

11234
2 y 28



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional

EVALUACION DEL TRATAMIENTO CON LASER DE ARGON
EN LA CORIORRETINOPATIA SEROSA CENTAL
(CASOS Y CONTROLES)

TESIS DE POSGRADO

Que para obtener el título en la Especialidad en
OFTALMOLOGIA

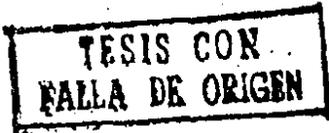
p r e s e n t a

DR. EDUARDO MELCON ANDRADE



I.M.S.S.

Coordinado por: Dr. René Cano Hidalgo



México, D. F.

1988



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.

I N D I C E	Pág.
1. Título	I
2. Antecedentes	1
- Definición	1
- Curso Natural de la Enfermedad	1
- Denominación de la Enfermedad	2
- Uso de Fotocoagulación de Láser de Argón en la CRSC	4
- En Resumen	8
3. Objetivo General	10
4. Objetivos Particulares	10
5. Hipótesis	10
6. Definición de la Población	10
- Criterios de Inclusión	10
- Criterios de Exclusión	11
- Criterios de Eliminación	11
7. Diseño Estadístico	11
8. Variables y Escalas de Medición	12
9. Proceso de Captación de Información	12
10. Análisis e Interpretación de Datos	12
11. Recursos	13
12. Calendario de Actividades	15
13. Bibliografía Protocolo	16

	Pag.
Anexos	I
INFORME FINAL	
14. Material y Métodos	20
15. Resultados	23
16. Discusión	27
17. Conclusiones	30
18. Bibliografía	32
Anexos	I

ANTECEDENTES.-

Entre las enfermedades de la mácula (fovea central), se encuentran al Coriorretinopatía Serosa Central (CRSC) o desprendimiento idiopático de la retina sensorial de la mácula, que se caracteriza por una clínica definida, no obstante siguen desconocidos sus más íntimos mecanismos fisiopatológicos.

Definición.-

Se define como un padecimiento benigno⁽⁷⁾, esporádico⁽¹¹⁾, de causa desconocida, que afecta con mayor frecuencia en edades de 30 a 55 años a sujetos masculinos con alta carga de tensión emocional⁽⁵⁾, donde existe desprendimiento de retina sensorial de la mácula, no asociada con hemorragia subretiniana, exudado, edema cistoideo intrarretiniano, patología discal o vasculorretiniana; y que con el advenimiento de la fluorangiografía de retina, está bien individualizada⁽²⁾, caracterizándose por filtraciones en punta de alfiler a partir del epitelio pigmentario retiniano (en fases tempranas) y con encharcamiento dentro del espacio retiniano subsensorial (en fases medias y tardías).⁽¹⁵⁾

Curso Natural de la Enfermedad.-

Gass en 1967⁽⁵⁾, presenta un reporte en el que uno de los propósitos consistía en presentar evidencias de que la fotocoagulación (FC) tendría valor en el manejo de la CRSC recurrente o intratable; presenta además, su descripción del curso natural de la enfermedad y entre otros aspectos señala ser una entidad caracterizada por remisiones y exacerbaciones, con duración de varios meses, pero cuya agudeza visual (AV) en general, regresa a lo normal y el desprendimiento seroso macular desaparece entre 3 a 4 meses

aunque pueden permanecer alteraciones como metamorfopsias o defectos en la visión del color por varios meses más.

Al respecto, Yannuzzi y Cols en su libro "La Mácula", editado en 1982, explican que todos los escapes terminan curando espontáneamente, pero la duración del desprendimiento es en extremo variable, con rango de tres semanas a cerca de un año y que incluso se sabe de casos específicos en los que la evolución es mayor. La medición de la recuperación de la visión central indica que la CRSC no es una enfermedad totalmente benigna si se abandona a su propia evolución, ya que un pequeño porcentaje (61) de los pacientes, tienen visión de 20/200 o peor, al llevarse a cabo la refracción después de los dos meses subsiguientes a la resolución del desprendimiento. (15)

Denominación de la Enfermedad.-

Las variadas designaciones de esta enfermedad, también reflejan las diferentes interpretaciones de su etiopatología. Diversos autores describen este proceso del que presentamos una muestra:

Albercht Von Graefe es el primero que describe los aspectos clínicos de la enfermedad en 1866⁽³⁾ y propone el término de retinitis; posteriormente en 1892 Asayama en Japón reporta este padecimiento⁽⁷⁾ llamándolo retinitis serosa.

Masuda en 1916 la denomina Coriorretinitis Serosa Central^(2, 3), no obstante, en 1936 Walsh y Sloan, la describen como desprendimiento plano idiopático de la mácula.^(3,5)

Es a partir de la introducción y subsecuente desarrollo de la Fluorangiografía Retiniana (FAR), que -

se reinterpreta la enfermedad y así su denominación. (12)

Sin embargo, Klein y Maumenee antes del desarrollo de la FAR, ya sospechan la presencia de un disturbio en el lecho vascular coroideo como responsable de este padecimiento. Klein, basado en la clínica y evidencias patológicas, la divide en tres tipos:

- 1) Retinopatía Central
- 2) Coriorretinopatía Central y;
- 3) Coroidopatía Central, para una mejor clasificación. (5,12)

Maumenee sin embargo, la describe más por su forma: Desprendimiento Seroso Disciforme de la Mácula en 1959. (3,5)

En los años subsiguientes, el mismo Maumenee confirma su primera impresión, ya que nota un incremento de la filtración de la fluoresceína en un ojo lesionado, e infiere de sus observaciones que la filtración de la fluoresceína siempre comienza de la coroides y/o epitelio pigmentario (EPR) y se difunde hacia adelante, creciendo de los vasos retinianos y difundiéndose hacia atrás. Así, se incrementó el valor de la evidencia de explicación de defecto primario en la coroides inmediatamente sobre el EPR, más que en los vasos de la retina neurosensorial. Igualmente, esta evidencia también justifica reemplazar el término de retinopatía serosa central por el de coroidopatía serosa central. (5,12)

Por último, a pesar de existir en el momento actual varias denominaciones de la enfermedad, es a partir

de finales de la década pasada que se reafirma la idea original de Masuda desde 1916 y se incorpora el término de Coriorretinopatía Serosa Central, -- mismo que utilizan autores como Yanuzzi, Carr y Noble, Robertson e Ilstrup, Gilbert y Owens, mismo que utilizamos en el presente trabajo.

