



11212
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO 2

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

2EJ

MICROESCLEROSIS DE MICROVARICES: ESTUDIO
COMPARATIVO ENTRE EL POLIDOCANOL AL 1% Y
SOLUCION SALINA AL 23 o/o

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
D E R M A T O L O G O
P R E S E N T A I
DR JOSE ANTONIO CUEVA RODRIGUEZ



FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1995



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 está 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.

TITULO DE LA TESIS.

MICROESCLEROSIS DE MICROVARICES: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE
EL POLIDOCANOL AL 1% Y SOLUCION SALINA AL 23%.

INVESTIGADOR RESPONSABLE.

Dr. Jose Antonio Cueva Rodriguez.

ASESOR DE TESIS.

DRA. MAGDALENA LOPEZ IBARRA,
MEDICO ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE DERMATOLOGIA DEL HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA. I.M.S.S.

DR. FERNANDO MONTES DE OCA MONROY,
JEFE DE DEPARTAMENTO DE DERMATOLOGIA DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA I.M.S.S

AGRADECIMIENTOS:

AL PERSONAL MEDICO, DE ENFERMERIA Y A LA SRITA ELENA CARREON
DEL DEPARTAMENTO DE DERMATOLOGIA DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA. I.M.S.S

APROBACION.

LA TESIS TITULADA MICROESCLEROSIS DE MICROVARICES: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL POLIDOCANOL AL 1% Y SOLUCION SALINA AL 23% CON NUMERO PRESENTADA POR EL DR. JOSE ANTONIO CUEVA RODRIGUEZ, EN CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD DE DERMATOLOGIA, FUE APROBADA POR:

DR. ARTURO ROBLES PARANO.
JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION.

DR. FERNANDO MONTES DE OCA MONROY.
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DERMATOLOGIA Y PROFESOR
TITULAR DEL CURSO.



hospital de especialidades

**DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA**

DEDICATORIA.

A MIS PADRES POR CARINO, ALIENTO Y COMPRESION.

A MIS HERMANOS POR SU COMPRESION.

A MIS ANIGOS Y COMPANEROS POR LOS MOMENTOS ALEGRES Y TRISTES QUE SIN ESTOS NO HUBIERA CULMINADO LA ETAPA FINAL DE MI FORMACION.

AL PERSONAL DE ENFERMERIA DE DERMATOLOGIA Y ALERGIAS. POR SU CARINO.

AL PERSONAL MEDICO Y PARAMEDICO DEL SERVICIO DE DERMATOLOGIA.

AL TODO PODEROSO POR DARME LA OPORTUNIDAD DE MI FORMACION PROFESIONAL.

A TODOS GRACIAS.

I N D I C E .

	PAGINAS
INTRODUCCION	2
OBJETIVOS	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
HIPOTESIS	7
TIPO DE ESTUDIO	8
UNIVERSO DE TRABAJO	9
CRITERIOS DE INCLUSION	10
CRITERIOS DE EXCLUSION	11
CARACTERISTICAS DE GRUPO EXPERIMENTAL	13
EVALUACION DURANTE EL ESTUDIO	14
PROCEDIMIENTO	15
RECURSOS MATERIALES	16
METODO ESTADISTICO	18
CARACTERISTICAS DEL GRUPO EXPERIMENTAL	24
RESULTADOS	25
DISCUSION	31
CONCLUSIONES	32
BIBLIOGRAFIA	33

INTRODUCCION.

La Escleroterapia se refiere a la técnica en el cual se deposita una sustancia a nivel intravascular con el objeto de esclerosar un vaso sanguíneo, este procedimiento puede ser utilizado en forma terapéutica o cosmética. (1,2,3) Las Microvarices o varículas se pueden definir como la presencia de dilataciones en los plexos venosos de la microcirculación en la subepidérmis. (4).

