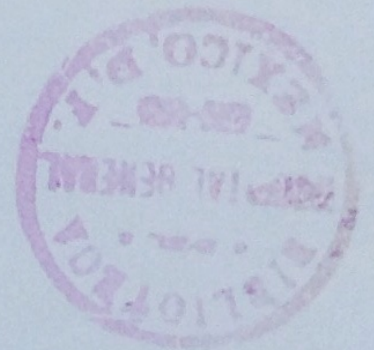


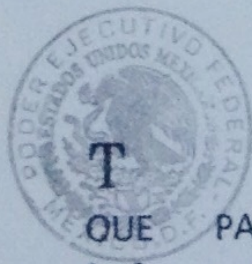
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, S.S.



SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO

"PREVALENCIA DE UVEITIS ANTERIOR EN EL PACIENTE DIABETICO Y SU RELACION CON EL TIPO DE DIABETES Y CON NEUROPATIA AUTONOMICA"



A handwritten signature in black ink, appearing to be "Pablo José Guerrero Santacruz".

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LA ESPECIALIDAD EN
O F T A L M O L O G I A
P R E S E N T A
DR. PABLO JOSE GUERRERO SANTACRUZ

ASESOR: DRA. GUADALUPE TENORIO GUAJARDO

MEXICO, D. F.

1997



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, S.S.



"PREVALENCIA DE UVEITIS ANTERIOR EN EL
PACIENTE DIABETICO Y SU RELACION CON EL TIPO
DE DIABETES Y CON NEUROPATIA
AUTONOMICA"

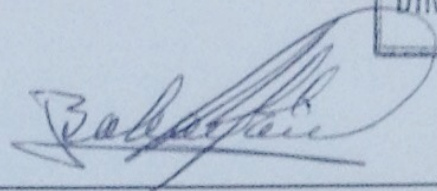
T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LA ESPECIALIDAD EN
OF TALMOLOGIA
P R E S E N T A
DR. PABLO JOSE GUERRERO SANTACRUZ

ASESOR: DRA. GUADALUPE TENORIO GUAJARDO

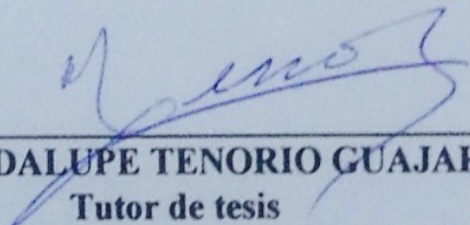
MEXICO, D. F.

1997

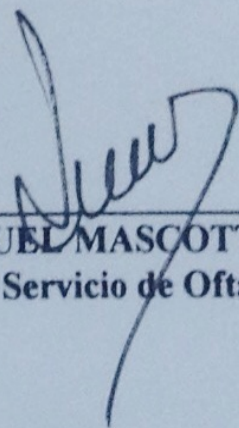
HOSPITAL GENERAL
ORGANIZACION
★ FEB 24 1997 ★
DIRECCION DE INVESTIGACION



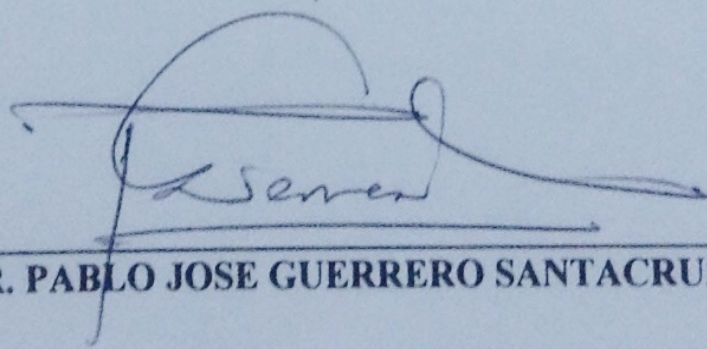
DR. JUAN IGNACIO BABAYAN MENA
Profesor Titular del Curso de Oftalmología



DRA. GUADALUPE TENORIO GUAJARDO
Tutor de tesis



DR. MANUEL MASCOTT CASTRO
Jefe del Servicio de Oftalmología



DR. PABLO JOSE GUERRERO SANTACRUZ

A mis padres Pablo Emilio y Lucila, aquellos seres maravillosos quienes me han logrado orientar por el camino de la superación y del triunfo con su voz de aliento, siempre con amor.