Uso de la Fotocoagulación de Láser de Argón en la CRSC.-

Es Maumane el primero en sugerir la FC en el sitio de filtración específica, en casos cuidadosamente seleccionados de evolución larga y progresiva;(12) igualmente, Gass anexa unas líneas al final de su reporte de 1967 (5), del inicio de su experiencia en el tratamiento con FC en esta entidad. Peabody y otros en 1968, ya reportan un estudio experimental de seguimiento en 16 pacientes con CRSC resistentes a otros métodos de terapia, los cuales respondieron favorablemente a la FC con láser en el sitio de filtración que fueron demostrados por FAR. Existe también una significativa mejoría de la AV, con resolución del desprendimiento seroso macular ocurrido en 48 horas. (9)

Posteriormente, Spalter publica un reporte de cuatro casos con CRSC y sintomatología persistente de 3 meses una semana a 34 meses con filtración en la FAR. Estos fueron tratados con FC de intensidad mínima; se resolvió el desprendimiento seroso macular y consecuentemente mejoró la AV. (12)

Por su parte, Watzke y Burton en 1974, presentan un estudio experimental aleatorio de terapia de FC con láser de Rubi en dos grupos (A y B) de nueve pacientes; encuentran que láser de Rubi acorta significativamente el tiempo de duración de la enfermedad después de las ocho semanas y lleva en la mayoría de los casos a la completa remisión del fluido subretiniano, aunque sin mejor - pro---

nóstico visual; concluyen además que la CRSC no es siempre una enfermedad benigna, ya que un significativo número de pacientes, tienen un curso prolongado, aunque se recupere - la AV a 20/20, además tienen defectos, permanentes del campo visual, cambios orgánicos maculares y significativos y molestos síntomas. Finalmente, aconsejan la FC en pacientes con empeoramiento del cuadro, en aquellos que tienen - necesidad de la visión binocular y en quienes tienen síntomas molestos. (13)

En el mismo año, Klein, Van Burskirk y colaboradores reportan su experiencia en pacientes con CRSC no tratados; revisión de sus estudios clínicos de cuatro años y un total de 48 casos. De éstos, sólo 27 llenaron los requisitos de inclusión tales como: período mínimo de seguimiento, desprendimiento demostrable, filtración activa por FAR, - ausencia de hemorragia y ausencia de otras patologías oculares. Realizan una evaluación detallada de ocho puntos. Sus resultados muestran que la enfermedad se presenta en sujetos con edad promedio de 41.7 años de edad, que el curso de resolución promedio es de tres meses después del examen y/o seis meses desde el inicio de la sintomatología, que 34 - ojos tenían recurrencia, que la AV final fue de 20/20 o mejor en 22 ojos; 20/25 en 5 ojos; 20/30 en 5 ojos y 20/40 en 2 ojos. Concluyen que la CRSC es una enfermedad esencialmente benigna que generalmente no requiere tratamiento, por lo que la FC no está indicada excepto en casos individuales de evidentes cambios estructurales en el área macular o - cuando la magnitud y duración del empeoramiento visual repercute en aspectos sociales o económicos del paciente. (7)

Nuevamente en 1979, Watzke y Burton muestran otro - estudio experimental comparativo de la FC directa e indirecta en el tratamiento de la CRSC. Nueve pacientes en el

grupo A con FCD y 11 pacientes en el grupo B con FCI; fundan que teóricamente la FCI rompe la barrera del EPR y permite la entrada del fluido subretiniano a la coriocapilaris, por lo que se sugiere especialmente para uso de las filtraciones cerca de la fovea o haz papilomacular, utilizando láser de argón. Concluyen que la FCD es significativamente más efectiva que la FCI (p. 0088); que acelera la absorción del proceso en el sitio de filtración, que acorta la enfermedad; que las diferencias de la AV en ambos tipos de FC no es significativa, así como la recuperación espontánea. (14)

El mismo año, Leaver y Williams publican un estudio prospectivo, aleatorio y comparativo de 67 pacientes, con el objeto de descubrir cómo el tratamiento de FC con láser de argón modifica la historia natural de la CRSC y el efecto de ésta en la AV. Confirman otros hallazgos de estudios previos tales como que la FC permite la recuperación más rápida de la enfermedad aunque sin influir en la AV; que la CRSC persistente no lleva al deterioro progresivo de la visión (6/12 o mayor), que la FC es un recurso útil en aquellos casos con síntomas importantes. (8)

En 1983, Robertson e Ilstrup dan a conocer un estudio experimental, comparativo y aleatorio de 42 ojos divididos en dos grupos. En el grupo A, comparan la FCD y la FCI; en el grupo B la FCI con la FC simulada. Aplican la FCI debajo del desprendimiento seroso en un punto remoto a la fovea y haz papilomacular y al sitio de filtración de fluoresceína (200 μ m, 0.2s, 80-120 mW) y la FCD en el sitio de filtración. Concluyen que la FCI y simulada no presentan diferencias estadísticamente significativas en edad y duración de la sintomatología, ya que la resolución en ambas tuvo un rango de 9 a 24 semanas. Igualmente el compa

rar la FCD con la FCI, señalan que la primera acorta la duración del padecimiento en dos meses con una diferencia altamente significativa. Finalmente, sugieren el tratamiento de FCD sólo cuando la AV es igual o menor de 20/40 por un período de 4 a 6 meses, con persistencia de sintomatología o si existen evidencias de cambios microestructurales de la mácula. (10)

Gilbert publica en 1984 un estudio retrospectivo observacional (casos-controles) sobre el seguimiento de la CRSC. De 157 casos fueron seguidos 47 ojos no tratados y 26 tratados. Concluyen que el curso natural de la enfermedad de los ojos no tratados, el pronóstico visual de los ojos tratados y la diferencia de la AV final es similar a los resultados de estudios previos, pero no encuentran una diferencia significativa en la tasa de recurrencia de los ojos tratados y no tratados. (6)

Robertson en 1986 reporta otro estudio experimental aleatorio y comparativo sobre el tratamiento de la FC con láser de argón en la CRSC: obtiene resultados similares a su previo estudio, además encuentra una recurrencia de 34% en pacientes que no reciben FCD y de 0% en los tratados - con ella. (11)

Por último, la referencia más reciente publicada en 1987, por Brancator y colaboradores, de un estudio retrospectivo con ocho años de seguimiento con y sin tratamiento de FC de láser de argón que se realiza en dos grupos de pacientes afectados. Sus resultados muestran que la AV de los ojos tratados con láser (FC) mejora significativamente (p menor o igual a 0.05), particularmente en casos con un foco simple (p menor o igual a 0.01). Desafortunadamente sus resultados no se comparan estadísticamente con aquellos de los pacientes no tratados, por una ini

cial no homogeneidad de ambos grupos. Informan también - que el tratamiento de FC con láser de argón, no produce - complicaciones a largo plazo y que el grado de recurrencia de ojos tratados y no tratados es igual o similar. (1)

En Resumen. -

Desde que se describe la enfermedad por primera vez en - 1866 hasta nuestros días, se estudian profundamente sus ca - racterísticas epidemiológicas generales, se sigue el curso de la enfermedad de forma sistematizada a fin de profundizar y esclarecer sus aspectos etiológicos, de comportamien - to fisiopatológico, sus características patológicas, su - pronóstico y su tratamiento más adecuado. Gracias a estas investigaciones actualmente la CRSC es una enfermedad bien definida, se conoce su historia natural, así como el pro - nóstico de la agudeza visual relacionada o no al tratamien - to. Sin embargo, por el pequeño porcentaje de pacientes - que persisten con la enfermedad, en cuanto ésta se pro - longa con sintomatología agregada, el carácter de las recu - rrencias y los cambios microestructurales circundantes - (coroides y retina), se hace necesario profundizar en su - estudio sobre todo en lo referente a tratamiento con FC y específicamente la Directa ya que es hasta el momento la - que mejores resultados ha recabado sobre todo en aquellos casos de prolongada evolución.

