

11234 39
79



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION**

**DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO
" LA RAZA "**

**PRONOSTICO VISUAL POSTVITRECTOMIA EN PACIENTES
DIABETICOS CON HEMORRAGIA VITREA EN EL SERVICIO
DE OFTALMOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL CENTRO
MEDICO " LA RAZA "**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO OFTALMOLOGO**

P R E S E N T A N :

DR. ARMANDO MUÑOZ PEREZ

DIRIGIDA POR DR. LUIS FERSEN PERERA QUINTERO



MEXICO, D. F. FEBRERO DE 1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

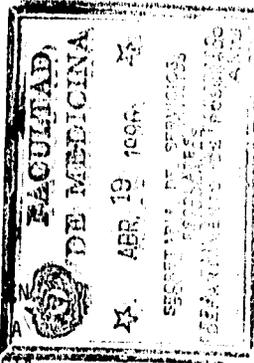


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

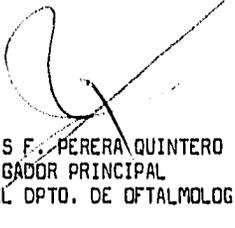
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

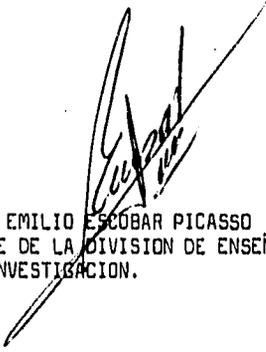
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



PRONOSTICO VISUAL POSTVITRECTOMIA
PACIENTES DIABETICOS CON HEMORRAGIA
VITREA EN EL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA
DEL HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO
LA RAZA


DR. LUIS F. PERERA QUINTERO
INVESTIGADOR PRINCIPAL
JEFE DEL OPTO. DE OFTALMOLOGIA


DR. EDUARDO MUHL GARZA
ASESOR DE TESIS


DR. EMILIO ESCOBAR PICASSO
JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION.

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

- AL DR. LUIS FERSEN PERERA QUINTERO, QUIEN SIEMPRE ESTUVO CON NOSOTROS E HIZO POSIBLE NUESTRA FORMACION PROFESIONAL Y LA REALIZACION DE ESTA TESIS EN LOS MOMENTOS DE MAYOR DESESPERACION
- AL DR. EDUARDO MUHL GARZA, POR SU AYUDA Y PACIENCIA EN EL ASESORAMIENTO DEL PRESENTE TRABAJO
- A LA DRA. LAURA ELENA CAMPOS CAMPOS, POR SU APOYO INCONDICIONAL EN LOS MOMENTOS MAS DIFICILES
- A TODOS LOS MEDICOS ADSCRITOS AL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO "LA RAZA", POR SUS CONOCIMIENTOS Y PARTICIPACION EN NUESTRA FORMACION COMO OFTALMOLOGOS
- A TODOS NUESTROS COMPAÑEROS RESIDENTES, POR SU AMISTAD DURANTE NUESTRA CONVIVENCIA ESTOS TRES AÑOS
- A TODO EL PERSONAL DEL SERVICIO DE OFTALMOLOGIA HGCMR, POR LOS MOMENTOS COMPARTIDOS DURANTE NUESTRA RESIDENCIA

AGRADECIMIENTOS DE ARMANDO :

- A DIOS A QUIEN DEBO EL DON DE LA VIDA
- A MIS PADRES ARMANDO Y MARGOT, POR LA LUZ DE LA VIDA, SU AMOR, SU APOYO Y SU GUIA POR EL CAMINO DE LA RECTITUD
- A MI ESPOSA LETY, POR SU APOYO, CONFIANZA Y COMPRESION PERMANENTES E INCONDICIONALES
- A MI ABUELITA ROSITA, POR SU GRAN CARIÑO Y AMOR, Y POR HACER POSIBLE TODO LO QUE HE LOGRADO
- A MIS ABUELITOS ANTONIO, LEOBARDO Y PANCHITA, IN MEMORIAM
- A MI TIO TOÑO, QUIEN A PESAR DE LAS CIRCUNSTANCIAS SIEMPRE HA ESTADO A MI LADO
- A MIS HERMANOS EDGAR, ALEX Y ERICKA, POR LOS MOMENTOS COMPARTIDOS
- A MI AMIGO RAUL, POR SUS CONSEJOS Y SU GRAN EJEMPLO DE TENACIDAD
- A MIS AMIGOS LUIS ALFREDO, BLANCA Y OSCAR A. POR SU AMISTAD Y PACIENCIA
- AL DR. JOSE LUIS JIMENES Y TODOS MIS MAESTROS POR SUS CONSEJOS Y CONOCIMIENTOS

I N D I C E

OBJETIVO.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	3
VARIABLES.....	8
HIPOTESIS.....	9
DISEÑO EXPERIMENTAL.....	10
MATERIAL Y METODOS.....	11
ANALISIS ESTADISTICO.....	14
CONSIDERACIONES ETICAS.....	15
RECURSOS Y FACTIBILIDAD.....	16
DIFUSION DE RESULTADOS.....	17
RESULTADOS.....	18
DISCUSION.....	19
CONCLUSIONES.....	20
GRAFICAS.....	21
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	29

O B J E T I V O

Conocer el pronóstico visual postvitrectomía de los pacientes diabéticos con hemorragia vítrea en el servicio de Oftalmología del Hospital General Centro Médico "La Raza".