Dentro de la etiología de las microvarices, existen varias teorías, para tratar de explicar la etiología de la formación de las microvarices; a) Se piensa que es un trastorno el cual se hereda en forma autosómica dominante. Se manifiesta por la precocidad de la aparición de las lesiones vasculares. Se transmiten tanto las características morfológicas de las varices como su localización, repitiéndose en generaciones sucesivas. (5,6). b) Otro factor que se ha tomado en cuenta es la bipedestación, la cual aumenta la presión hidrostática contra la cual tiene que luchar el sistema venoso para cumplir su función de retornar la columna sanguínea al corazón. Si bien, posee una serie de mecanismos hemodinámicos apropiados para tal fin, basta una pequeña alteración de alguno de ellos para que se instale la insuficiencia venosa. (7,8,9). c) Otra teoría que se le ha tomado en cuenta en la actualidad es el sexo, el cual se considera factor predisponente, si se trata de una mujer. En este caso la relación hombre-mujer es de 5:1, esto es por una influencia importante que ejercen las hormonas femeninas sobre el sistema venoso. (10,11,12). d) Se ha pensado que el ciclo menstrual actúa de una manera directa sobre el tono venoso a través de sus dos hormonas principales, durante los primeros 15 días, la fase estrogénica en la cual se encuentra un predominio constrictor sobre el sistema venoso, por efecto de las hormonas estrogénicas. Mientras en la segunda mitad del ciclo menstrual, la fase progestacional, las paredes venosas sufren una acción vasodilatadora por medio de la progesterona. (13,14). e) Se ha encontrado que durante el embarazo existen factores endocrinos en donde el aumento de la progesterona es 10 veces su valor normal, y en donde su efecto se inicia a partir de los primeros días de gestación y se va acentuando a medida que pasa el tiempo. Este es producido por la vasodilatación consecuente a la sobre carga progestacional, así como a factores mecánicos, de los cuales el principal está representado por la compresión que el útero grávido ejerce sobre la vena cava inferior, principalmente en el último trimestre del embarazo, y por último el factor nutricional, el cual se refiere al aumento de peso de la mujer embarazada f) otro factor importante es la obesidad. (15). g) Y por último la vejez, la cual se caracteriza por la hipoplasia generalizada del tejido conectivo, ya que se produce un debilitamiento de las

paredes venosas por alteraciones de las fibras de colágeno. (16,17,18).

Dentro de la clasificación clínica de las microvarices encontramos 1) Microvarices reticulares: Las cuales corresponden a las dilataciones de los plexos venosos de la hipodermis; son de coloración azul, de forma serpentina y de localización habitual en el hueco popliteo; 2) Arañas vasculares: Se trata de dilataciones de los vasos situados en la hipodermis y la dermis; son de color azul o violeta de forma serpentina y de localización en cualquier parte del tegumento. (19,20,21). 3) Filamentos de escoba: Son dilataciones de los vasos de la dermis media; su color es azul y su forma semejante a las anteriores y estas no se vacían al ejercer presión sobre ellas. En el embarazo y en la obesidad aparecen, preferentemente en muslos y huecos popliteos, afectando principalmente caras internas, estas ésta presentes cuando se encuentra acentuada la venostasis. 4) Telangiectasias: Se trata de dilataciones de los plexos venosos mas superficiales, son de forma cilíndrica, de color azul, violeta o rojo, dolorosas y se localizan en cualquier zona de la superficie corporal. Se diferencian de los filamentos de escoba en que estas si se vacían al comprimir y se replecionan al soltar. (22,23,24,25).

La Escleroterapia fue reportada desde 1911, por Lisner de Alemania, en su Clínica Dermatológica, el cual observo que las venas se esclerosaban gradualmente después de un repetido uso de inyecciones intravenosas de Bicloruro de Mercurio, el cual se utilizaba para el tratamiento de la sífilis, inicio su aplicación observando una pequeña dermatosis en el sitio de la inyección. En 1933, Biegeleisen utilizaba tratamientos reportados como eficaces en el tratamiento de las microvarices. El propósito inicial fue la formación de un trombo dentro del vaso y posteriormente buscar un proceso fibroso, y por consiguiente la desaparición del vaso. En 1940, la escleroterapia fue sustituida por la cirugía, pero debido a las grandes complicaciones de la misma fue abandonada, regresando a la anterior. (26,27,28).

