5
EXCELENTE	2
BUENO	2
REGULAR	1

EXCELENTE= DISMINUCION DE MAS DEL 80%
BUENO= DISMINUCION DEL 41% AL 80%
REGULAR= DISMINUCION DE MENOS DEL 40%

**DISTRIBUCION POR TAMAÑO DEL TUMOR
(VALORANDO EL PORCENTAJE DE REGION
PALPEBRAL QUE ABARCA)**

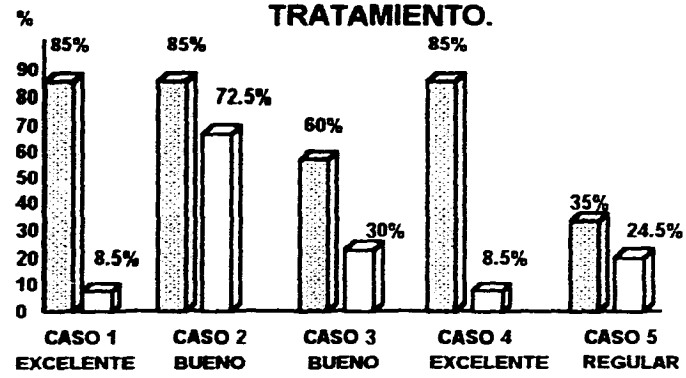
□ GRANDE ■ MEDIANO ▨ PEQUEÑO



PEQUEÑO: ABARCA MENOS DEL 40%
MEDIANO: ABARCA EL 41 AL 80%
GRANDE: ABARCA MAS DEL 80%

GRAFICA No. 1

**PORCENTAJE DE REGION PALPEBRAL QUE
ABARCA EL TUMOR ANTES Y DESPUES DEL
TRATAMIENTO.**



RESULTADOS

GRAFICA No. 2

■ ANTES DE TRATAMIENTO
□ DESPUES DEL TRATAMIENTO



Fig. 1: Tratamiento según Shou Pi Li utilizando agujas de cobre.

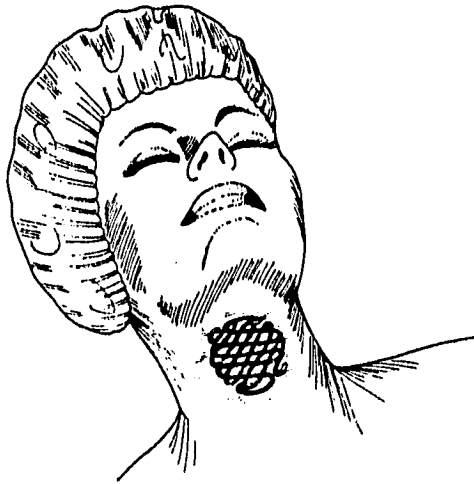


Fig. 2: Utilizando un mallada a dos planos

DISCUSION

El método descrito por el Doctor Shou Pi Li reporta la utilización de agujas de cobre, sin embargo, este método dificulta la fijación de las mismas, disminuyendo así la tolerancia del paciente, en especial del pediátrico, por lo cual no se puede mantener por periodos prolongados. Figura No. 1

En éste trabajo encontramos que al introducirlo en forma de mallado, se asegura la inmovilización del metal y que al aplicarlo a dos niveles o planos de profundidad, se asegura que una mayor cantidad de vasos sanguíneos queden en contacto con el cobre. Aunado a lo anterior observamos que éste método permite el uso de un vendaje coadyuvante e inclusive facilita la vigilancia y aseo requeridos, por no quedar puntas del metal expuestas o salientes sobre la superficie cutánea tumoral. Figura No. 2

En los pacientes pediátricos es importante prevenir la aparición de una ambliopía en alguno de los ojos, secundaria a la obstrucción del eje visual por la ptosis mecánica que provoca el hemangioma.

Haciendo referencia a la fisiopatología, el Doctor Shou Pi Li hace alusión a una inversión del potencial eléctrico del vaso

y elementos formes de la sangre provocada por el cobre.

Nosotros consideramos que a lo anterior se le añaden las siguientes condiciones:

- a) Dentro del evento trombótico participan de forma importante los neutrófilo, que también se adhieren al vaso y se introducen en su pared (diapédesis) participando en este proceso enzimas liticas que destruyen al vaso.
- b) Cuando el metal lesiona directamente al endotelio, la colágena subyacente atrae plaquetas, éstas se adhieren al vaso liberando por un lado epinefrina, serotonina y tromboxano A (vasoconstricción) y por otro adenosidifosfato (cascada de la coagulación).

Es viable la aplicación del método en otras partes de la economía corporal, siempre y cuando se trate de una región asequible quirúrgicamente a este método.

CONCLUSIONES

En este trabajo se incluyeron cinco pacientes portadores de hemangiomas palpebrales, encontrando que en todos los casos se presentó involución tumoral posterior al tratamiento.

