

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ESTUDIO COMPARATIVO EN EL TRATAMIENTO DE  
VERRUGAS POR DOS METODOS"

Tesis

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

Por

JORGE GALVEZ-SOBRAI CASTELLANOS

En el Acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

## PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. GENERALIDADES
- VI. MATERIAL Y METODOS
- V. RESULTADOS OBTENIDOS
- VI. CONCLUSIONES
- VII. RECOMENDACIONES
- VIII. BIBLIOGRAFIA.

## PRODUCCION

El propósito de este trabajo de investigación sobre el tratamiento de verrugas, llevado a cabo en el Departamento de Dermatología del Hospital Roosevelt, fue el de encontrar ciertos parámetros que indicaran básicamente cuál de los dos métodos estudiados es de mayor utilidad práctica, tanto al médico como al paciente, para tratar tan común y antiespástico padecimiento de la piel.

## II. OBJETIVOS

1. Comparar la efectividad del tratamiento por dos métodos.
2. Encontrar la relación que existe entre el tipo de verruga y su tratamiento.
3. Encontrar la relación que existe entre el tamaño de la afección, tiempo de aplicación del medicamento y tipo de tratamiento.
4. Ubicar la relación existente entre el número de aplicaciones y la erradicación del mal.
5. Comparación en el costo del tratamiento.
6. Incidencia de esta enfermedad, comparada con otras afecciones de tipo dermatológico.
7. Incidencia de esta afección por grupos etarios.

## III. GENERALIDADES

Verrugas: son vegetaciones recubiertas por una capa córnea hiperqueratósica, autoinoculables, de posible desaparición espontánea. Por su frecuencia, multiplicidad, rebeldía y carácter recidivante, es una dermatosis donde la benignidad corre pareja con la molestia que ocasiona al paciente y con las dificultades que presenta al médico para su definitiva extirpación. Adoptan diversos aspectos morfológicos condicionados por la topografía y la edad, pues se trata en todos los casos de un virus como agente etiológico. No son contagiosas, aunque algunos autores como Pardo Castelló afirman que las verrugas planas, juveniles y acuminadas sí lo son en alto grado. La evolución es completamente imprevisible.

Son más comunes en los niños y los adultos jóvenes; generalmente se presentan en las partes expuestas del cuerpo.

Se agrupan de acuerdo a ciertas características en:

### Verrugas

1. Vulgares
2. Infraungulares
3. Digitadas
4. Planas
5. Plantares

1. Verrugas Vulgares: son las más frecuentes. Localizadas de preferencia en las manos (dorso y dedos), en adolescentes y jóvenes. Son lesiones salientes, hemisféricas, amarillentas o grisáceas, de

2 a 10 mm de diámetro, cuya superficie seca y lisa, al principio, se hace luego rugosa, áspera, fisurada, vellosa o en coliflor. Pueden ser únicas o múltiples y no son dolorosas.

2. Verrugas Infraangulares: se localizan en la zona marginal de las uñas y a veces por debajo de ellas, con frecuencia tienen una coloración negra en la porción central por hemorragia de los capilares.

3. Verrugas Digitadas (Filiformes): son dos variedades en estrecha relación. Las primeras suelen presentarse como prolongaciones finas con coloración de la piel normal y con el vértice queratinizado. La variedad digitada se compone de elementos semejantes, pero agrupados pediculados. Se localizan en el cuero cabelludo, párpados, cuello y especialmente en la barba del hombre, donde el rascado o el traumatismo del rasurado las disemina en característica disposición lineal. No son dolorosas.

4. Verrugas Planas (Juveniles): son pápulas aplanadas de uno a dos milímetros de diámetro, tienen el mismo color de la piel o tendencia al pardo obscuro. Se localizan generalmente en cara, dorso de las manos o antebrazo.

5. Verrugas Plantares: se localizan en las regiones de apoyo de las plantas de los pies y talones. Pueden ser únicas pero no es raro encontrar grupos (en mosaico). Son muy dolorosas, pues la proliferación papilomatosa hundida en la profundidad comprime los filetes nerviosos.