Se han empleado múltiples sustancias esclerosantes, como las soluciones hipertónicas al 20-30%, el morruato o de sodio, soluciones glucosadas al 50%, tetradeilsulfato de sodio, entre otras. El polidocanol, etoxiesclerol o hidroxipolietoxidodecano, se encuentra fácilmente disponible y es muy efectivo en la esclerosis de vasos pequeños o de mediano calibre, las inyecciones no son dolorosas, y se considera una solución muy eficaz. (29,30,31). Dentro de la fisiopatología de las sustancias esclerosantes, lo mas importante que debe tomarse en cuenta son: a) La viscosidad del líquido esclerosante, el calibre de la aguja, que permite inyectar a mayor o menor presión el líquido esclerosante, b) la concentración usada del esclerosante, c) el tiempo de contacto del esclerosante con el endotelio vascular. Desde el punto de vista fisiopatológico, el esclerosante debe de provocar irritación química de la capa íntima de la vena que se desea obliterar lo cual por

consiguiente produce cierre de esta e impide la recanalización de la vena. Así aproximadamente a los 15 minutos de la inyección, el endotelio vascular se congestiona y se edematiza, lo que provoca exudado fibrohemático el cual adhiere a las paredes y condiciona agregación plaquetaria, y el inicio por éstasis de la formación de un trombo; que se percibe claramente dentro de las primeras 24hrs. (32,33). A los 15 días, se observa un abundante infiltrado de fibroblastos que motiva la reducción del vaso y la transformación en cordón, para finalmente ser reabsorbido en un tiempo variable según sea el calibre del vaso esclerosado. (34,35,36).

El polidocanol fue descubierto en Alemania por Hensehel en 1966, químicamente se trata de una sustancia perteneciente al grupo de esclerosantes detergentes o tensioactivos no ionizados, es una alifática sin nitrógeno, azufre y álcalis. Su molécula se compone de dos partes fundamentales; el alcohol dodecíclico que es hidrófobo, y el polietilenglicol, que es hidrófilo. Se comercializa en diferentes concentraciones las cuales van desde .25% a 4%, permitiendo su uso tanto en pequeñas varicosidades, como en los cayados safenicos. (37,38,39).

Dentro de las complicaciones reportadas se encuentran la neoformación de vasos, alrededor de la punción anterior, la hiperpigmentación residual que en ocasiones es secundaria a los depósitos de hemossiderina en la dermis, y la aparición de trombos los cuales deben ser extraídos. Otras complicaciones menos significativas las cuales se han reportado son el síncope vagal, mareos y dolor ocasional posterior a la escleroterapia de la vena. (40,41,42).

OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

- 1.- Determinar la eficacia del polidocanol al 1% en el tratamiento de las microvarices.
- 2.- Determinar la eficacia de la solución salina al 23% en el tratamiento de las microvarices.
- 3.- Identificar los principales efectos colaterales del polidocanol al 1% y de la solución salina al 23% en el tratamiento de las microvarices.
- 4.- Comparar estadísticamente la eficacia y los efectos colaterales del polidocanol al 1% y de la solución salina al 23%.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

- 1.- Existe diferencia entre la efectividad de la solución salina al 23% contra el polidocanol al 1% en el tratamiento de las microvarices.?

HIPOTESIS

1.- La solución salina al 23% es mas efectiva que el polidocanol al 1% en el tratamiento de las microvarices.

2.- H_0 . La solución salina al 23% es igual de efectiva que el polidocanol al 1% en el tratamiento de las microvarices.

3.- H_1 . La solución salina al 23% es mas efectiva que el polidocanol al 1% en el tratamiento de las microvarices.

TERMINOS MATEMATICOS.

Grupo A=Efect. de la sol. salina al 23%

Grupo B= Efecto. del polidocanol al 1%.

$H_0=A=B$.

$H_1=A>B$.

TIPO DE ESTUDIO.

- *Prospectivo.**
- *Experimental.**
- *Comparativo.**
- *Longitudinal.**

UNIVERSO DE TRABAJO.

30 pacientes con microvarices.

CRITERIOS DE INCLUSION.

- 1.- Pacientes Masculinos y/o femeninos con microvarices.
- 2.- pacientes Masculinos y/o femeninos entre los 18 y 60 años.
- 3.- Pacientes con cualquier tiempo de evolución de las microvarices.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

- 1.- Pacientes con antecedentes de tratamientos quirúrgicos, escleroterapia o electrocirugía previa en el sitio de la vena a tratar.
- 2.- Pacientes embarazadas.
- 3.- Pacientes con Historia de tromboembolismo y/o alteraciones en la coagulación.
- 4.- Pacientes con enfermedad sistémica actual no controlada.
- 5.- Pacientes en periodo de lactancia.
- 6.- Pacientes con infección en el sitio a tratar.
- 7.- Pacientes con antecedentes de flebitis y/o trombosis.