A mi esposa Nubia Marlen, en quien he encontrado un permanente apoyo lleno de amor comprensión y entrega, pues ha puesto a disposición todo lo mejor de sí para lograr sueños anhelados.

A mis hijos Christian Steven, Pablo Andrés y Juan David que le han dado alegría a mi vida y son mi verdadera motivación para emprender nuevas metas.

A mis maestros y médicos del Servicio de Oftalmología, quienes me han otorgado sus enseñanzas y experiencias. Siempre los recordaré con aprecio y cariño.

A los pacientes que depositaron en mí su confianza y que han sido parte fundamental de mi formación pues han sido ellos quienes verdaderamente me enseñaron al ser un libro abierto.

A mis hermanos, sobrinos, suegros y cuñados, de quienes he sentido su apoyo de corazón al desearme siempre lo mejor.

A Dios por haber puesto en mi camino a todas aquellas personas con tan nobles sentimientos que hacen parte de mi vida y por proporcionarme tantas y tan bellas oportunidades.

A mis padres Pablo Emilio y Lucila, aquellos seres maravillosos quienes me han logrado orientar por el camino de la superación y del triunfo con su voz de aliento, siempre con amor.

A mi esposa Nubia Marlen, en quien he encontrado un permanente apoyo lleno de amor comprensión y entrega, pues ha puesto a disposición todo lo mejor de sí para lograr sueños anhelados.

A mis hijos Christian Steven, Pablo Andrés y Juan David que le han dado alegría a mi vida y son mi verdadera motivación para emprender nuevas metas.

A mis maestros y médicos del Servicio de Oftalmología, quienes me han otorgado sus enseñanzas y experiencias. Siempre los recordaré con aprecio y cariño.

A los pacientes que depositaron en mí su confianza y que han sido parte fundamental de mi formación pues han sido ellos quienes verdaderamente me enseñaron al ser un libro abierto.

A mis hermanos, sobrinos, suegros y cuñados, de quienes he sentido su apoyo de corazón al desearme siempre lo mejor.

A Dios por haber puesto en mi camino a todas aquellas personas con tan nobles sentimientos que hacen parte de mi vida y por proporcionarme tantas y tan bellas oportunidades.

AGRADECIMIENTO

Al Doctor Juan Ignacio Babayán Mena, quien me ha dado enseñanzas, orientación, amistad y apoyo en la realización de mi formación profesional y personal. Estaré eternamente agradecido.

A la Doctora Guadalupe Tenorio Guajardo por su ayuda en el desarrollo y culminación de esta tesis.

A la Doctora Evelyn M Torres Acosta y al Servicio de Endocrinología del Hospital General de México, sin su participación no hubiera sido posible la terminación de este trabajo.

Al Servicio de Endocrinología del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" por su colaboración en el desarrollo de esta tesis.

**Esta tesis quedó registrada en la Dirección de Enseñanza
e Investigación Científica, Subdirección de Investigación
del Hospital General de México S. S. con la clave de
registro: DIC/96/102/02/100**

INDICE

- I. INTRODUCCION
- II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- III. JUSTIFICACION
- IV. HIPOTESIS
- V. OBJETIVOS
- VI. METODOLOGIA
- VII. RESULTADO
- VIII. TABLAS Y GRAFICAS
- IX. DISCUSION
- X. CONCLUSIONES
- XI. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La diabetes mellitus insulino dependiente (DMID), afecta a menos del 1% de la población general y ocurre en el 15% de los diabéticos, se inicia alrededor de los 10 años de edad pero puede presentarse a cualquier edad, hay deficiencia absoluta de la insulina causada por un proceso autoinmune que destruye las células beta del páncreas. Recientemente se ha implicado a la DMID como una causa de uveítis como fenómeno autoinmune coincidente (1).