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

La vitrectomía es un procedimiento quirúrgico ampliamente utilizado en el servicio de Oftalmología del Hospital General Centro Médico "La Raza" en los pacientes con hemorragia vítrea secundaria a retinopatía diabética por ser un hospital de concentración de tercer nivel.

Cuál será el pronóstico visual en estos pacientes posterior a la vitrectomía?

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La diabetes mellitus es considerada como la segunda causa de ceguera legal en los Estados Unidos (definida como la agudeza visual corregible a 20/200 o menos) y la primera causa de ceguera en pacientes entre los 25 y 74 años de edad. Estudios recientes sugieren que esta enfermedad es responsable de 12,000 a 24,000 casos nuevos al año en los Estados Unidos(6).

El estudio del tratamiento temprano de la retinopatía diabética (Early Treatment of Diabetic Retinopathy Study o ETDRS) investigó el uso de la fotocoagulación en pacientes con retinopatía diabética no proliferativa moderada a severa y en su etapa proliferativa. En dicho estudio se utilizaron campos fotográficos y con ellos, bajo observación estereoscópica de las fotografías clínicas, se clasificaron los casos para dividir su manejo.

Actualmente se utiliza la clasificación empleada por el ETDRS para tomar las decisiones terapéuticas adecuadas en pacientes con retinopatía diabética. Esta es una clasificación que se basa en los hallazgos fotográficos del fondo de ojo, sin embargo, es posible realizar dicha clasificación mediante los datos clínicos del paciente. En la tabla I se ejemplifica esta clasificación la cual tiene importantes aplicaciones para el pronóstico y tratamiento de estos pacientes(6). El tratamiento de esta patología es multidisciplinario, lo que quiere decir que intervienen diversos especialistas entre los que se encuentran el internista, endocrinólogo, dietista, oftalmólogo, entre otros, dado que se trata de una enfermedad sistémica con repercusión ocular.

Dentro del tratamiento estrictamente oftalmológico, el ETDRS concluye: a) Seguimiento cuidadoso y mantenido sin fotocoagulación para los casos de retinopatía diabética no proliferativa leve a moderada, b) cuando la retinopatía diabética es más severa el tratamiento con fotocoagulación deberá considerarse y no retardarse cuando el ojo haya alcanzado un estado de alto riesgo(1).

Dentro de las indicaciones de vitrectomía en la retinopatía diabética en el estudio ETDRS se encuentran la hemorragia vítrea y el desprendimiento de retina con o sin hemorragia vítrea.

En estudios recientes se menciona que después de llevar a cabo una adecuada panfotocoagulación (PFC) de aproximadamente 3000 a 3500 disparos se puede aplicar fotocoagulación adicional y/o crioblación, sin embargo. Vine concluyó que los ojos sin una respuesta satisfactoria después de una PFC retiniana de 3000 disparos con progresión de la fibroproliferación, presumiblemente no responderá al tratamiento(3). Consecuentemente se indica la vitrectomía en tales ojos, si existe progresión fibrovascular después de una PFC con un número promedio de 3500 disparos y una crioterapia periférica adicional.

La cirugía del vítreo ha constituido un reto para el oftalmólogo a través de su historia. Durante el siglo XIX y principios del siglo XX se emplearon una gran variedad de bisturios y agujas para seccionar bandas vítreas y en ocasiones la retina, las cuales se han ido perfeccionando con el tiempo. Fué Kasner quien introdujo el término de vitrectomía a cielo abierto planificada en 1962 iniciando su aplicación en ojos traumatizados con cristalinos rotos y/o pérdida vítrea, demostrando la posibilidad de salvar y rehabilitar esos ojos. Posteriormente aplicó su técnica en quienes se conocía la frecuente aparición de complicaciones vítreas secundarias, por ejemplo, la pérdida vítrea durante la cirugía de catarata. Sin embargo, Robert Machemer debe ser considerado como el padre de la cirugía del vítreo moderna a través de la pars plana con el ojo cerrado, siendo él quien desarrolló el primer instrumental de vitrectomía clínicamente útil. Machemer y Parel y cols. desarrollaron una serie de prototipos de instrumental para cortar el cuerpo vítreo según el principio del taladro obteniéndose la sonda llamada VISC (cortador-vítreo-succión-infusión). Machemer realizó la primera vitrectomía vía pars plana en abril de 1970; la primera descripción se publicó en 1971. En 1972 se introdujo el sistema de fibra óptica para endoiluminación. El primer instrumento de uso masivo fué el rotoextractor de Douvas, lo que fomentó el aumento de la cirugía vítrea cerrada entre 1974 y 1976.