Microscópicamente las verrugas son acantopapilomas que originan un amplio ensanchamiento de las papilas

de la epidermis (sobre todo en la región que rodea la verruga, tomando la forma de ramas de árbol) y de la capa acantósica.

La capa córnea se halla engrosada y agrietada. Las células de la epidermis presentan una vacuolización particular en sus capas superiores. La verruga generalmente está limitada a la epidermis.

En resumen, se encuentra marcada Hiperqueratosis, Acantosis y Papilomatosis.

Deben diferenciarse principalmente de entidades como:

- Condiloma plano
- Molusco contagioso
- Liquen plano
- Callosidades

Tratamiento: nada más variable e inconstante que el tratamiento de las verrugas. La terapéutica general es decepcionante. Los antibióticos no tienen mayor acción (como en toda afección viral), pues al carecer estos organismos incompletos de sistemas enzimáticos, no tienen sustrato donde actuar.

- La psicoterapia es indudablemente causa de éxitos terapéuticos, pero en la práctica médica fracasa en la mayoría de los casos, probablemente porque quien la ejerce debe estar convencido de sus virtudes, lo que generalmente no sucede con el médico.

Entre las terapéuticas locales son eficientes, por ejemplo:

- La radioterapia de elección en la verruga plantar.
- Toques directos con ácido tricloroacético al 50%, luego de un desgaste con una piedra pómez, da buenos resultados en las verrugas planas.
- Las sales de magnesio PO (2 gramos BID), en su defecto inyectadas IM a 0.20 a 0.60 mgs de 12 a 20 inyecciones.
- Extirpación quirúrgica, con buenos resultados pero es muy laboriosa.
- La criodestrucción con nitrógeno líquido, con buenos resultados reportados.
- El electrocauterio con inyección previa de anestésico local, también con buena respuesta general.

Existe pues una amplia variedad de tratamientos, pero en resumen los casos de recidivas se siguen reportando en la literatura. Existen para mencionar otros:

El Cacodilato de Sodio 0.20 a 1 gr. IM cada 24 hrs. /10 días; el Subsalicilato de Bismuto IM a dosis de 0.20 gr. por vez c/4 días; el licor de Fowler por gotas, Bid, en ritmo creciente de una a quince y luego decreciendo, aunque se ha comprobado que produce queratosis con tendencia al cáncer a largo plazo. Se utiliza también la Metionina IM o IV; por último la nieve carbónica.

Actualmente se ha preconizado el uso de Levamisole, como una esperanza más para la erradicación de las verrugas.

#### IV. MATERIAL Y METODOS

1. Material: para el presente trabajo, el suscrito estudió y atendió pacientes de diferentes edades, sexo y condición económica que consultaron al Departamento de Dermatología del Hospital Roosevelt, presentando verrugas de diferente tipo y localización.

Se utilizó:

- a) Nitrógeno líquido (generalmente un litro semanal)
- b) Electrodiseccador o electrocauterio
- c) Xilocaína al 2 %
- d) Jeringas y agujas finas
- e) Tijeras y pinzas de disección
- f) Hojas de Control estadístico
- g) Consultas a bibliotecas de la Universidad de San Carlos y otras particulares.

2. Métodos:

a) Trabajo con pacientes que tenían diagnóstico de verruga que asistieron incondicionalmente al Departamento de Dermatología durante el tiempo en que se llevó a cabo el presente trabajo.

b) Anotación en hoja estadística los datos pertinentes para la investigación (generales del paciente, tipo de tratamiento, resultados).

c) Distribución al azar de los pacientes que recibirían tratamiento con nitrógeno líquido o electrofulguración (se excluyen de esta distribución

los que presentaban verrugas planas, que directamente se trataron con nitrógeno líquido).