FALLA DE ORIGEN

CRITERIOS DE NO INCLUSION.-

- 1.- Pacientes menores de 18 anos.
- 2.- Pacientes Mayores de 60 anos.
- 3.- Pacientes con varices grado 3.
- 4.- pacientes alergia a los esclerosantes.
- 5.- Pacientes con Invalidad para deambulacion.

CARACTERISTICAS DEL GRUPO EXPERIMENTAL.-

Serán aceptados los pacientes que reunieron los criterios de inclusión.

Estos pacientes Serán divididos en 2 grupos al azar.

Grupo A.- Polidocanol al 1%.

Grupo B.- solución salina al 23%.

FALLA DE ORIGEN

EVALUACION DURANTE EL ESTUDIO.

- 1.- Historia Clinica completa.
- 2.- Exámenes de rutina.

PROCEDIMIENTO.

SE coloca al paciente en posición "semifowler", se localiza el vaso a tratar, se realiza asepsia y antisepsia de la región, se procede a inyectar el polidocanol al 1% o la solución salina al 23% en el vaso previamente elegido. Se utiliza una aguja calibre 30 o 33 con jeringas de 3cc, se dobla la aguja en un ángulo aproximado de 30 grados, para permitir la inserción paralela al vaso. La aguja se introduce con el bisel hacia arriba y se introduce ligeramente debajo de la piel, debe observarse el bisel a través de la piel ya que estos vasos se encuentran muy superficiales. Una vez que la aguja haya penetrado el vaso se inyecta una pequeña cantidad de la solución elegida. Si la aguja se encuentra dentro del vaso al introducir el esclerosante el vaso se desvaneciera en su trayecto. Si se forma un pequeño habón la aguja deberá de ser retirada inmediatamente y se aplica masaje y presión para tratar de dispersar el esclerosante, esto deberá ser por espacio de 1 minuto aproximadamente. Si se encuentra bien colocada se procede a la administración de aproximadamente 2-4cc, de cualquier de las sustancias esclerosadas elegidas, se inyecta lentamente en un periodo de 30 a 60 segundos. Posteriormente se retira la aguja y se ejerce presión sobre el sitio de la aplicación del esclerosante, y se procede a la aplicación de un vendaje compresivo, en las extremidades, con una venda de 10cm, desde la parte más distal de la extremidad hasta el sitio afectado, en caso de aplicarse en cara o en tronco no se aplica vendaje.

FALLA DE ORIGEN

RECURSOS MATERIALES.

- 1.- Jeringas de plástico desechables de 3 o 5 cc.
- 2.- Torundas, .
- 3.- alcohol etílico al 90%.
- 4.- Agujas hipodérmicas del #30 o #33.
- 5.- Vendas elásticas de 10 cm.
- 6.- Polidocanol al 1%.
- 7.- solución salina al 23%.
- 8.- guantes quirúrgicos.
- 9.- Gasas estériles.
- 10.- cámara Fotográfica.

AMBITO GEOGRAFICO.

Departamento de Dermatología.
Dentro Medico La Raza.

RECURSOS HUMANOS..

Médicos del Servicio de Dermatología del HECMLR.
Personal paramédico del HECMLR.

METODO ESTADISTICO.

χ^2
chi

Los Resultados se expresaran, como frecuencia de Curación o de fracaso. χ^2
Prueba no paramétrica de ensayo de Hipótesis X , para grandes muestras. Un valor de $P < 0.01$, sera considerado estadísticamente significativo.

ESCALAS DE MEDICION DE VARIABLES.

Independiente: -Deterministica.

-Nominal.

-Discreta.

-Finita.

Dependiente: -Aleatoria.

-Nominal.

-Discreta.

-Finita.

VARIABLES.

-Independiente: solución Salina 23%.

-Dependiente: Curación.

INDICADOR DE VARIABLES.

-Independiente: si; No.

_Dependiente: Si;No.