De la diversidad de estudios realizados, vale des - tacar los aportes más recientes sobre aquellos prospecti - vos y experimentales como son el de Leaver y Williams o - los de Robertson e Ilstrup, ya que apoyan claramente el - beneficio de la FCD en el padecimiento.

Así, en nuestro estudio aunque retrospectivo, pretendemos evaluar el comportamiento de la FCD en la CRSC como un paso inicial importante en relación a la experiencia del Servicio de Oftalmología-Retina del Centro Médico Nacional y así contribuir en la adecuación de conducta a seguir en el futuro.

OBJETIVO GENERAL.-

Revisar y evaluar la experiencia del tratamiento con rayo láser de argón en la CRSC versus no tratamiento y comparar los resultados con estudios similares reportados en la literatura.

OBJETIVOS PARTICULARES.-

- 1) Unificar criterios en el diagnóstico y tratamiento de la CRSC en el CMN.
- 2) Presentar tesis de grado para obtener título de especialidad en oftalmología.

HIPOTESIS.-

- a) Existen diferencias estadísticamente significativas respecto a la AV final entre los pacientes tratados con rayos láser de argón (FC) y los no tratados.
- b) Existe disminución del tiempo de duración de la enfermedad estadísticamente significativa entre los pacientes tratados con rayos láser de argón (FC) y los no tratados.

DEFINICION DE LA POBLACION.-

Todos los pacientes registrados en los archivos del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social con el diagnóstico de CRSC, de 1984 a 1987.

Criterios de Inclusión.-

1. Todos los pacientes con diagnóstico de CRSC inicial

2. Edad de 15 a 55 años
3. Disminución de la agudeza visual, metamorfopsia y otra sintomatología.
4. Desprendimiento neurosensorial de la mácula
5. Fluorangiografía de retina, con presencia de filtraciones características de CRSC
6. Período mínimo de seguimiento ocho semanas

Criterios de Exclusión.-

1. Pacientes con otra enfermedad ocular (hemorragia subretiniana, exudados, edema cistoideo retiniano, patología discal o vasculoretiniana -retinopatía diabética, hipertensión arterial u oclusión venosa central-).
2. Cirugía ocular previa
3. Traumatismo
4. Infiltración vítrea
5. Tracción vítrea retiniana
6. Lesiones tumorales
7. Alguna otra anormalidad poco usual retiniana o coroidea
8. Procesos alérgicos (fluoresceína)
9. Enfermedades sistémicas crónicas.

Criterios de Eliminación.-

1. Otros tratamientos
2. Otras enfermedades durante el seguimiento.

DISÑO ESTADISTICO.-

Serevisarán todos los expedientes que de 1984 a 1987 se hallan registrados con el Diagnóstico de Coriorretinopatía Serosa Central en el Hospital de Especialidades, Servicio de Oftalmología-Retina, Centro Médico Nacional, Instituto

Mexicano del Seguro Social.

De todos los expedientes que llenen los requisitos establecidos (inclusión, exclusión y eliminación), se integrarán los grupos correspondientes a los Casos (pacientes tratados) y los Controles (pacientes no tratados), buscando correspondencia entre los mismos.

VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICION.-

1. Sexo (definido por sí mismo)
2. Edad (en años cumplidos)
3. Evolución de la sintomatología previa al tratamiento (en semanas)
4. Fecha de tratamiento de la FC (dosis 200 μ m 0.2s 80-120 mW) y seguimiento (en semanas)
5. Agudeza Visual (Cartillas de Snellen)
6. Recurrencias (en semanas)
7. Ocupación (según "estrés")

PROCESO DE CAPTACION DE INFORMACION.-

La captación se realizará a través de una tarjeta de registro (se anexa modelo) por cada paciente.

Se analizarán y registrarán los datos que brinden las fotografías de la FAR.

Igualmente, se analizarán y registrarán las fotografías de Fondo de Ojo.

ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS.-

Una vez capturada la información se elaborarán cuadros estadísticos y gus gráficas (de correlación de las variables más significativas).

Se agruparán y construirán tablas cuadrículas - a fin de calcular la X de H. Mantel, específicamente para la evaluación estadística de las hipótesis propuestas.

RECURSOS.-

Humanos.-

1. Médico - Residente Oftalmólogo III.
 - Recabará información
 - Procesará información
 - Analizará información
 - Transcribirá información.
2. Personal encargado de Archivo
 - Proveerá de la información requerida
3. Médico Oftalmólogo, Médico de Base, Coordinador
 - Coordinará todas las actividades del médico investigador
4. Secretaria
 - Transcribirá mecanográficamente el informe que resulte del presente proyecto.

Materiales.-

1. Archivo de H.G. del Centro Médico Nacional IMSS.
 - 1.1 Expedientes del Servicio de Oftalmología, Depto. - Retina 1984-1987.
 - 1.2 Fotografías de F.) de Exp. de pacientes del Servicio de Oftalmología Departamento de Retina.

**1.3 Fotografías de FAR de expedientes de pacientes del
Servicio de Oftalmología Departamento de Retina. -
Estudio de Fluorangiografía y Fotografía.**

2. Consulta Externa del Servicio de Retina

2.1 Historia Clínica

2.2 Estudio Inicial

CALENDARIO DE ACTIVIDADES.-

1. Recopilación de Bibliografía relacionada (15 días)
2. Elaboración de Protocolo (un mes)
3. Proceso de Captura de Información (15 días)
4. Codificación de datos (7 días)
5. Procesamiento de datos (7 días)
6. Análisis de datos (15 días)
7. Elaboración y Presentación del Informe Final (7 días).