Podemos concluir que éste método tiene las siguientes ventajas:

- Puede realizarse en cualquier medio quirúrgico.
- No requiere del empleo de material altamente especializado.
- Representa un bajo costo.
- Disminuye la posibilidad de cicatrices antiestéticas postquirúrgicas.
- Existe la posibilidad de utilizarse antes y después de otros manejos e inclusive puede repetirse en un periodo de 3 a 6 meses posterior al retiro de la malla.

Los pacientes tuvieron buena tolerancia al tratamiento y no presentaron complicaciones sistémicas ni locales importantes, a no ser mínima infección local que se controló en la forma ya descrita.

Por ende, éste método tiene un porcentaje elevado de

involución tumoral al aplicarlo en hemangiomas palpebrales, por lo cual concluimos que representa una terapia útil para éste tipo de tumores.

Las conclusiones sugieren la necesidad de realizar estudios más elaborados que otorguen mayor conocimiento en lo que se refiere a los hemangiomas palpebrales y a la acción del cobre.

RESUMEN:

Los hemangiomas pueden clasificarse, para su estudio en 2 entidades, basándose en las características clínicas e histopatológicas de la lesión: Hemangiomas y Malformaciones vasculares. A lo largo de los años se han implementado diversos manejos para este tipo de tumores, siendo uno de ellos el tratamiento mediante el implante de agujas de cobre.

El presente estudio es retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional y clínico, realizado en el servicio de oftalmología del HGCMR-IMSS., de septiembre de 1994 a enero de 1995, incluyéndose 5 pacientes pediátricos portadores de hemangioma palpebral sin haber recibido tratamiento previo. Se tomaron estudios de laboratorio y gabinete para detectar anomalías antes y después del tratamiento.

Bajo anestesia general, se coloca el alambre a manera de mallado dentro del tumor.

Los resultados se analizaron por medio de cálculo de porcentajes que fueron plasmados en cuadros y gráficas, obteniendo respuesta favorable en todos los casos.

Consideramos que la variante de colocación de metal a manera de mallado respecto al uso de agujas, ofrece mejores resultados

porque permite alargar el periodo de tratamiento.

Concluimos que éste tema puede ser sujeto a mayor desarrollo realizando estudios que comparen los resultados de otros métodos de tratamiento con éste, e incluyendo un mayor número de pacientes.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- John B. Mulliken, M.D. and Julie Glowacki, Ph. D. Hemangiomas and Vascular Malformation in Infant and Children: A clasification based on endothelial characteristics. Rev Plastre and Rec S. 1981; 69 (3); 412-422.
- 2.- Lampe I. Latourette HB. Management of Cavernous Hemangiomas in Infants. Pediatric Clinic North. Am. 1959; 6: 511.
- 3.- Margileth Am. Developmental Vascular Abnormalities. Pediatric Clinic North. Am. 1971; 18: 773.
- 4.- Frye, T.A., Wallman, J.K., and Mulliken, J.B. C.T. Diagnosis of Hemangiomas and Vascular malformation. Pediatric Radiol. 1987; 17: 334.
- 5.- Joseph G. Mc Carthy. Plastic Surgery. Ed. W.B. Saunders. 1990; 5: 3191-3274.
- 6.- Ian T. Jackson. Hemangiomas, Vascular malformations, and Lymphovenous malformations: Classification and Methods of Treatment. Rev Plastic and R.S. 1993; 91: 1216.

- 7.- Zhou Pi Li. Therapeutic coagulation induced in cavernous hemangioma by use of percutaneous copper needles. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1992; 89 (4): 613-622.
- 8.- M.J. Jurkiewics. *Plastic surgery principles and practice*. Ed. The C.V. Mosby Company. 1990; I: 137-151.
- 9.- James D. Smith, Robert M. Bumsted. *Pediatric facial plastic and reconstructive surgery*. Ed. Raven Press. 1993; 53-78
- 10.- Marybeth Dunston Ford, M.D. and Francois Codere, M.D. Perilymphatic Subcutaneous Atrophy in Adnexal Hemangioma: A complication of Intralesional Corticosteroid Injection. *Ophthalmic Surgery*. 1990; 21 (3): 215-217.
- 11.- G.F. Maillard and I. Geinoz. Argon Laser photocoagulation of various angiomas. *British Journal of Plastic Surgery*. 1985; 38: 156-162.
- 12.- John A. Dixon, M.D., Sue Huether, Ph. D., and Robert Rotering, M.D. Hypertrophic Scarring in Argon Laser Treatment of Port. Wine Stains Endoscopic and Laser Surgery. 1983; 771-779.

- 13.- Yutaca Ogawa M.D., and Kunio Inove, M.D. Electrothrombosis as a treatment of Cirroid Angioma in the Face and Scalp and varicosis of te Leg. Plastic and Reconstructive Surgery. 1982; 70 (3): 310-318.
- 14.- La Piel. Consideraciones Funcionales, Metabólicas y Quirúrgicas. D.C. Sabiston. Interamericana Mc. Graw Hill. 13a. ed. 3: 1607-1609.
- 15.- Thomas B. Fitzpatrick. Dermatología en Medicina General. Ed. Panamericana 3a. Ed.: 1206-1209.