TABLA I
CARACTERISTICAS CLINICAS
GRUPO A (POLIDOCANOL AL 1%)

SEXO	EDAD	LOCALIZACION	BILATERAL	EVOLUCION EN AÑOS	CURACION	COMPLICACION
F	28	POPLITEO	NO	2	SI	NO
F	34	MUSLO	NO	4	SI	HIPERPIGMENTACION
F	38	POPLITEO	NO	4	NO	NO
F	42	MUSLO	NO	5	SI	NO
F	34	POPITELO	SI	3	NO	NO
F	39	MUSLO	SI	3	SI	NO
F	44	MUSLO	SI	2	SI	HIPOPIGMENTACION
F	48	MUSLO	SI	3	SI	NO
F	28	PIERNA	SI	5	SI	NEOVASCULARIZACION
F	32	POPLITEO	NO	6	SI	NO
F	38	MUSLO	SI	3	SI	NO
F	41	POPLITEO	SI	2	SI	NO
F	44	MUSLO	SI	3	SI	NO
F	45	MUSLO	SI	4	SI	NO
F	51	POPLITEO	SI	5	SI	NO

TABLA II
CARACTERISTICAS CLINICAS
GRUPO B (SOLUCION SALINA AL 23%)

SEXO	EDAD	LOCALIZACION	BILATERAL	EVOLUCION EN AÑOS	CURACION	COMPLICACION
F	32	POPLITEO	SI	3	SI	DOLOR
F	44	PIERNA	NO	4	NO	NO
F	36	MUSLO	SI	4	NO	NO
F	49	MUSLO	SI	10	SI	HIPERPIGMENTACION
F	53	MUSLO	NO	9	NO	NO
F	39	PIERNA	SI	7	SI	NO
F	42	MUSLO	SI	2	NO	DOLOR
F	36	MUSLO	NO	3	NO	NO
F	28	MUSLO	SI	2	SI	HIPOPIGMENTACION
F	44	POPLITEO	SI	4	NO	NO
F	29	POPLITEO	SI	1	NO	NEOVASCULARIZACION
F	26	POPLITEO	NO	2	SI	NO
F	42	MUSLO	SI	4	NO	NO
F	44	MUSLO	SI	4	NO	DOLOR
F	39	MUSLO	SI	3	NO	NO

CARACTERISTICAS DEL GRUPO EXPERIMENTAL.

El Grupo experimental esta compuesto por pacientes masculinos y/o femeninos con microvarices entre los 18 y 60 años, con cualquier tiempo de evolución de las microvarices para la aplicación de solución salina al 23%.

CARACTERISTICAS DEL GRUPO CONTROL.

El Grupo control esta compuesto por pacientes masculinos y/o femeninos con microvarices entre los 18 y 60 años, con cualquier tiempo de evolución de las microvarices, para la aplicación de polidocanol al 1%.

RESULTADOS.

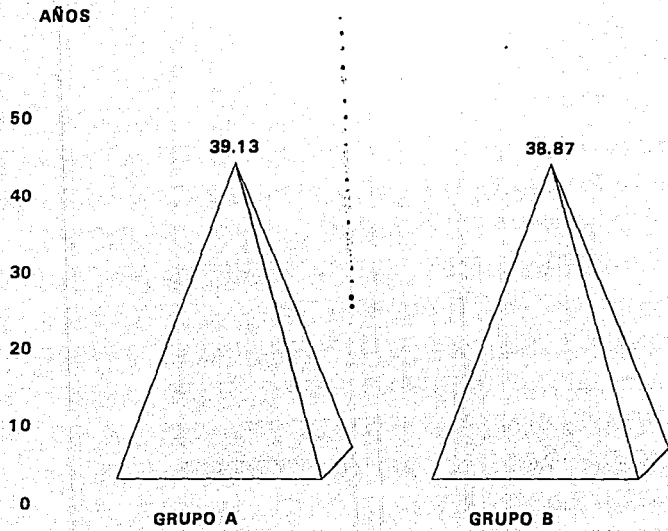
Se Estudiaron en total 30 pacientes todos del sexo femenino con edad promedio de 38.93 mas menos 7.19 anos (rango de 26 a 53 anos), divididos en 2 grupos, el Grupo A (Tabla 1) formado por 15 pacientes manejadas con Polidocanol al 1%, y el Grupo B (Tabla II), formado por 15 pacientes tratadas con solución salina al 23%. La Edad Promedio de ambos grupos se muestra en la gráfica 1, el grupo A con 38.13 mas menos 7 anos y el grupo B con 38.87 mas menos 7.77 anos; No se encontro diferencia estadisticamente significativa para edad entre ambos grupos. La Localización mas frecuente de microvarices fue el muslo, 6 (53%) para el grupo A y 9 (64%) para el grupo B, en segundo lugar el grupo popliteo, 6 (40%) en el grupo A y 4 (29%) en el grupo B y tercer lugar la pierna 1(7%) en grupo A y 2 (7%) en el grupo B. (Gráfica 2).