d) Método 1: se queman las verrugas con nitrógeno líquido por un lapso de 3 a 5 segundos dependiendo del tamaño. Se deja un intervalo de tiempo de ocho días entre cada aplicación y según los resultados se continúa con las aplicaciones o se suspenden. La forma de aplicación es la siguiente: se impregna un hisopo con nitrógeno líquido, para luego ser presionado en la superficie verrucosa por el tiempo antes descrito.

e) Método 2: se tratan las verrugas con electrofulgurador. Forma de aplicación: inicialmente se infiltra Xilocaína al 2% a nivel del pedículo verrucoso (previa asepsia). Seguidamente se procede a quemar la verruga hasta lograr el desprendimiento completo de la misma, para lo que se utiliza finalmente tijeras finas y pinzas de disección. El amperage es el mismo en todas las aplicaciones.

f) Se procede luego a interpretar resultados, analizando el proceso de cicatrización por medio de observaciones posteriores.

g) Finalmente se procede a interpretar y tabular los resultados obtenidos en ambos tratamientos para emitir conclusiones finales.

## RESULTADOS OBTENIDOS

Se investigó durante el lapso estipulado un total de 90 casos, de los cuales 56 (62.2 %) eran de sexo femenino y 34 (37.7 %) pertenecían al sexo masculino.

Indiferentemente de su tratamiento tenemos que distribuidos por edad y sexo, obtenemos el cuadro siguiente (ver Gráfica 1):

Años	Femenino	Masculino	Total
0 - 10	20	10	30
11 - 20	26	20	46
21 - 30	5	3	8
31 - 40	0	4	4
41 y más	1	1	2
Total:	<u>52</u>	<u>38</u>	<u>90</u>

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, la mayor cantidad de personas afectadas están comprendidas, entre las edades de 11 a 20 años, reduciéndose el número conforme aumenta la edad. Es de hacer notar que son las mujeres las que con mayor regularidad solicitan ayuda en caso de presentar una enfermedad que, como ésta, se presenta antiestética.

Las verrugas se presentan generalmente en partes expuestas del cuerpo, como se hace mención con anterioridad. En el presente estudio se encontraron los datos siguientes: (ver Gráfica 2)

Región	Femenino	Masculino	Total
Cara	6	5	11
Codo	5	9	14
Mano	30	18	48
M Inf	9	5	14
Pene	0	1	1
Vulva	2	0	2
<b>Total:</b>	<b>52</b>	<b>38</b>	<b>90</b>

En este cuadro es fácil observar que la región más afectada por las verrugas son las manos, miembros inferiores y cara, indiferentemente del tipo de verruga. Las Plantares, que según la literatura son bastante comunes, no se encontraron. Dentro de las de mano se encontraron 7 casos de verrugas infraungulares, lo que hace un 14.5 %.

Según el tipo de verruga se encontró que (ver Gráfica 3):

Tipo	Femenino	Masculino	Total
<b>Verruga</b>			
Vulgar	28	20	48
Infraungular	3	4	7
Digitada	10	10	20
Plana	11	4	15
Plantar	0	0	0
<b>Total:</b>	<b>52</b>	<b>38</b>	<b>90</b>

En el cuadro anterior se observa que la verruga de más alta incidencia es la vulgar, así mismo son bastante frecuentes las planas y las digitadas.

En cuanto al tratamiento se obtuvo los resultados siguientes:

De los 90 casos estudiados, 50 (55.6 %), recibieron tratamiento con Nitrógeno líquido y 40 pacientes (44.4 %) a base de electrofulguración. Luego de recibido el tratamiento se hicieron controles: a los 8 días, al mes, y a los 2 meses para evaluar el proceso de curación y en 40 casos se evaluó también la cicatrización.

Algunos casos, como se verá adelante, ameritaron dos o más sesiones de tratamiento (sobre todo los atendidos con Nitrógeno líquido) para erradicar completamente la lesión dermatológica.