En pacientes con DMID se han identificado antígenos mayores de histocompatibilidad de la clase II fuertemente asociados, que se expresan de manera aberrante en la superficie de las células beta del páncreas (2). Esta expresión anormal de antígenos de la clase II es mediada por interferón gamma en la diabetes y la uveítis.

El cambio patológico ocular más común en el paciente diabético, es la "retinopatía diabética de fondo" secundaria al daño microvascular en la circulación retiniana. La "retinopatía diabética proliferativa" se puede desarrollar con o sin rubeosis en el iris. Cuando se presenta rubeosis iridis puede haber fenómeno de Tyndall y encontrarse células en el humor acuoso. Al realizar el diagnóstico de uveítis, se debe de excluir cambios vasculares avanzados como una de las causas de la misma.

El término uveítis anterior se aplica cuando la inflamación intraocular compromete el segmento anterior y las estructuras anterior y media de la cavidad vítrea. Los hallazgos clínicos de la uveítis anterior pueden variar considerablemente. La visión puede ser mala o buena dependiendo de la inflamación intraocular, hay dolor, enrojecimiento conjuntival y fotofobia.

Los precipitados queráticos son frecuentemente finos pero pueden ser de tamaño variable y también numerosos. La reacción en la cámara anterior puede ser de escaso fenómeno de Tyndall y células hasta coágulos de fibrina e hipopión. En el iris hay vasos dilatados y sinequias posteriores. Sobre la superficie anterior del cristalino pueden haber precipitados pigmentados. Las células también se pueden localizar en el vítreo en su porción anterior. La presión intraocular puede ser normal, alta o baja (4). Waite y Beetham no encontraron diferencia en la incidencia de iritis entre grupos de diabéticos y controles (5).

En estudios más recientes se ha demostrado una fuerte asociación entre uveítis y diabetes mellitus. Rothova y cols realizaron un estudio retrospectivo de 340 casos de uveítis anterior entre 1982 y 1987, encontrando que el 6% de los pacientes tenían diabetes mellitus, mayor que la prevalencia de 1.4% en la población general (6).

En dicho estudio de 128 pacientes con diagnóstico de uveítis anterior idiopática el 12.5% tenían diabetes mellitus y de éstos el 63% correspondían a DMID. El inicio de la diabetes precedió en todos los casos al inicio de la uveítis anterior.

En el 83% de los pacientes con DMID y con uveítis anterior no había el antecedente de diagnóstico de uveítis. Se encontró también que en el grupo de pacientes diabéticos con uveítis anterior, el 75% tenían formas severas de complicaciones de la diabetes como angiopatía, nefropatía y neuropatía.

Guy y cols. en un estudio realizado con 47 pacientes diabéticos insulino dependientes de 21 a 40 años de edad y con neuropatía autonómica, encontraron que el 29% de ellos tenían iritis que en todos los casos precedía a los síntomas autonómicos (7).

Murray y Russell-Eggitt reportaron 3 pacientes de mediana edad a quienes se les diagnosticó diabetes mellitus luego del primer ataque de uveítis anterior aguda, sin hallazgos de rubeosis iridis o retinopatía diabética proliferativa (8).

Barton y Pavesio en un estudio retrospectivo, estudiaron a 71 pacientes mayores de 60 años de edad con el primer episodio de uveítis anterior. En ellos la enfermedad sistémica más común fué la diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID) en 5 pacientes y en el 8% había evidencia de enfermedad autoinmune (9).

Se tiene ahora un mejor entendimiento de los mecanismos involucrados en la respuesta inmune y se debe tener conciencia de la complejidad y extensión de la uveítis.

Las reacciones cruzadas de antígenos ambientales y la expresión de antígenos de histocompatibilidad en la superficie de las células normales, juegan un papel importante en la variedad de las enfermedades autoinmunes.

Los estudios realizados proporcionan evidencias de una asociación causal de la DMID en la uveítis, la cual es importante estudiar.