El Tiempo de evolución no fue estadisticamente diferente entre los 2 grupos (Gráfica 3); 3.6 mas menos 1.24 anos en el grupo A vs 4.13 mas menos 2.58 anos en el grupo B, con $p=0.478$.

La Curación de las microvarices ocurrio mas frecuentemente en el grupo A en 13 (87%) pacientes en comparación con el grupo B en el cual solo curaron 5 (33%) pacientes con un valor de $p>0.01$. (Gráfica 4).

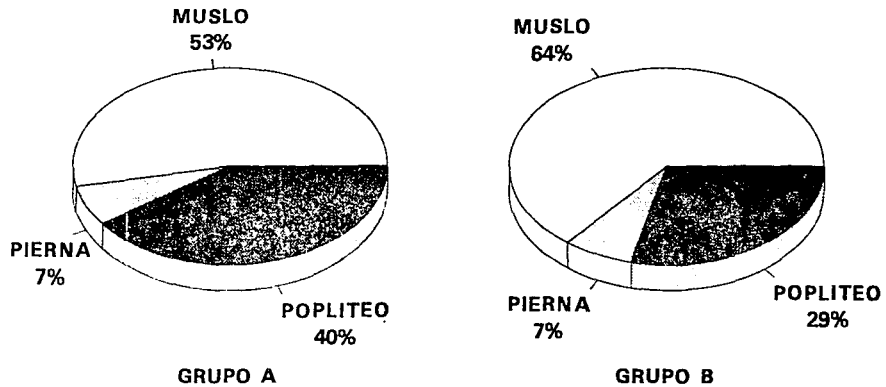
Se presentaron complicaciones en el 20% de los pacientes del grupo A vs el 33% del grupo B, mostrandose en la gráfica 5.

GRAFICA 1
EDAD PROMEDIO

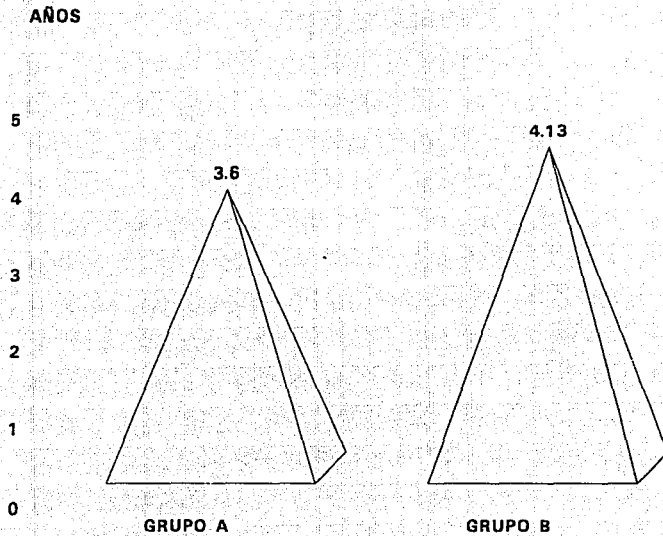


P= 0.922

GRAFICA 2 LOCALIZACION DE LAS MICROVARICES

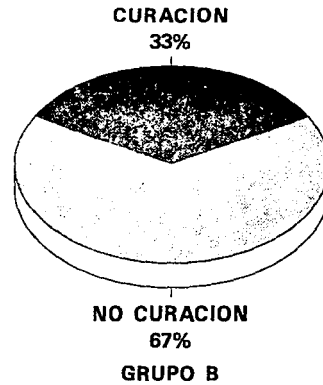
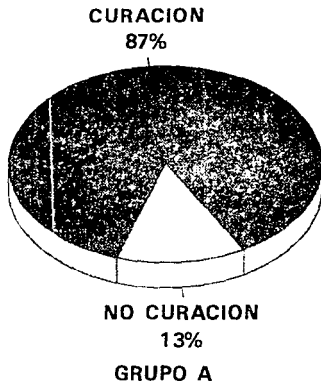