#### a) Tratamiento con Electrofulguración:

De los cuarenta pacientes tratados con este método, asistieron una sola vez (por no ser necesaria más atención) 36 personas (90 %) regresando posteriormente a sus controles ya indicados. Cuatro pacientes presentaron recidiva, por lo que hubo necesidad de una segunda intervención.

Pacientes tratados ..... 40

Pacientes con cicatrización controlada ..... 20

Pacientes con 1 aplicación.....	36
Pacientes con 2 aplicaciones.....	4
Pacientes con recidiva .....	4
	{ 1 a los 3 m.
	{ 1 a los 4 m.
	{ 2 a los 8 m.
Pacientes con cicatriz a los 2 meses .....	15
Pacientes sin cicatriz a los 2 meses .....	5
Pacientes con cicatriz al mes.....	11
Pacientes sin cicatriz al mes.....	9

Durante el control que se realizó al mes de administrado el tratamiento se encontró que:

Nueve pacientes de los 40 a los que se les estudió el proceso de cicatrización (22.5 %) presentaban infección en el lecho verrucoso. Esta infección posiblemente se originó por la falta de cuidados, higiénicos sobre todo, de los pacientes.

Se encontró asimismo que de estos 9 pacientes, 4 habían sido tratados con Nitrógeno líquido. La infección cedió sin tratamiento alguno y en el último control, 1 mes después, había una cicatriz. Los restan-

tes 5 pacientes recibieron tratamiento con electrofulguración; su infección cedió también espontáneamente presentando más tarde cicatriz marcada.

b) Tratamiento con Nitrógeno líquido:

Con este método se trataron 50 pacientes y como se explica a continuación, algunos se trataron hasta tres veces dependiendo naturalmente primero del tipo de verruga (una verruga plana cede más fácilmente en forma independiente del tiempo de aplicación del nitrógeno que una verruga digitada), y en segundo lugar el tiempo que se utiliza para aplicar el nitrógeno sobre la verruga.

Pacientes tratados.....	50
Pacientes con cicatrización controlada .....	20
Pacientes que recibieron 1 aplicación .....	12
Pacientes que recibieron 2 aplicaciones .....	30
Pacientes que recibieron 3 aplicaciones o más .....	8
Pacientes con más de 1 aplicación .....	38
Pacientes con cicatriz a los 2 meses .....	4

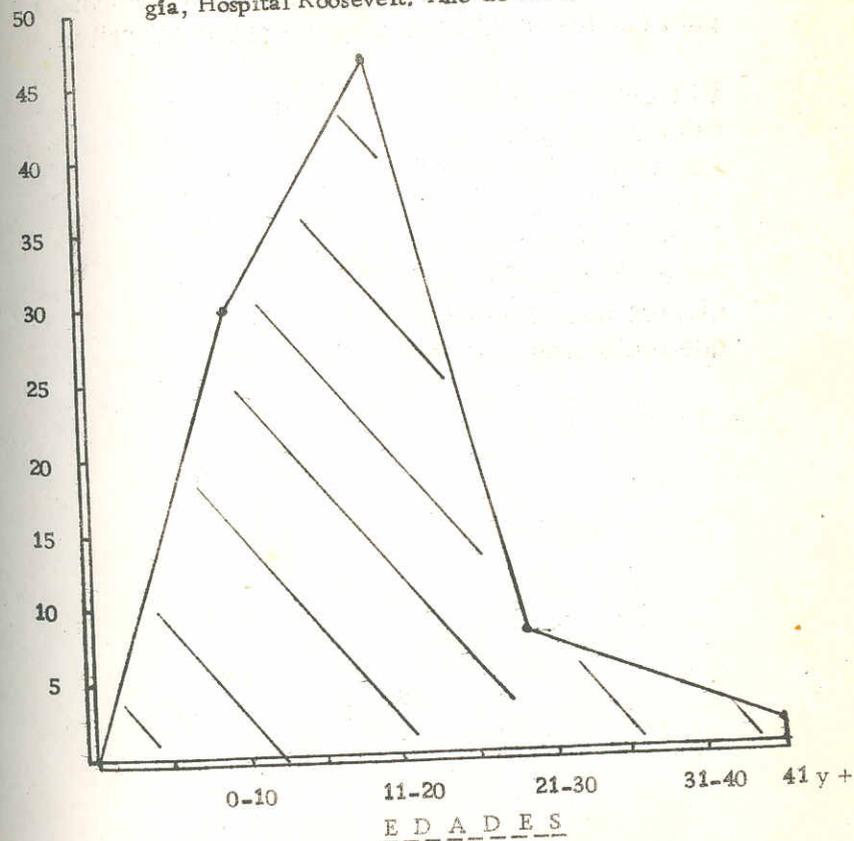
Pacientes sin cicatriz  
a los 2 meses..... 16