Posteriormente fué de importancia fundamental el cambio de diseño con el que las funciones de corte, aspiración e iluminación se dividían en dos sondas y la infusión la proporcionaba una cánu-

la distinta suturada a la esclerótica. Este concepto de "instrumentación dividida" fué introducido por O'Malley y Heintz en 1972 y 1975 (8-9).

Esta técnica ha contado con una amplia aceptación cosmopolita para el tratamiento de las patologías del vítreo sin ser la excepción las complicaciones de la retinopatía diabética. En este aspecto, después del reporte de 1985 sobre el estudio de vitrectomía en pacientes con retinopatía diabética (DRVS), indicando el beneficio de la vitrectomía temprana (1-6 meses después de la instalación de la hemorragia vítrea), las recomendaciones del ETDRS cambiaron para permitir el tratamiento temprano(1).

Diversos estudios sugieren que la vitrectomía vía pars plana preserva la agudeza visual económica o al menos socialmente útil en el 90% de los ojos(3). En el tratamiento del desprendimiento de retina traccional diabético es un acierto la liberación de la tracción retiniana anteroposterior a los epicentros fibrovasculares adheridos a la retina seguidos de membranectomía. Las desventajas de este método son la mayor incidencia de desgarros retinianos con la disección del tejido fibrovascular adherido a la retina y la tracción potencial de la base del vítreo por la hialoidectomía.

Entre las complicaciones de la vitrectomía en el paciente diabético se encuentran la neovascularización del iris (3-10%) y glaucoma neovascular (3-10%)(1,3,5), los cuales se reducen con la PFC panretinal y la preservación del cristalino(1). Los desgarros retinianos se han reportado entre el 2 y 20%, la hemorragia recidivante en cavidad vítrea (10-20%), catarata (10-30%), reprobroliferación retiniana (10-30%), y como otras causas de deterioro visual ajenas a las anteriores se encuentran la atrofia óptica, la aceleración de la maculopatía exudativa, la isquemia macular y oclusiones venosas entre otras(3-5).

Es bien aceptado que la isquemia retiniana se encuentra presente en este tipo de pacientes y es probablemente un factor predisponente en la mayoría de los ojos en los cuales se desarrolla rubeosis iridis y otras complicaciones de las ya mencionadas (4). Se encuentran incidencias muy altas de rubeosis iridis en ojos

reoperados en los cuales la retina se encontraba irreparablemente desprendida que llega hasta el 94% de los casos(4).

Por lo anterior se puede concluir que son múltiples los factores que intervienen en el pronóstico de los ojos con una o varias cirugías del segmento posterior en el paciente con retinopatía diabética(1-6).

T A B L A I

CLASIFICACION DE LA RETINOPATIA DIABETICA

(EARLY TREATMENT OF DIABETIC RETINOPATHY STUDY O ETDRS)

1.- NO PROLIFERATIVA

* Leve : cuando menos la presencia de un microaneurisma

* Moderada :

1.-Hemorragias y/o microaneurismas en un cuadrante y/o

2.-Exudados blandos,dilataciones focales de las venas o AMIR [anomalias microvasculares intrarretinianas(pudiendo estar aisladas)]

* Severa : (Preproliferativa)

1.-Exudados blandos,dilataciones focales de venas o AMIR (todos presentes) en 2 o más cuadrantes, o

2.-Dos de las lesiones anteriores en dos o más cuadrantes asociados a microhemorragias y microaneurismas en los 4 cuadrantes.

3.-AMIR en los 4 cuadrantes.

2.- PROLIFERATIVA

* Temprana o Bajo Riesgo :presencia de neovasos que no sean calificados como de "alto riesgo".

* Alto Riesgo :

1.-Neovasos en el disco óptico (NVD) que ocupen 1/4 a 1/3 parte o más del disco con o sin hemorragia vítrea o prerretiniana.

2.-Hemorragia vítrea o hemorragia prerretiniana que se acompañe de NVD en un área menor o igual a 1/4 a 1/3 del área del disco óptico, o neovasos fuera del disco óptico (NVE) con extensión mayor o igual a 1/4 del disco óptico.

* Avanzada : Hemorragia vítrea extensa impidiendo graduar, Desprendimiento de retina involucrando la mácula, o ptisis bulbi, enucleación secundaria a complicaciones de retinopatía diabética.

VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE : Paciente diabético con vitrectomía por -
hemorragia vítrea.

DEFINICION : La vitrectomía es el procedimiento qui-
rúrgico por medio del cual se extrae el -
contenido de la cámara vítrea del ojo.

ESCALA DE MEDICION : Nominal

VARIABLE DEPENDIENTE : Mejoría o no mejoría de la agudeza visual
al mes y a los tres meses de postoperato-
rio.

DEFINICION : La agudeza visual es el límite espacial -
de discriminación visual.

ESCALA DE MEDICION : Escalar.
Nominal.

H I P O T E S I S

HIPOTESIS GENERAL : Existe una mejoría de la agudeza visual en los pacientes diabéticos vitrectomizados por hemorragia vítrea.