GRAFICA 3
PROMEDIO DE EVOLUCION



P= 0.478

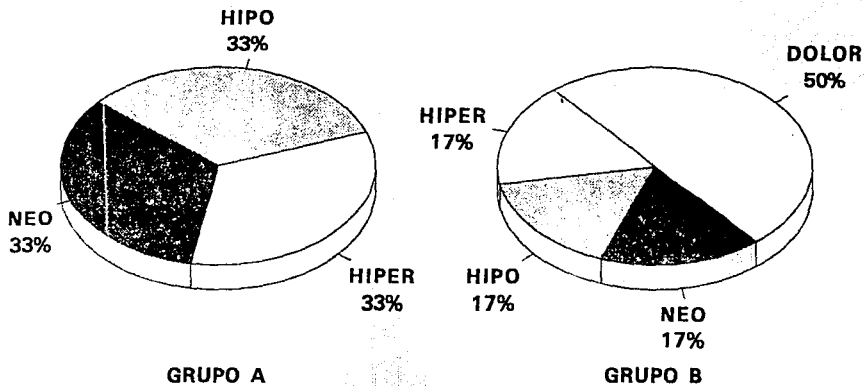
GRAFICA 4 PORCENTAJE DE CURACION



$P < 0.01$

ESTÁ TESIS NO PUEDE
SALIR DE LA BIBLIOTECA
29

GRAFICA 5 COMPLICACIONES



HIPER = HIPERPIGMENTACION, HIPO = HIPOPIGMENTACION, NEO = NEOVASCULARIZACION

DISCUSION.

Se concluye en base a resultados objetivos y estadísticos que el Polidocanol al 1%, tiene una eficacia en el tratamiento de microvarices superior a la solución salina al 23%, esto se debe a que el Polidocanol es una sustancia esclerosante perteneciente al grupo de detergentes o tensoactivos no ionizados los cuales actúa provocando una irritación química en la capa íntima del vaso a esclerosar por lo consiguiente se produce un cierre de este y se impide su recanalización del mismo.

La eficacia del resultado también depende directamente de la técnica de aplicación y el uso del material adecuado como agujas #30, Jeringas de 1ml de capacidad así como la identificación adecuada del vaso principal del grupo de microvarices a esclerosar.

Pese a la eficacia del medicamento y de la buena ejecución de la técnica se puede observar que en un 30% de los pacientes sometidos a tratamiento esclerosante de microvarices con polidocanol presentaron complicaciones tales como hiperpigmentación, hipopigmentación, dolor y neovascularización, porcentaje estadísticamente más elevado al reportado por la literatura mundial.

FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES:

Concluimos que el Polidocanol al 1% tiene una efectividad superior a la Solución Salina al 23%, y se observa que este produce efectos colaterales en un 30% del total de los pacientes tratados dicho valor puede incrementarse si se realiza una malatecnica de aplicación y el prescindir del material adecuado. Por lo que recomendamos la utilización del Polidocanol al 1% en manos expertas y con el material adecuado para el tratamiento de las microvarices.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Sadick NS, et all. Treatment of Varicose and Telangiectatic leg veins with hypertonic saline: A comparative study of Heparin ana saline. J dermatol Surg Oncol 18:(1) January 1990.
- 2.- Bodian EL. Sclerotherapy Semin dermatol 6:238-246, 1987.
- 3.- Goldman MP, Bennett RG, Treatment of Telangiectasia: A Review. J Am Acad Dermatol 17:167-182; 1987.
- 4.- Duffy DM, Small vessel sclerotherapy: An overview. Adv dermatol 3:221-242:1988.
- 5.- Carlin MC, et all. treatment of Telangiectasia: Comparison of sclerosing agents. J Dermatol Surg Oncol 13:1181-1184. 1987.
- 6.- Goldman MP, et all. Post sclerotherapy hiperpigmentation. Histologic ecaluation. J Derm Surg Oncol 13:547-550. 1987.
- 7.- Duffy DM, et all. Sclerotherapy. Clinics in Dermatology 199:10:373-380.
- 8.- Goldman MP. Sclerotherapy treatment of varicose and telangiectatic leg veins. St. Louis: Mosby Year book 1991.
- 9.- De groot WP. Treatment of varicoes veins: Modern concpets and Methods. J Dermatol Surg Oncol 1989: 15; 191-198.
- 10.- Somerville JJ, et all; The effects of elastic stocking on superficial venous pressures in patients with venous insufficiency. Br J Surg 1974; 61; 679-681.
- 11.- Sadick NS. sclerotherapy of varicose and telangiectatic leg veins. J Dermatol surg Oncol 1991:17:65-70.
- 12.- Weiss R. et all. Resolution of pain associated with varicose ant telangiectatic leg veins after compression sclerotherapy. J Dermatol Surg Oncol 1990:16:333-336.
- 13.- Christman BB. Treatment of venous estasis with hypertonic saline. Hawaii Me J 1982:411:406-408.
- 14.- Mantese L. More on spider veins. J dermatol surg Oncol 1986:12:1022.
- 15.- Bodian EL et all, Techniques of sclerotherapy for starburst venous blemishes. J Dermatol surg Oncol. 1985: 11:696-704.
- 16.- Goldman MP. A comparison of sclerosing agents. J dermatol Surg oncol 1991:17:354-362.
- 17.- Ovary PA. Telangiectasia and sclerotherapy. J Dermatol Surg Oncol 1989.15:177-181.