Con este método generalmente a los ocho días, y en algunos casos al mes, aún se presentaba en lugar de las verrugas, pápulas que luego se secan, dejando en el lecho una cicatriz leve que desaparece más tarde para dar los resultados anteriormente descritos.

El tiempo de aplicación del Nitrógeno líquido se efectuó para un grupo de 20 pacientes por un lapso de 3 segundos. Fue precisamente en este grupo en donde hubo mayor necesidad de hacer nuevas aplicaciones. Para los restantes 30 pacientes, las aplicaciones fueron de 5 segundos cada vez. Aquí incluimos los pacientes que recibieron una sola aplicación y 12 de los que recibieron dos veces el nitrógeno.

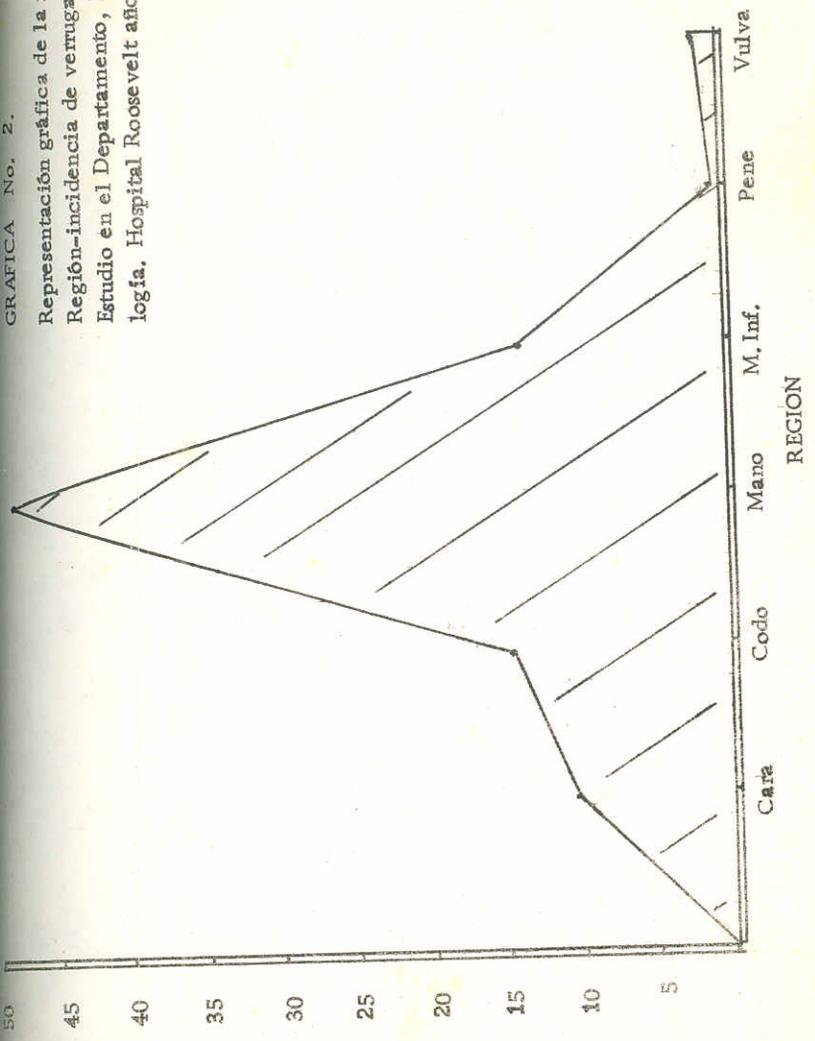
GRAFICA No. 1.