HIPOTESIS ALTERNA : Existe una mejoría de la agudeza visual en los pacientes diabéticos vitrectomizados por hemorragia vítrea.

HIPOTESIS NULA : La agudeza visual de los pacientes diabéticos con hemorragia vítrea es igual antes y después de la vitrectomía.

D I S E Ñ O E X P E R I M E N T A L

TIPO DE ESTUDIO :

Retrospectivo.

Longitudinal.

Descriptivo.

Observacional.

Clínico.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

UNIVERSO DE TRABAJO : Todos los pacientes diabéticos con vitrectomía en uno o ambos ojos por hemorragia vítrea en el servicio de Oftalmología del Hospital General Centro Médico La Raza del 1° de Marzo al 31 de Agosto de 1995.

CRITERIOS DE INCLUSION :

Diabetes mellitus
Hemorragia vítrea
Vitrectomizados

CRITERIOS DE NO INCLUSION : Pacientes con vitrectomía en uno o ambos ojos por padecimientos oculares no correspondientes a hemorragia vítrea diabética.

Pacientes no tratados o controlados por el Hospital General Centro Medico La Raza.

CRITERIOS DE EXCLUSION : Abandono del control

Expedientes extraviados o incompletos
Casos sin control posoperatorio a los cuatro meses.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

METODOLOGIA :

Se revisaron un total de 42 expedientes de pacientes diabéticos a los cuales se les realizó vitrectomía vía pars plana por hemorragia vítrea en el servicio de Oftalmología del Hospital General Centro Médico "La Raza" en el periodo comprendido del 1° de Marzo al 31 de Agosto de 1995.

De estos pacientes 18 (42.86%) pertenecieron al sexo masculino y 24 (57.14%) al sexo femenino (gráfica No.1) con edades comprendidas entre los 29 y los 78 años siendo el promedio de 57.5 años. La distribución de la población por edad y sexo en encuentra representada en la gráfica No.2. La totalidad de los pacientes eran portadores de diabetes mellitus con un tiempo de evolución de 1 a 39 años en promedio 16.2 años. 18 pacientes (42.86%) tenían hipertensión arterial con un tiempo de evolución de 2 meses a 24 años, en promedio 5.7 años.

Los antecedentes oftalmológicos de los pacientes fueron: fotocoagulación en 8 pacientes (19%), vitrectomía en el ojo contralateral en 5 pacientes (11.9%), cirugía de catarata en 7 pacientes (14.3%) y un paciente (2.4%) con evisceración del ojo contralateral por glaucoma neovascular (gráfica No.3).

El tiempo de evolución del padecimiento actual osciló de los 8 días a los 6 años con un promedio de 8.3 meses. El síntoma principal fué la disminución de la agudeza visual en 41 pacientes (97.6%)(gráfica No.4).

El tratamiento quirúrgico de los pacientes fué de vitrectomía vía pars plana en todos los casos (100%), a 17 pacientes (40.5%) se les aplicó endofotocoagulación, a 16 pacientes (38.1%) se les realizó membranectomía, a 3 pacientes (7.1%) diatermia y crioterapia a 2 pacientes (4.8%)(gráfica No.5). 24 procedimientos (57.14%) se realizaron en el ojo derecho y 18 procedimientos (42.86%) en el ojo izquierdo.

En todos los casos se recopilaron los datos de agudeza visual preoperatoria y la postoperatoria al mes y a los tres meses. Una vez obtenidos estos datos se comparó la agudeza visual preope-

ratoria con la final a los tres meses y se tomó como mejoría la ganancia de dos líneas o más en la agudeza visual de su evaluación y empeoramiento a la pérdida de dos líneas o más. El resto de los pacientes se consideraron como sin cambios con respecto a su agudeza visual preoperatoria.

Se recopilaron estos datos y se representaron por porcentajes y gráficas.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos de cada expediente fueron vaciados a una hoja de concentración para posteriormente realizarse su análisis por medio de porcentajes y gráficas.

CONSIDERACIONES ETICAS

El presente estudio no viola ningún código ético internacional, nacional o institucional. Siendo los datos utilizados para el estudio de orden confidencial.

RECURSOS Y FACTIBILIDAD

RECURSOS :

Humanos : Personal de archivo
Residentes

Técnicos : No se requieren

Financieros : No se requieren

FACTIBILIDAD :

Dado que el presente estudio se llevará a cabo en un Hospital de Concentración de Tercer Nivel de atención, los pacientes diabéticos con hemorragia vítrea a los que se les realiza vitrectomía son frecuentes y en número apropiado, así como la presencia de los datos necesarios en los expedientes hacen factible su recopilación. De tal forma que solo es necesario el vaciamiento de los datos en las hojas de concentración para su análisis posterior.

D I F U S I O N D E R E S U L T A D O S

Los resultados obtenidos en el presente estudio serán presentados en el Congreso Nacional de Residentes de Oftalmología que será llevado a cabo en el mes de Febrero de 1996.

La finalidad del estudio es de servir como trabajo de tesis para obtener el diploma de postgrado en la especialidad de oftalmología de los colaboradores.