BIBLIOGRAFIA. -

1. Brancator R., Scialdone A., Pece A., et. al.: Eighth-year follow up of Central Serous Chorioretinopathy with and without laser treatment. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 1987; 225(3): pp 166-168.
2. Binaghi M., Prevost Y., Coscas G.: Chorioretinopathie Sereuse Centrale Idionathique. J. Fr. Phthalmol: 1984; 7: pp 419-436.
3. Brondstrup P., Norn M.: Central Serous Retinitis. Acta Ophthalmologica; 1969; 47: pp.890-899.
4. Carr E.R., Noble G.K.: Central Serous Chorioretinopathy Ophthalmol:1980; 87: pp. 841-846.
5. Gass J.D.: Pathogenesis of disciform Detachment of the Neuropithelium; Idiopathic Central Serous Choroidopathy Am. J. Ophthalmol: 1967; 63: pp. 587-615.
6. Gilberth M.C., Owens L.S. et. al.: Long term follow up of Central Serous Chorioretinopathy. Br. J. Ophthalmol 1984; 68: pp. 815-820.
7. Klein L. M., Van Buskirk M.E., et. al.: Experience with nontreatment of Central Serous Choroidopathy. Ophthalmol: 1974; pp.247-250.
8. Leaver P., Williams C.: Argon Laser Photocoagulation in the treatment of Central Serous Retinopathy. Br.J. Ophthalmol: 1979; 63: pp. 674-677.
9. Peabody R.R., Zwag H.C., et. al.: Treatment of Persistent Central Serous Retinopathy. Am. J. Ophthalmol: - 1968; 69: pp. 166-169.
10. Robertson D., Ilstrup D.: Direct, Indirect and Sham Laser Photocoagulation in The Management of Central Chorioretinopathy. Am. J. Ophthalmol: 1983; 95: pp.457-466.

11. Robertson D.: Argon Laser Photocoagulation Treatment - in Central Serous Chorioretinopathy. Ophthalmol: 1986; 95: pp. 972-974.
12. Spalter F.H.: Photocoagulation of Central Serous - Retinopathy. Arch. Ophthalmol: 1968; 79: pp.247-253.
13. Watzke C.R., Burton C.T.: Ruby Laser Photocoagulation Therapy of Central Serous Retinopathy. Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol.: 1974; 78:pp. 205-211.
14. Watzke C.R., Burton C.T., et. al.: Direct and Indirect Laser Photocoagulation of Central Serous Chorioidopathy Am. J. Ophthalmol.:1979; 88: pp. 914-918.
15. Yannuzzi A.L., Schatz H., Gitter A.K.:Coriorretinopatia Serosa Central en Yannuzzi A.L., Gitter A.K., - Schatz H. La Mácula, Panamericana 1982; pp. 148-167.

OTRA BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.-

1. Apple J.D., Golberg F.M., et. al: Histopathology and Ultraestructure of the argon laser lesion in human Retinal and Choroidal Vasculatures. Am. J. Ophthalmol:1973 75: pp.595-609.
2. Benson E.W., Shields A.S., et. al.: Idiopathic Central - Serous Chorioretinopathy with bullous Retinal Detachment Ann. Ophthalmol: 1980; 12: 920-924.
3. Cassel H.G., Brown C.G., et. al.: Central Serous Chorio-Retinopathy a Seasonal Variation?. Br. J. Ophthalmol. 1984; 68: pp. 724-726.

A N E X O S

O.D.	O.I.	O.D.	O.I.				
A.V. INICIAL		A.V. FINAL		FECHA DE F.C.	SEMANAS	FECHA DE RESOLUCION	
	FINAL	TARJETA DE RECOLECCION DE INFORMACION B				F	
	INIC					O	
	FINAL					F	
	INIC					A	
		E S C O T O M A		R E C I D I V A		P E R S I S T E N C I A	
		INICIAL	FINAL				

				O. D		O. I	
EDAD	SEXO	OCUPACION	ENFERMEDAD		D I A G N O S T I C O	A V	
	No. E X P. P.	I D E N T I F I C A C I O N				F O	
		TARJETA DE RECOLECCION DE INFORMACION A					
	OTRO T R A T. S	E V O L U C I O N				F A R	
	O T R A S E N F.	FECHA DE ULTIMA CONSULTA	SEMANAS	FECHA DE PRIMERA CONSULTA CRSC	SEMANAS	FECHA PRIMER SINTOMA	

**INFORME FINAL SOBRE EVALUACION DEL TRATAMIENTO CON LASER
DE ARGON EN LA CORIORRETINOPATIA SEROSA CENTRAL
(CASOS Y CONTROLES)**

**Experiencia del Servicio de Oftalmología del Centro Médico
Nacional. Instituto Mexicano del Seguro Social
1984 - 1987.**

**Presentado por:
Eduardo Melcón Andrade**

**Coordinado por:
Dr. René Cano Hidalgo.**

México, D.F. marzo de 1988.

MATERIAL Y METODOS.-

En la presente investigación fueron revisadas 156 fotografías de FAR (Fluorangiografía de Retina), de pacientes con probable diagnóstico de CRSC (Coriorretinopatía Serosa Central); Servicio de Retina, Hospital de Oftalmología del Centro Médico Nacional, de 1984 a 1987.

De éstas, 68 se encontraban sin expediente clínico, por ser pacientes vistos en el servicio de urgencias y que no ameritaron apertura de expediente; igualmente, se revisaron 88 expedientes más de los cuales 36 tuvieron diagnóstico de otra patología; 18 con diagnóstico de CRSC presentaban otra patología agregada y sólo en 34 se corroboró el diagnóstico de CRSC único. (Cuadro 1)

De estos 34 expedientes, 39 ojos estaban enfermos: 15 derechos, 14 izquierdos y 10 ambos ojos.

Con los 39 ojos, se integraron 2 grupos (A y B): - 12 ojos correspondientes a los casos (ojos tratados A) y - 27 ojos correspondientes a los controles (ojos no tratados B).

Los criterios de inclusión para ambos grupos fueron:

1. Diagnóstico inicial de CRSC
2. Edad de 15 a 55 años
3. Disminución de la agudeza visual metamorfopsias y otra sintomatología
4. Desprendimiento neurosensorial de la mácula
5. FAR con presencia de filtraciones características de CRSC (filtraciones puntiformes en etapa temprana y en manchas de tinta y hongo diseminados, en fases tardías)

6. Período mínimo de seguimiento de seis semanas
7. Ausencia de hemorragia subretiniana en otras enfermedades oculares y sistémicas
8. Otros tratamientos médicos o quirúrgicos previos o durante la enfermedad.

Los casos fueron tratados con(FC) Fotocoagulación directa (sitio de filtración) con láser de argón, bajo los siguientes parámetros: de 100 a 200 μ m. de tamaño, de 01-02 segs. de duración y de 100 a 200 mw de poder de energía.

Todos los expedientes de los Casos y Controles habían sido seguidos y valorados en cuanto a la AV, sintomatología fondo de ojo, fotografías de FAR en revisiones subsecuentes antes y después de la cura de la enfermedad.

El criterio de cura de la enfermedad fue:

1. No presencia de sintomatología y mejoría de la agudeza visual.
2. No alteraciones de la mácula en la revisión del fondo de ojo, excepto las quemaduras propias de la fotocoagulación.
3. FAR sin filtraciones.