Representación gráfica de la relación edad e incidencia de verrugas.  
Estudio en el Departamento de Dermatología, Hospital Roosevelt. Año de 1976.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
BIBLIOTECA  
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

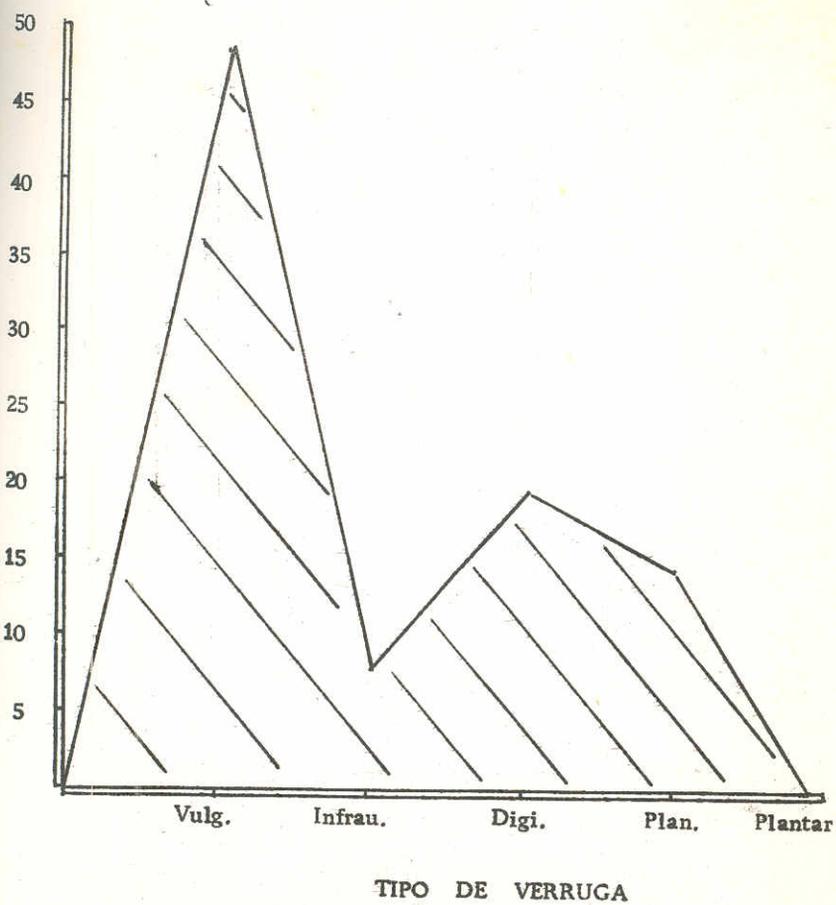
Representación gráfica de la relación:  
Región-incidencia de verrugas.  
Estudio en el Departamento, Dermatología, Hospital Roosevelt año 1976.



GRAFICA No. 3.

Representación gráfica de la relación: Tipo e-  
Incidencia de verrugas.

Estudio en el Departamento , Dermatología, Hos-  
pital Roosevelt. Año de 1976.