R E S U L T A D O S

La agudeza visual preoperatoria fuè de 20/20 a 20/70 en un paciente (2.4%), de 20/70 a 20/100 en otro paciente (2.4%), de 20/200 a 20/400 en tres pacientes (7.1%), de cuenta dedos a 4 mts a cuenta dedos a 2 mts en tres pacientes (7.1%), de cuenta dedos a 1.5 mts a cuenta dedos a 30 cm en 8 pacientes (16.1%) y de percibe y proyecta la luz (PPL) a solo proyecta la luz (PL) en 26 pacientes (61.9%).

A los tres meses de postoperatorio se encontró mejoría de la agudeza visual de dos líneas o más en 11 pacientes (26.2%). 30 pacientes (71.4%) no mostraron cambios significativos en su agudeza visual y solo un paciente tuvo un empeoramiento de su agudeza visual en más de dos líneas (2.4%)(gráfica No.6).

D I S C U S I O N

El objetivo de la vitrectomía en el paciente diabético con hemorragia vítrea es la eliminación de todo aquel material (sangre, membranas, vítreo organizado, etc.) que en la cavidad vítrea interfiera con la agudeza visual del paciente, obteniendo así la restitución de la transparencia óptica de dicha cavidad.

A pesar de que el estudio de vitrectomía en pacientes con retinopatía diabética (DRVS) recomienda la realización de la vitrectomía temprana (1-6 meses de la instalación de la hemorragia vítrea), en este tipo de pacientes, en nuestro medio no siempre es posible la realización oportuna de dicho procedimiento por múltiples factores. En nuestro estudio el tiempo de evolución del padecimiento actual fué de los 8 días a los 6 años con un promedio de 8.3 meses por paciente. Esto conlleva a que en el momento de la cirugía se encuentre la presencia de otras complicaciones propias de la retinopatía diabética proliferativa avanzada como lo son: el edema macular diabético, la proliferación fibrovascular (gliosis), rubeosis iridis, glaucoma neovascular, desprendimiento de retina traccional, neuropatía óptica, entre otras, las cuales por si mismas empobrecen el pronóstico visual. Para este tipo de complicaciones se han diseñado técnicas de endocirugía ocular, las cuales se llevan a cabo en el momento de la vitrectomía como son: la endofotocoagulación, la diatermia, la crioterapia, la membranectomía etc. dependiendo los resultados del daño tisular ya establecido por la patología de fondo.

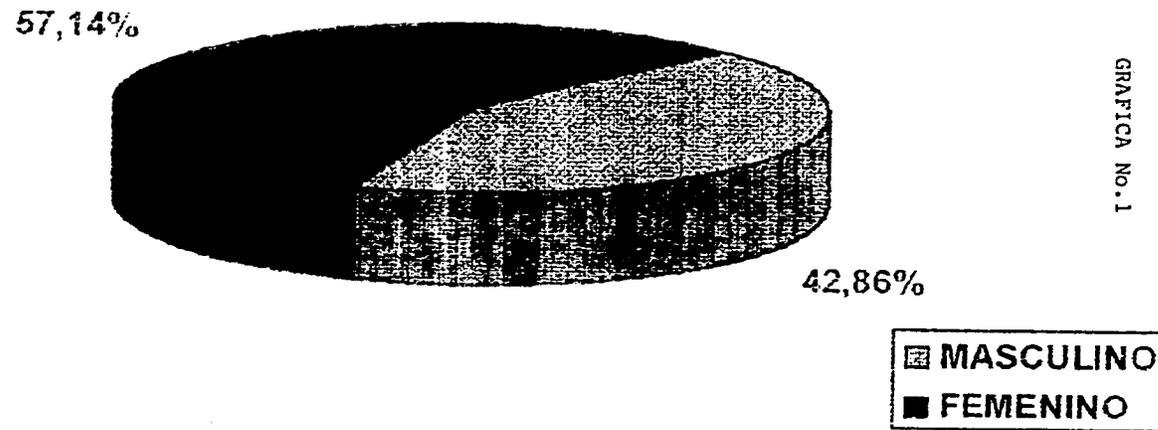
En nuestro estudio encontramos mejoría en la agudeza visual de 11 pacientes (26.2%), contra 30 pacientes (71.4%) que no mostraron cambios significativos en su agudeza visual y solo un paciente que empeoró su agudeza visual en más de dos líneas a los tres meses del postoperatorio.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio se comprueba que la vitrectomía en el paciente diabético con hemorragia vítrea es un procedimiento útil con un margen de seguridad aceptable.