Se obtuvieron las variables de sexo, edad, ocupación, evolución de sintomatología, agudeza visual y recidivas en los dos grupos seleccionando en ambos características similares para poderlos comparar.

El seguimiento fue retrospectivo de las revisiones de sus expedientes y las valoraciones periódicas durante el tiempo que duró la enfermedad.

La captación de datos se realizó a través de una tarjeta de registro. Se elaboraron cuadros estadísticos para la correlación y comparación de las variables más significativas.

Se calculó mediante tablas cuadrículas la X^2 de H. Mantel, para medir la significancia estadística de las hipótesis propuestas.

Se obtuvieron los resultados, y se hizo la discusión de ellos; por último se dan algunas conclusiones.

RESULTADOS.-

Los 34 pacientes con diagnóstico de Coriorretinopatía Serosa Central (CRSC), tenían 39 ojos (100%) con este padecimiento; 29 ojos (74.4%) unilaterales y 10 ojos (25.6%) bilaterales. (Cuadro 1)

20 ojos eran derechos (51.6%) y 19 ojos izquierdos (49.4%) que correspondieron a 26 pacientes del sexo masculino y 8 del sexo femenino con una relación de 3:1 (cuadro 3)

El rango de edad en los casos fue de 30-56 años -- con una media de 36.6; para los controles, el rango fue de 29-46 años con una media de 39 años. (Cuadro 2)

30 pacientes (88.2%) tenían actividad laboral relacionada a la tensión emocional que esta genera. Ellos -- eran empleados, técnicos, médicos, obreros, mecánicos y -- otros tenían actividades de dirección, sólo 4 pacientes -- (11.8%) desempeñaban labores en el hogar todas mujeres -- (Cuadro 1 a)

El período de inicio del primer síntoma a la primera consulta tanto de los casos como de los controles, tuvo un rango de menos de una y hasta más de 20 semanas. De los casos, nueve ojos (75%) presentaron un período de menos de una y hasta cuatro semanas y tres ojos (25%) entre cuatro y más semanas (Cuadro 4); y de los controles, 13 -- ojos (48%), el período fue de menos de una y hasta cuatro semanas, 12 ojos (44%) entre cuatro y hasta 20 semanas; y dos ojos (8%) tuvieron 20 semanas y más (Cuadro 4).

La agudeza visual comparada de los casos y controles fue :

Casos: un ojo 20/20; dos ojos 20/25; dos ojos 20/30; dos

jos 20/40; un ojo 20/50 y cuatro ojos 20/60 (Cuadro 7).

Controles: tres ojos 20/25; dos ojos 20/30; seis ojos 20/40; cuatro ojos 20/60; dos ojos 20/80; dos ojos 20/200 y dos ojos 20/400 (Cuadro 7).

El 70 % de los casos presentaron disminución de la agudeza visual inicial entre 20/30 y 20/60 y el 30% restante entre 20/20 y 20/25 (Cuadro 7).

El 22% de los controles presentaron disminución de la agudeza visual inicial entre 20/80 a más. El 67% entre 20/30 - 20/60 y el 11% entre 20/20 - 20/25 (Cuadro 7).

La sintomatología inicial de los casos fue; metamorfopsias en 11 ojos (91% y en un solo ojo (9%) ausente; el escotoma central inicial se encontró en 11 ojos (91%) y un solo ojo (9%) no presentó este síntoma; además 11 ojos (91%) no presentaron alteraciones al color y solo un ojo (9%) tuvo esta molestia (Cuadro 5).

La sintomatología de los controles fue: metamorfopsias en 23 ojos (85%) y en cuatro ojos (15%) no hubo este síntoma. El escotoma central inicial estuvo presente en 22 ojos (82%) y en cinco ojos (18%), no se presentó. 25 ojos (92%) no presentaron alteraciones al color y solo dos ojos (8%) tuvieron esta molestia (Cuadro 5).

Todos los pacientes (casos y controles) tuvieron desprendimiento neurosensorial de la mácula (edema característico) y la fluorangiografía mostró filtración característica de CRSC.

De todos los pacientes, 12 ojos recibieron foto coagulación directa en el sitio de filtración (casos), - cinco ojos derechos y siete izquierdos; y 27 ojos (controles) no recibieron ningún tratamiento, (15 ojos derechos y 12 izquierdos). (Cuadro 6)

El período de seguimiento en el grupo que recibió tratamiento tuvo un rango de 13 a 55 semanas con una media de 32.8. El grupo que no recibió tratamiento presentó un rango de 6 a 60 semanas con una media de 19.1 - (Cuadro 6a.).

Ambos grupos fueron valorados y controlados en consultas subsecuentes con revisión de la agudeza visual, sintomatología, fondo de ojo y fluorangiografía con nuevas fotografías.

Se consideró curados a los ojos cuando desapareció la sintomatología predominante, hubo mejoramiento de la agudeza visual, el fondo del ojo en el área macular no tenía alteraciones propias del padecimiento y la fluorangiografía de retina no presentaba filtración.

La agudeza visual final del grupo de los casos fué: seis ojos 20/20 (50%); tres ojos 20/25 (25%); un ojo 20/30 (8.3%) y dos ojos 20/60 (16.7%). (Cuadro 7)

En los controles fue: 13 ojos 20/20 (48.2%); - cinco ojos 20/25 (18.5%); cinco ojos 20/30 (18.5%); un ojo 20/40 (3.7%); dos ojos 20/60 (7.4%) y un ojo 20/80 - (3.8%). (Cuadro 7)

Comparando los valores encontrados en ambos grupos y construyendo la tabla cuadrícula correspondiente

se encontró: seis ojos tenían una agudeza visual final - de 20/20 y los otros seis ojos la tenían mayor a 20/20 - (grupo de casos). 13 ojos tenían las cifras de 20/20 y - 14 ojos mayor a 20/20 (controles). El resultado de la - probabilidad fue igual a $P = 0.3945$. (Cuadro 8)

Comparando el período de evolución desde la pri - mera consulta hasta la resolución de la enfermedad, para el grupo control y desde el día de la fotocoagulación di - recta con láser de argón hasta la resolución de los casos, encontrándose lo siguiente: 5 - 28 semanas con una media de 11 para los casos y 3 - 36 semanas con una media de - 14 para los controles. (Cuadro 9)

En la tabla cuadrangular referente a los casos se observó que en ocho ojos (desde que recibieron la fo - tocoagulación directa hasta la resolución de la enferme - dad), el período llegó hasta ocho semanas y en cuatro - ojos, el período fue mayor a este tiempo; en los contro - les el período de resolución llegó hasta ocho semanas en - 10 ojos y fue mayor a éste en 17 ojos resultando una - $P = 0.094$. (Cuadro 10)

Entre otras variables observadas, las recidivas en siete ojos (58%) de los casos no se presentaron y en - cinco ojos (42%), se ignora su presencia; en los contro - les, 23 ojos (85%) no presentaron recidivas y cuatro ojos (15%) sí lo hicieron. (Cuadro 11).