VI. CONCLUSIONES

1. Ambos métodos, dentro de sus posibilidades son efectivos en el tratamiento de las verrugas.
2. Todo tipo de verruga cede con mayor o menor facilidad al tratamiento, siendo adecuadamente administrado.
3. La mayor cifra de verrugas cedió con una aplicación, cuando fueron tratadas con electrofulguración.
4. El mayor porcentaje de verrugas desapareció con dos aplicaciones con tratamiento de nitrógeno líquido.
5. En el último control el mayor porcentaje de pacientes con cicatriz, se dio en los tratados con electrofulguración.
6. El menor porcentaje de pacientes con cicatriz en el último control, se dio en los tratados con nitrógeno líquido.
7. Recidiva se presentó en mayor número en pacientes tratados con nitrógeno líquido.
8. El tiempo de aplicación del nitrógeno líquido da mejores resultados por un lapso de 5 segundos, que de 3 segundos.
9. La verruga más comúnmente encontrada en ambos sexos, fue la vulgar.

10. La región de más incidencia, en ambos sexos fue la mano, luego miembros inferiores y cara.
11. El mayor número de pacientes con verrugas, en ambos sexos, osciló entre las edades de 11 a 20 años.
12. Del total de pacientes vistos en un año en el Departamento de Dermatología del Hospital Roosevelt, las verrugas representan el 1.25 %.
13. En promedio, es económicamente más barato el tratamiento con Electrocauterio.
14. Es más práctico para el médico, así como menos traumático para el paciente, el tratamiento con nitrógeno líquido.
15. La incidencia de infecciones post tratamiento fue similar con ambos métodos.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Explicar cuidadosamente a los pacientes acerca de las medidas higiénicas a tomar luego del tratamiento, para evitar posibles infecciones posteriores.
2. Al usar Nitrógeno líquido como tratamiento de elección, hacer aplicaciones de más de 3 segundos, por verruga, para obtener mejores resultados.
3. En niños preferentemente usar Nitrógeno líquido, por ser este tratamiento menos doloroso y traumático, así como más breve.
4. Controlar periódicamente a los pacientes tratados, por tener las verrugas tendencia a la recidiva.
5. En mujeres, de preferencia tratar las verrugas con el Nitrógeno líquido, por producir éste menores efectos secundarios (cicatrices).

## VIII. BIBLIOGRAFIA

1. BRITISH Journal of Dermatology. Oxford, Blackwell Scientific Publications, v. 90, Feb. 1974, pp. 147-154.
2. BURCKARHARDT, W. Atlas y compendio de Dermatología y Venereología. Barcelona, Labor, 1966, pp. 70-71.
3. DOMONKES, Anthony N. Diseases of the skin, clinical dermatology. 6th ed. Philadelphia, Saunders Company, 1968, 2 v.
4. GATTI, Juan Carlos y José Esteban Cardana. Manual de Dermatología. 4a. ed. Buenos Aires, El Ateneo, 1968, pp. 160-172.
5. HAUTKRANKHEITEN. Mar. 1974, p. 91-93.
6. INDIAN Journal Dermatology, 19(4) Jul. 1974, pp. 87-91.
7. LOOK, Arthur, D. S. Wilkison y F. G. H. Ebling. Textbook of Dermatology. Oxford, Blackwell Scientific Pub., 1968, 2 v.
8. MARPLES, Mary J. The ecology of the human skin. Springfield, Ill., Charles C. Thomas Publisher, 1965, pp. 848-864.
9. MAZZINI, Miguel Angel. Dermatología práctica. Buenos Aires, López Libreros, Editores SRL., 1968, pp. 280-285.

10. NEW England Journal Med. Dec. 1974, pp. 131-132.
11. PARDO CASTELLO, V. Dermatología y silografía. La Habana, Cultural, 1960, pp. 38-43.
12. STEWART, W. M., Julius Danton y Maddin Stewart. Dermatología. 2a. ed., México, Interamericana, 1974.

BR. JORGE GALVEZ-SOBRAI CASTELLANOS

DR. EDUARDO TESCHEN  
Asesor.

DR. FERNANDO A. RENDON C.  
Revisor.

DR. CARLOS A. WALDHEIM CORDON  
Director de Fase III (En funciones)

DR. MARIANO GUERRERO ROJAS  
Secretario General.

Vo. Bo.

DR. CARLOS ARMANDO SOTO G.  
Decano.