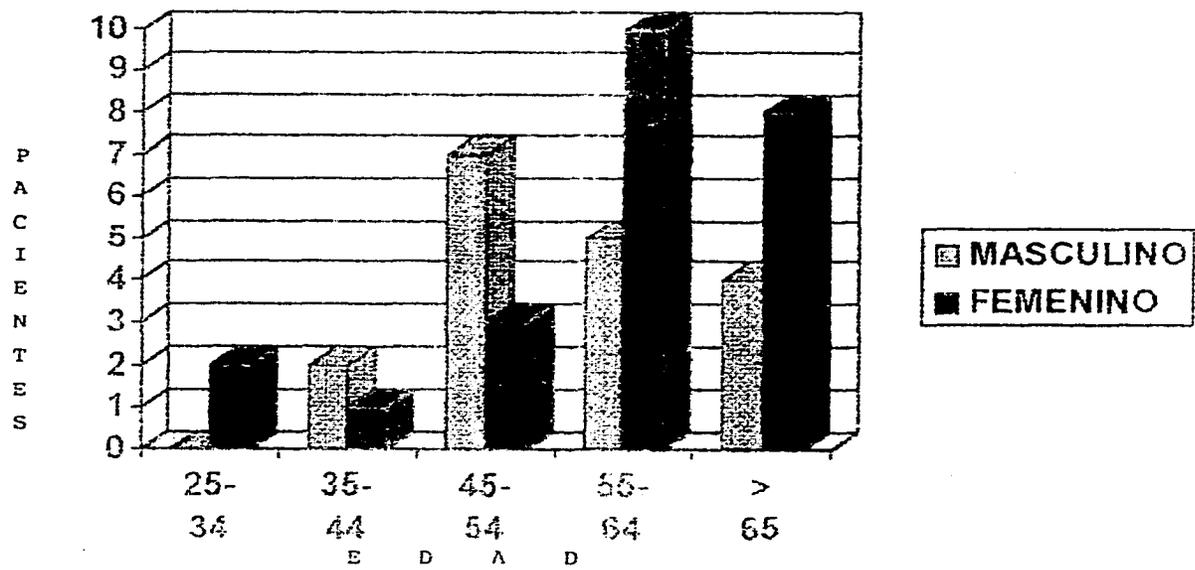
De acuerdo al estudio de vitrectomía en pacientes con retinopatía diabética (DRVS), es recomendable la realización del procedimiento en etapas tempranas después de la instalación de la hemorragia vítrea (1-6 meses), lo que probablemente mejoraría los resultados del pronóstico visual obtenidos en el presente estudio.