- 18.- Mantse et all: A mild sclerosing agent for telangiectasias. J Dermatol Surg Oncol 1985;11-19.
- 19.- Zimmet SE, The prevention of cutaneous Necrosis Following extravasation of hypertonic saline and tetracyclisulfate. J Dermatol Surg Oncol 1983;19:641-646.
- 20.- Georgiev M. Postsclerotherapy Hyperpigmentation. J Dermatol surg Oncol 1993;19, 649-652.
- 21.- Weiss RA et all. Incidece of Side effects in the tratment of telangiectasias by compression, sclerotherapy: Hypertonic saline vs polidocanol. J Dermatol Surg Oncol, 15: 204-209, 1989.
- 22.- Goldman PM. Polidocanol for sclerotherapy of superficial venules and telangiectasias. J Dermatol surg Oncol, 15:204-209. 1989.
- 23.- Georgiev M, et all: Postsclerotherapy Hyperpigmentation. A One year follow up. J Dermatol Surg Oncol. 16: (7) July. 1990.
- 24.- Sebben JE. Sclerotherapy for telangiectasia of the lower extremity. Dermatologic Clinics. vol. 7 N. 1: January 1989.
- 25.- Amblard P. Our experience with polidocanol. Phlebologi. 30 213-215. 1977.
- 26.- Green AR. et all. Sclerotherapy for venous flare. Br J Plast Surg. 38:241-242. 1985.
- 27.- Matsen L. More on spider veins. J Dermatol surg Oncol 12:1022-1028. 1986.
- 28.- Rodriguez RC. et all. Indicaciones y limites de la esclerosis de varices. Rev. Med Estética 1991;24:8-12.
- 29.- Sánchez et all. Manual de escleroterapia y flebologia ambulatoria. Buenos aires. 1988. Ed. Celgus.
- 30.- Weiss RA. polidocanol: The perfect solution. J Dermatol Surg Oncol 1994;20:466-468.
- 31.- Herrera. EC. et all. Microesclerosis de Variculas. Rev Piel (7);467-473. 1992.
- 32.- Preavaz CG. Compt Rend Acad Sci 236:88-90.1853.
- 33.- Reid RG et all, Treatment of varicose veins by compression sclerotherapy. Br J Surg 55;888-895.1968.
- 34.- Foley WT, The eradication of venous blemishes. Cutis15:665-668. 1975.
- 35.- Dodd H. et all. Pathology and surgery of the veins of the lower limb. ed. 2, edinburg, Churchill-livingstone, 1976 pag. 106.
- 36.- Supreme Court of the State of new York. Index no. 1984/86. Decembre 1991.
- 37.- Moy RL. The Principles and techniques of dermatology surgery. In press 1993.
- 38.- Norris MJ, et all.Treatment of essential telangiectasia: Effects of increasing concentrations of polidocanol. J Am Acad Dermatolo 1989;20:643-649.
- 39.- deFaria JL, et all. Histopathology of the telangiectasia associated with varicose veins. Dermatologica 1963;127;321-9.

- 40.- Tretbar LL. Injection sclerotherapy for spider telangiectasias: A 20 year experience with sodium tetradecyl sulfato. J Dermatol Surg Oncol 15:223-225. 1989.
- 41.- Imhoff E, et all. Classification and mechanism of action of sclerosing agents. Soc. France Phlebol 22:143-148. 1989.
- 42.- Alderman. DB. Therapy for essential cutaneous telangiectasia. Post grad Med. 61:91-95. 1977.