Ningún ojo tratado tuvo complicaciones por la - fotocoagulación directa. En todos se observó solo la ci - catriz de la quemadura en el sitio de filtración; y ningun - no de todos los ojos presentaron otras alteraciones de - las capas de la retina.

DISCUSION.-

Se observó en este estudio que las características epidemiológicas halladas, son similares a las reportadas por la literatura, concerniente a esta enfermedad.

52 expedientes de pacientes tuvieron diagnóstico de Coriorretinopatía Serosa Central; de ellos, 18 expedientes además, tenían otra enfermedad y los 34 restantes se confirmó la Coriorretinopatía Serosa Central independiente, por lo que se corroboró su característica esporádica de presentación, en un período de cuatro años (1984-1987).

Se encontró que no existe preferencia en la afectación de ojo derecho u ojo izquierdo (20 ojos derechos 51.6% y 19 ojos izquierdos 49.4%).

30 pacientes (88.2%) con actividad laboral y la tensión emocional que estas generan, no se relacionaron debido a que no se encontraron más datos registrados en los expedientes, que permitiesen cuantificar el grado de tensión emocional con el nivel de responsabilidad; otros 4 pacientes (11.2%) tenían actividad hogareña. Sin embargo la enfermedad ocurre en todas las actividades desempeñadas.

La relación del sexo masculino respecto al femenino fue de 3:1.

El promedio de edad en los casos fue de 36.6 años y en los controles de 39.0 años.

El comportamiento del curso general de la enfermedad mostró características similares a las reportadas por otros estudios.

La agudeza visual inicial en ambos grupos se encontró entre 20/30 y 20/60 (70% en los casos y 66.7% en los controles).

Las metamorfopsias se presentaron en el 91% de los ojos-casos, y el 85% en los ojos-controles. El escotoma central en el 91% de los ojos-casos y 82% de los ojos-controles.

La sintomatología menos frecuente fue la alteración al color donde solo el 8% de los ojos-casos y 9% de los ojos-controles tuvieron este problema.

Todos los pacientes presentaron desprendimiento neurosensorial de la mácula y filtraciones características en la fluorangiografía de retina.

La hipótesis planteada en este estudio referente al pronóstico de la agudeza visual final en los ojos que recibieron terapia con fotocoagulación con láser de argón directa y los ojos que no recibieron ningún tratamiento reportó una $P = 0.3945$, (sin diferencia estadísticamente significativa) similar a resultados de estudios previos.

La segunda hipótesis a resolver fue, si la disminución en el tiempo de duración de la enfermedad entre los ojos que recibieron tratamiento con fotocoagulación y los que no recibieron.

Al respecto, Watzke y Burton en 1974, encontraron que el láser de ruby acertó significativamente el tiempo de duración de la enfermedad después de las ocho semanas. (13) Ulteriormente, 1979 concluyen en un estudio comparativo de pacientes tratados con FCD y FCI con láser de argón, que la FCD fue significativamente más efectiva que la FCI con una $P = 0.0088$ acelerando la absorción del proceso en el sitio de filtración y acortando el tiempo de duración de la enfermedad. (14)

Leaver y Williams en 1979 confirmaron otros hallazgos de estudios previos tales como que la FC permite la recuperación más rápida de la enfermedad aunque sin influir en la agudeza visual.

En 1983 Robertson e Ilstrup en un estudio prospectivo compararon la FCD y FCI y la FCI con FC simulada, encontrando que la FCD acortó la duración de la enfermedad en dos meses, con una diferencia altamente significativa con respecto a la FCI y FC simulada.⁽¹⁰⁾ Robertson en 1986 continuando su estudio prospectivo anterior obtuvo resultados similares.⁽¹¹⁾

Sin embargo, en 1974 Klein et. al. concluyeron que la CRSC es una enfermedad benigna que generalmente no requiere tratamiento, por lo que la FC no está indicada excepto en casos individuales de evidentes cambios estructurales naturales o cuando la magnitud y duración del embecoramiento visual repercuta en aspectos sociales y económicos del paciente.⁽⁷⁾

Por todo lo anterior y referente al resultado de este estudio en relación a nuestra segunda hipótesis, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($P= 0.094$), es más, esta fue contraria a los hallazgos de los recientes estudios reportados (que por su carácter prospectivo pueden tener mayor validez) no obstante, hay entre la literatura algún autor que refiere por sus investigaciones, el carácter benigno de la enfermedad y su cura espontánea. Cabe hacer notar que esta revisión mostró cierta tendencia en los casos de acortarse el período de duración de la enfermedad con la fotocoagulación directa (rayo láser de argón).

CONCLUSIONES.-

La revisión y evaluación de este estudio retrospectivo, - comparativo y longitudinal, confirma los hallazgos de muchos de los estudios previos realizados desde hace varias décadas en lo que concierne a algunas características epidemiológicas generales, curso natural de la enfermedad, - en el pronóstico de los ojos tratados, sus complicaciones, así como la ausencia de una diferencia estadísticamente - significativa de la agudeza visual final en ambos grupos (tratados y no tratados), no obstante, en relación a la - disminución del tiempo de duración de la enfermedad en - ojos tratados y no tratados no encontramos una diferencia estadísticamente significativa, por lo que no concuerda - con hallazgos de estudios previos, aunque parece existir una tendencia al acortamiento de la duración de la enfermedad en ojos que recibieron FCD.

Debido a las características de nuestros resulta- dos y antes de concluir la investigación del fenómeno, - sugerimos continuar a través de un estudio prospectivo y comparativo a fin de establecer una conducta unificadora - y más adecuada para esta enfermedad en el servicio de re- tina del Hospital de Oftalmología del Centro Médico Nacio- nal.

Además es importante señalar algunas deficiencias encontradas en la descripción de las características de - la evolución de las lesiones observadas en la mácula a la revisión de fondo de ojo y FAR como son forma, tamaño, lo calización del desprendimiento sensorial de la retina, - otras alteraciones que pudieran visualizarlas y describir las detalladamente.

Correlación de lesión inicial en consultas subsecuentes de la forma, tamaño, localización con otras lesiones similares que podrían presentarse en el transcurso de la enfermedad para valorar con precisión recidivas, remisiones y persistencias.