DISTRIBUCION POR SEXO



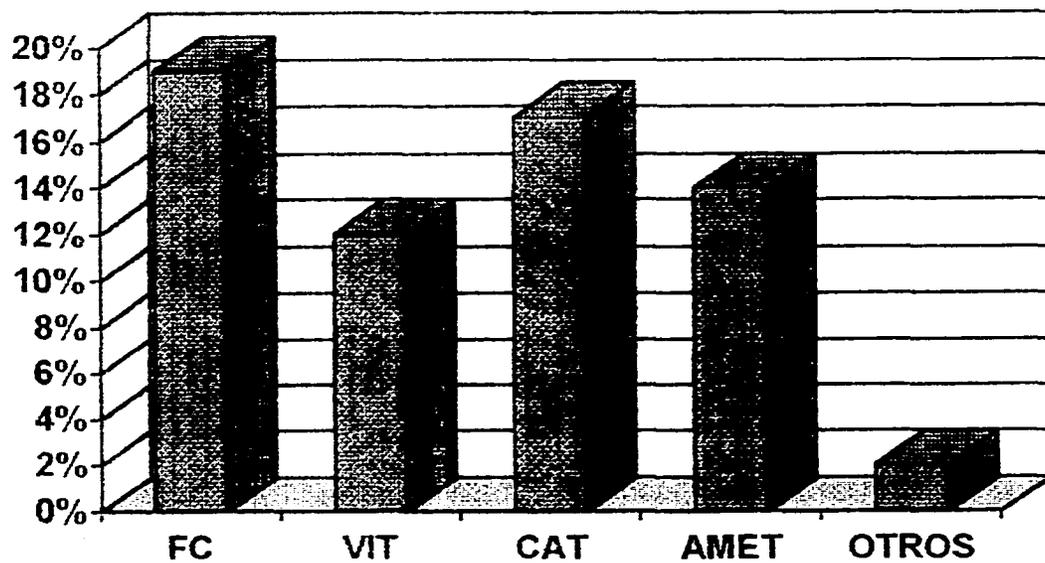
GRAFICA No. 1

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO



GRAFICA No. 2

ANTECEDENTES OFTALMOLOGICOS

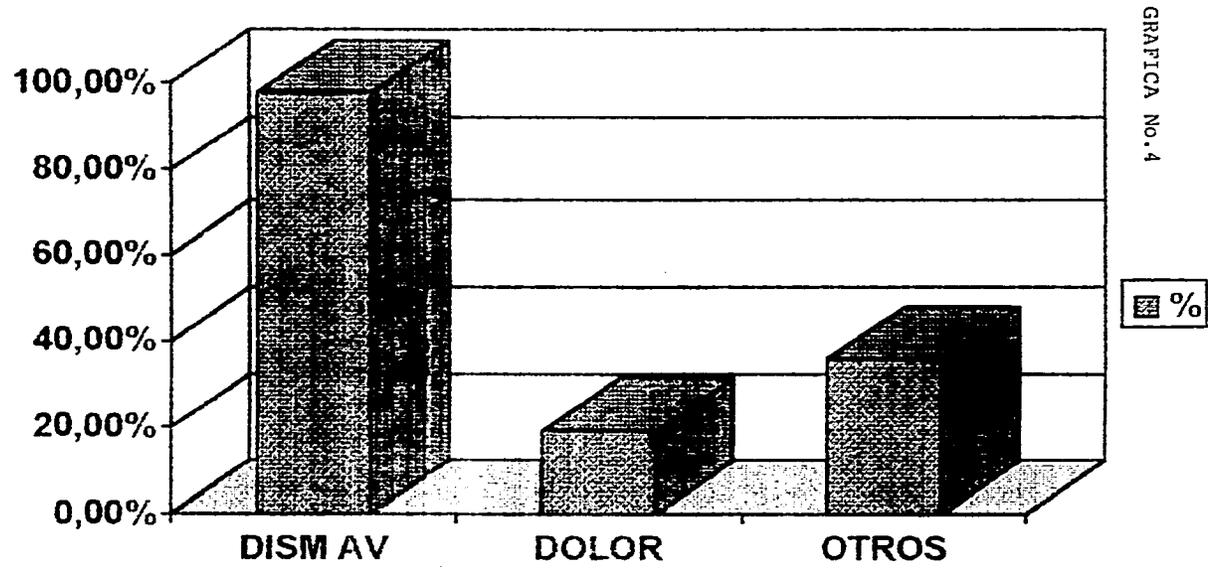


FC : FOTOCOAGULACION
VIT : VITRECTOMIA OJO CONTRALATERAL
CAT : CIRUGIA DE CATARATA
AMET : AMETROPIA

GRAFICA No. 3

■ %

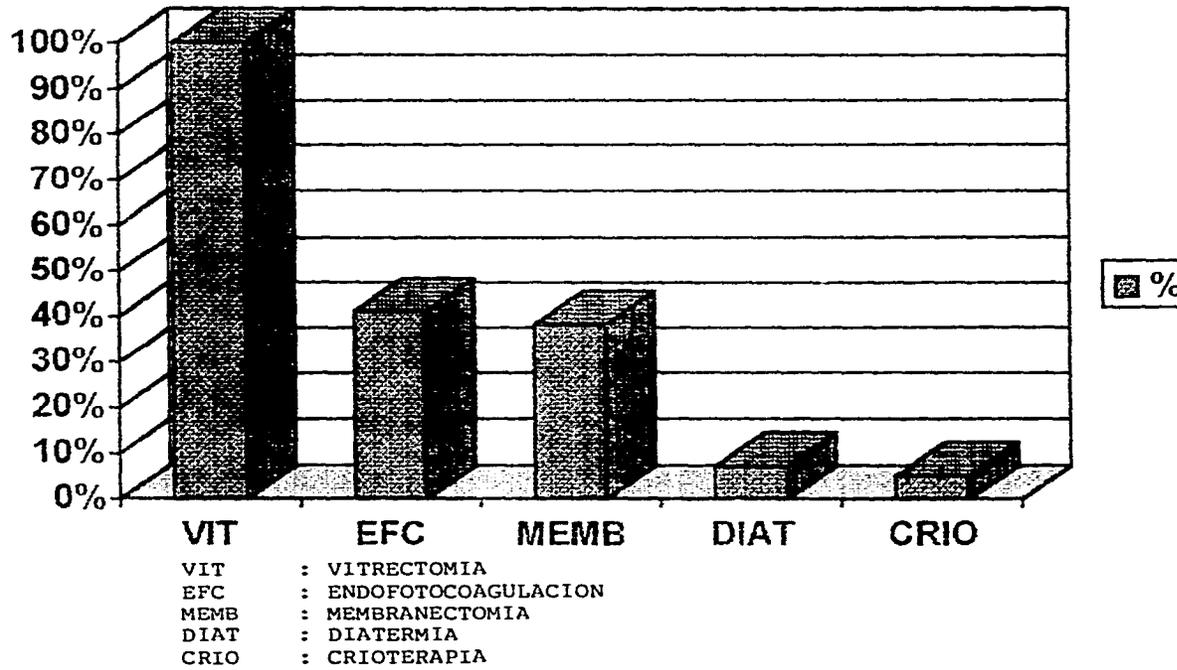
PRINCIPAL SINTOMATOLOGIA



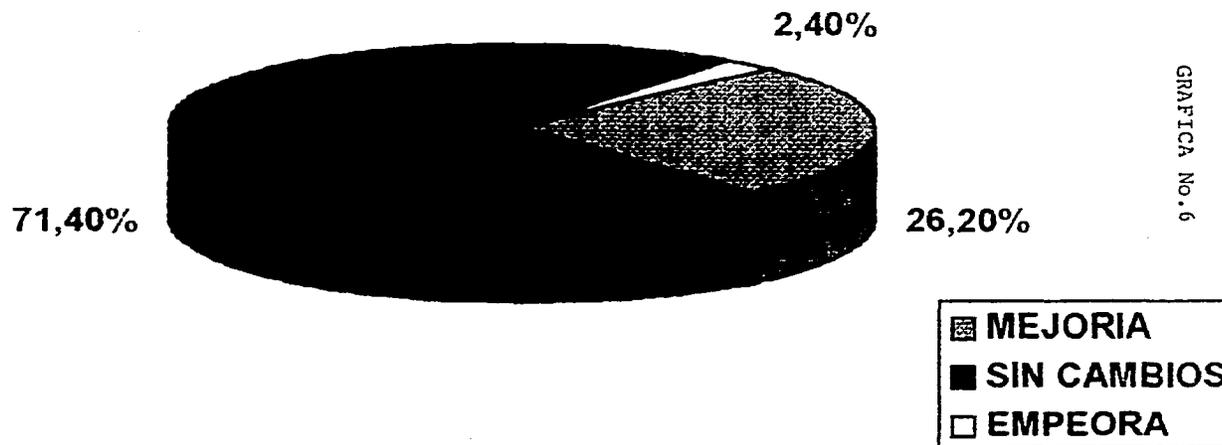
GRAFICA No.4

DISM AV : DISMINUCION DE LA AGUDEZA VISUAL

TRATAMIENTO QUIRURGICO



PRONOSTICO VISUAL. RESULTADOS



GRAFICA No.6

TABLA II
PRONOSTICO VISUAL. RESULTADOS

#	PAC	MEJORIA	SIN CAMBIOS	EMPEORA
01			PPL-NPL	
02			PPL-PL	
03			PPL-PL	
04			20/50-20/60	
05		CD 1mts-20/100		
06			CD 3mts-CD 2mts	
07			CD 2mts-CD 3mts	
08			PPL-PL	
09			PPL-PPL	
10			PPL-PPL	
11			PPL-PPL	
12		PPL-20/200		
13		CD 50cm-20/30		
14			CD 50cm-CD 1mts	
15			CD 1mts-CD 1.5m	
16			CD 80cm-CD 2mts	
17				20/200-PPL
18			CD 40cm-PPL	
19			PPL-PPL	
20			PPL-NPL	
21		PL-CD 4mts		
22			PPL-PPL	
23			PPL-PL	
24		PPL-CD 1mts		
25		PPL-CD 2.5m		
26		PPL-20/60		
27			PPL-NPL	
28			PPL-PL	
29			PPL-NPL	
30			PL-PL	
31			PPL-NPL	
32			PPL-NPL	
33			PPL-PPL	
34		CD 1mts-20/80		
35			CD 50cm-CD 2mts	

TABLA 11. CONTINUACION...

# PAC	MEJORIA	SIN CAMBIOS	EMPEORA
36	CD 30cm-CD 3mts		
37		20/200-20/100	
38		PPL-CD 50cm	
39		PPL-PPL	
40	20/70-20/20		
41		PPL-PPL	
42	PPL-CD 1.5mts		
TOTAL	11 (26.2%)	30 (71.4%)	1 (2.4%)

CD : CUENTA DEDOS
PPL : PERCIBE Y PROYECTA LA LUZ
PL : SOLO PERCIBE LA LUZ
NPL : NO PERCIBE LA LUZ

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Flynn HW, Chew EY, Simons BD, y cols. Prácticamente plana vitrectomía en el estudio de tratamiento temprano de la retinopatía diabética: Reporte del ETDRS número 17. *Ophthalmology* 1992; 99(9):1351-1357.
- 2.- Klein R, Klein BEK, Moss SE, Cruickshanks KJ. The Wisconsin epidemiologic study of diabético retinopatía: XIV estudio de incidencia y progresión de la retinopatía diabética. *Arch Ophthalmol.* 1994; 112:1217-1228.
- 3.- Grewing R, Mester U. Vitrectomía temprana para la proliferación diabética que cubre la mácula. *Br J Ophthalmol.* 1994; 78: 433-436.
- 4.- Brown GC, Tasman WS, Benson WE, McNamara JA, Eagle RC. Reoperación tras la vitrectomía diabética. *Arch Ophthalmol.* 1992; 110: 506-510.
- 5.- Han DP, Murphy ML, Mieler WF. Una técnica modificada de excisión en bloque durante la vitrectomía para la retinopatía diabética y el desprendimiento de retina: Resultados y complicaciones. *Ophthalmology* 1994; 101: 803-808.
- 6.- D'Amico DJ. Enfermedades de la retina. *N Engl J Med.* 1994; 331 (2): 95-106.
- 7.- Will JC, Geiss LS, Wetterhall SF. Diabético retinopatía. *N Engl J Med.* 1990; 323: 613.
- 8.- Michels RG, Wilkinson CHP, Rice TA. Desprendimiento de retina: Capítulo 5: Historia de la cirugía del desprendimiento de retina. Primera Edición. Edit. The CV Mosby Company, Barcelona, España 1990: 300-313.
- 9.- Barraquer MJ, Muñoz SA, Bonafonte RS. Cirugía del vítreo. Capítulo No. 1: Historia. Primera edición. Edit. JIMS S.A. Barcelona, España 1982: 1-11.