BIBLIOGRAFIA. -

1. Brancator R., Scialdone A., Pece A., et. al.: Eight-year follow up of Central Serous Chorioretinopathy with and without laser treatment. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 1987; 225(3): pp 166-168.
2. Binaghi M., Prevost Y., Coscas G.: Chorioretinopathie Sereuse Centrale Idiopathique. J. Fr. Ophthalmol: 1984; 7: pp 419-436.
3. Brondstrup P., Norn M.,: Central Serous Retinitis. Acta Ophthalmologica; 1969; 47: pp.890-899.
4. Carr E.R., Noble G.K.: Central Serous Chorioretinopathy Ophthalmol:1980; 87: pp. 841-846.
5. Gass J.D.: Pathogenesis of disciform Detachment of the Neuroepithelium; Idiopathic Central Serous Choroidopathy Am. J. Ophthalmol: 1967; 63: pp. 587-615.
6. Gilberth M.C., Owens L.S. et. al.: Long term follow up of Central Serous Chorioretinopathy. Br. J. Ophthalmol 1984; 68: pp. 815-820.
7. Klein L. M., Van Buskirk M.E., et. al.: Experience with nontreatment of Central Serous Choroidopathy. Ophthalmol: 1974; pp.247-250.
8. Leaver P., Williams C.: Argon Laser Photocoagulation in the treatment of Central Serous Retinopathy. Br.J. Ophthalmol: 1979; 63: pp. 674-677.
9. Peabody R.R. Zwag H.C., et. al.: Treatment of Persistent Central Serous Retinopathy. Am. J. Ophthalmol: - 1968; 69: pp. 166-169.
10. Robertson D., Ilstrup D.: Direct, Indirect and Sham Laser Photocoagulation in the Management of Central Chorioretinopathy. Am. J. Ophthalmol: 1983; 95: pp.457-466.

11. Robertson D.: Argon Laser Photocoagulation Treatment in Central Serous Chorioretinopathy. Ophthalmol: 1986; 93: pp. 972-974.
12. Spalter F.H.: Phtotocoagulation of Central Serous Retinopathy. Arch. Ophthalmol: 1968; 79: pp.247-253.
13. Watzke C.R., Burton C.T.: Ruby Laser Photocoagulation Therapy of Central Serous Retinopathy. Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol.: 1974; 78:pp. 205-211.
14. Watzke C.R., Burton C.T., et. al.: Direct and Indirect Laser Photocoagulation of Central Serous Choroidopathy Am. J. Ophthalmol.:1979; 88: pp. 914-918.
15. Yannuzzi A.L., Schatz H., Gitter A.K.:Coriorretinonattfa Serosa Central en Yannuzzi A.L., Gitter A.K., Schatz H. La Macula, Panamericana 1982; pp. 148-167.

OTRA BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.-

1. Apple J.D., Golberg F.M., et. al.: Histopathology and Ultrastructure of the argon laser lesion in human Retinal and Choroidal Vasculatures. Am. J. Ophthalmol:1973 75: pp.595-609.
2. Benson E.W., Shields A.S., et. al.: Idiopathic Central Serous Chorioretinopathy with bullous Retinal Detachment Ann. Ophthalmol: 1980; 12: 920-924.
3. Cassel H.G., Brown C.G., et. al.: Central Serous Chorio-Retinopathy a Seasonal Variation? Br. J. Ophthalmol. 1984; 68: pp. 724-726.

A N E X O S

RELACION DE EXPEDIENTES REVISADOS DE LOS ARCHIVOS CON DIAGNOSTICO
 PRESUNTIVO DE CORIORRETINOPATIA SEROSA CENTRAL
 CENTRO MEDICO NACIONAL (IMSS)
 MEXICO, D. F. 84 - 87

156	Expedientes de pacientes con FAR de probable Dx de CRSC	100.00	
68	Pacientes sin expediente	43.59	
34	Pacientes con Dx de CRSC	21.79	
36	Pacientes con Dx de otra patología	23.08	
18	Pacientes con Dx de CRSC y otra patología agregada	11.54	
<hr/>			
34	Pacientes con Dx de CRSC		
39	Ojos son enfermos		
	Ojos derechos	15	(5)
	Ojos izquierdos	14	(5)
	Ambos ojos	10	
<hr/>			

Fuente: Archivo del Centro Médico Nacional (IMSS)

Cuadro No. 1

RELACION DE LAS ACTIVIDADES LABORALES DE LOS PACIENTES QUE
PRESENTARON DIAGNOSTICO DE CORIORRETINOPATIA SEROSA CEN--
TRAL.CENTRO MEDICO NACIONAL (IMSS) MEXICO D.F. 1984-1987.

ACTIVIDAD LABORAL	NUMERO
EMPLEADOS	6
TECNICOS	4
MEDICOS	4
OBREROS	4
MECANICOS	2
CONTADORES	1
INGENIEROS	1
COMERCIANTE	1
CHOFER	1
JEFE DE PRODUCCION	1
SUPERVISOR	1
PROMOTOR DE VENTAS	1
OFICIAL DE PUERICULTURA	1
AGENTE DE VIAJES	1
DEPORTISTA	1
SUB TOTAL	30 (88.2%)
LABORES DEL HOGAR	4 (11.8%)
TOTAL	34 (100%)

FUENTE: ARCHIVO DEL CENTRO MEDICO NACIONAL
(IMSS) (CUADRO 1a)

COMPARACION DE EDAD DE LOS PACIENTES CON CORIORRETINOPATIA SEROSA
CENTRAL SEGUN TRATAMIENTO O NO DE FOTOCOAGULACION.

CENTRO MEDICO NACIONAL (IMSS) MEXICO

1984 - 1987

TRATAMIENTO	RANGO EN AÑOS	MEDIA EDAD EN AÑOS
Fotocoagulación	30 - 56	36.6
No Fotocoagulación	29 - 49	39.0

Fuente: Archivo Centro Médico Nacional. IMSS

Cuadro No. 2

COMPARACION DEL SEXO DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE
 CORIORRETINOMAPIA SBROSA CENTRAL SEGUN RECIBIERON
 FOTOCOAGULACION O NO.
 CENTRO MEDICO NACIONAL (IMSS)
 MEXICO, D.F. 84 - 87

FOTOCOAGULACION	Masculino	Femenino	Relación
SI	7	3	2.33
NO	19	5	3.80
T O T A L.	26	8	3.25

Fuente: Archivo Centro Médico Nacional IMSS.

Cuadro No. 3

COMPARACION DEL PERIODO DE INICIO DEL PRIMER SINTOMA A LA PRIMERA CONSULTA, EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CORTORRETINOPATIA - SEROSA CENTRAL, SEGUN TRATAMIENTO. CENTRO MEDICO NACIONAL.

I N S S MEXICO, D.F.

1984 - 1987

FOTOCOAGULACION.	1	De 1 ^a a 2	De 2 ^a a 3	De 3 ^a a 4	De 4 ^a a 8	De 8 ^a a 12	De 12 ^a a 20	Más de 20	TOTAL
	semana	semana	semana	semana	semana	semana	semana	semana	
	No. %	Núm %	No. %	No. %	No. %	No. %	No. %	No. %	
SI	1 10.1	1 10.0	2 20.0	5 50.0	- -	1 10.0	2 20.0	- -	12
NO	4 16.7	4. 16.7	3 12.5	2 8.3	3 12.5	4 12.5	5 16.7	2 8.3	27

Fuente: Archivo del Centro Médico Nacional. Instituto Mexicano del Seguro Social. (Hospital de Oftalmología), México, D.F.

Cuadro No. 4

SINTOMATOLOGIA INICIAL DE LA CORIORRETINOPATIA SEROSA CENTRAL

No. de Ojos	Metamorfopsias	Escotoma Central	Alteración al Color
Casos	11	11	1
Ojos	91%	91%	9%
Controles	23	22	2
Ojos	85%	82%	8%

SINTOMATOLOGIA FINAL DE LA CORIORRETINOPATIA SEROSA CENTRAL

No. de Ojos	No Metamorfopsias	Escotoma no Central	No Alteración al Color
Casos	1	1	11
Ojos	9%	9%	91%
Controles	4	5	25
Ojos	15%	18%	92%

Fuente: Archivo Centro Médico Nacional (IMSS).

Cuadro No. 5

ESTA TESIS NO PUEDE SALIR DE LA BIBLIOTECA

TOTAL DE OJOS ENFERMOS SEGUN RECIBIERON O NO FOTOCOAGULACION
CENTRO MEDICO NACIONAL (IMSS) MEXICO, D.F. 84 - 87.

FOTOCOAGULACION	Número de Paciente	Ojo Derecho Enfermo		Ojo Izquierdo Enfermo		Ambos Ojos		Total de Ojos
		No.	%	No.	%	No.	%	
SI	10	3	30.00	5	50.00	2	20.00	12
NO	24	12	50.00	9	37.50	3	12.50	27

Fuente: Archivo del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social (Hospital de Oftalmología) México, D.F.

Cuadro No. 6

SEMANAS DE SEGUIMIENTO (Rango y Media) DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO
 DE CORIORRETINOPATIA SEROSA CENTRAL, SEGUN TRATAMIENTO O NO DE
 FOTOCOAGULACION.

CENTRO MEDICO NACIONAL, (IMSS) MEXICO, D.F.

1984 - 1987.

	FOTOCOAGULACION	NO FOTOCOAGULACION
Rango	13 a 55 semanas	Rango 6 a 60 semanas
Media	32.8 semanas	Media 19.10 semanas

Fuente: Archivo del Centro Médico Nacional. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cuadro No. 6 A

Cuadro No. 7

COMPARACION DE LA AGUDEZA VISUAL INICIAL Y FINAL DE LOS OJOS DE PACIENTES CON -
 DIAGNOSTICO DE CORIORRETINOPATIA SEROSA CENTRAL, SEGUN SI RECIBIERON O NO TRATA-
 MIENTO DE FOTOCOAGULACION DIRECTA. CENTRO MEDICO NACIONAL
 (IMSS) MEXICO, D.F. 84 - 87

FOTOCOAGULACION	TOTAL	AGUDEZA VISUAL INICIAL (OJO ENFERMO)									
		20/20	20/25	20/30	20/40	20/50	20/60	20/80	20/200	20/400	
SI	12	1 8.33	2 16.67	2 16.67	2 16.67	1 8.33	4 33.33	- -	- -	- -	
NO	27	- -	3 11.11	8 29.63	6 22.22	- -	4 14.81	2 7.41	2 7.41	2 7.41	
		AGUDEZA VISUAL FINAL (OJO ENFERMO)									
		20/20	20/25	20/30	20/40	20/50	20/60	20/80	20/200	20/400	
SI	12	6 50.00	3 25.00	1 8.33	- -	- -	4 16.67	- -	- -	- -	
NO	27	13 48.15	5 18.52	5 18.52	1 3.70	- -	2 7.41	1 3.70	- -	- -	

Fuente: Archivo del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social
 (Hospital de Oftalmología) México, D.F.

NOTA: El total de pacientes que recibieron fotocoagulación fue de 10, pero como existían casos bilaterales el total de ojos enfermos es 12.
 El total de pacientes que no recibieron fotocoagulación fue de 24, pero como hay casos bilaterales el total de ojos enfermos es 27.

AGUDEZA VISUAL FINAL

FOTOCOAGULACION

	20/20	20/20	
SI	6 (a)	6 (b)	12 ni
NO	13 (c)	14 (d)	27 no
	19 mi	20 mo	39 n

$$X_{MH} = \frac{nd - bc}{\sqrt{\frac{mi \cdot mo \cdot ni \cdot no}{n - 1}}} = \frac{6 \times 14 - 13 \times 6}{\sqrt{\frac{19 \times 20 \times 12 \times 12}{38}}} = \frac{84 - 78}{\sqrt{3240}}$$

$$= \frac{6}{56.92} = 0.1054$$

Buscando el valor de p en la curva de z de 2 colas $p = 0.3945$

Interpretación: No hay estadísticamente una diferencia significativa en la AV final de los pacientes tratados con FC y los no tratados.

Cuadro No. 8

COMPARACION DEL PERIODO DE EVOLUCION DESDE LA PRIMERA CONSULTA, HASTA LA RESOLUCION DE LA CORTORRETINOPATIA SEROSA CENTRAL, SEGUN RECIBIERON O NO FOTOCOAGULACION - DIRECTA. CENTRO MEDICO NACIONAL (IMSS), MEXICO, D.F.

1984 - 1987

FOTOCOAGULACION	Hasta 8 semanas		Más de 8 semanas		TOTAL	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
SI (rango 5 - 28 semanas) (Media 11.0 semanas)	8	66.66	4	33.33	12	100
NO (rango 3 - 36 semanas) (Media 14.08 semanas)	10	37.04	17	62.96	27	100

Fuente: Archivo del Centro Médico Nacional. Instituto Mexicano del Seguro Social - Hospital de Oftalmología. México, D.F.

+ NOTA: En los casos fotocongelados se tomó como primera fecha aquella en que recibieron el tratamiento.

Cuadro No. 9

DURACION DEL PADECIMIENTO HASTA LA RESOLUCION DEL PROBLEMA. -

FOTOCOAGULACION	Duración en semanas		
	Hasta 8	Más de 8	
SI	8	4	12
NO	10	17	27

$$X_{1111} = \frac{(8 \times 17) - (10 \times 4)}{\sqrt{\frac{18 \times 21 \times 12 \times 27}{38}}} = \frac{136 - 40}{\sqrt{3222.9}} = \frac{96}{56.77} = 1.6910 = 1.7 \quad P = 0.094$$

Cuadro No. 10

RECIDIVAS EN CASOS Y CONTROLES DE CORIORRETINOPATIA
 SEROSA CENTRAL
 1984 - 1987

Núm. de Ojos	Recidivas	%	No Recidivas	%
Casos	5	42	7	58
Controles	4	15	23	85

Fuente: Archivo del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cuadro No. 11