La posible evidencia del papel central de la autoinmunidad en la patogénesis de la diabetes mellitus insulino dependiente y la uveítis, pueden proporcionar opciones para la terapéutica y el tratamiento preventivo en cada condición.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El objetivo principal de este trabajo de investigación es conocer la prevalencia de la uveítis anterior en el paciente diabético de acuerdo al tipo de diabetes y determinar su posible relación con la presencia de neuropatía autonómica. Se hará una descripción de las características clínicas de la uveítis en los pacientes diabéticos.

JUSTIFICACION

La retinopatía diabética es la principal causa de ceguera en nuestra población, se considera una complicación tardía que frecuentemente se acompaña de otras, como la neuropatía autonómica.

Es en esta fase de la diabetes en la que se ha demostrado la presencia de uveítis como complicación ocular, dejando como secuelas las sinequias posteriores y opacidades cristaliniánas que impiden la valoración del fondo de ojo en forma apropiada.

En la literatura internacional y nacional hay reportes de frecuencia de uveítis mediante estudios generales de los pacientes que acuden a servicios de oftalmología o clínicas de uveítis, pero ninguno dirigido a partir de una población diabética de insulino dependientes como no insulino dependientes.

Considerando la necesidad de conocer más sobre las complicaciones oculares que presenta el paciente diabético y su repercusión sobre su función visual, justificamos insistir en la exploración oftalmológica rigurosa en este grupo de pacientes con el fin de evitar la ceguera que en la mayoría de estos casos es irreversible.

HIPOTESIS

1.- Se espera encontrar mayor prevalencia de uveítis anterior en pacientes diabéticos insulino dependientes que en los pacientes diabéticos no insulino dependientes.

2.- Se espera encontrar mayor prevalencia de uveítis anterior en pacientes diabéticos con neuropatía autonómica manifiesta que en los pacientes diabéticos que no presentan esta complicación.

OBJETIVOS

- 1.- Conocer la prevalencia de la uveítis anterior en los pacientes diabéticos insulino dependientes y en los pacientes diabéticos no insulino dependientes.
- 2.- Demostrar la posible relación entre uveítis anterior y la neuropatía autonómica.
- 3.- Describir las características clínicas de la uveítis anterior en los pacientes diabéticos insulino dependientes y en los pacientes diabéticos no insulino dependientes.

METODOLOGIA

Se realizó un estudio prospectivo, observacional y transversal en un período de 9 meses, comprendido del 1ro de Mayo de 1996 al 31 de Enero de 1997. Se valoraron en el Servicio de Oftalmología del Hospital General de México, pacientes con el diagnóstico de diabetes mellitus tanto insulino dependientes como no insulino dependientes que acudieron a la Consulta Externa de dicho servicio, así como aquellos pacientes referidos del Servicio de Endocrinología del Hospital General de México y del Hospital Infantil de México "Federico Gómez". Se incluyeron en el estudio a todos los pacientes que cumplieran con los siguientes criterios:

- Diagnóstico de diabetes mellitus en base a : a) Glucosa en plasma mayor de 200mg/dl acompañada de la triada sintomática del padecimiento. b) Glucosa en plasma en ayunas mayor de 140 mg/dl y c) Dos pruebas de tolerancia a la glucosa de resultados positivos.
- Diabéticos insulino dependientes de cualquier sexo con edad igual o mayor de 10 años.
- Diabéticos no insulino dependientes de cualquier sexo con edad igual o mayor de 30 años de edad.
- Estar cumpliendo un tratamiento sistémico específico (con insulina, hipoglucemiantes orales).

Se excluyeron del estudio aquellos pacientes con cataratas o alteraciones en los medios de refracción que impidieran valorar adecuadamente el fondo de ojo, con antecedentes de

cirugía intraocular, presencia de glaucoma neovascular, escleritis o epiescleritis, con cuerpo extraño en córnea, hipertensión arterial descompensada.

También se excluyeron aquellos pacientes con patologías asociadas a uveítis como enfermedad inflamatoria intestinal, espondiloartropatías seronegativas y artropatía psoriásica.

Se eliminaron del estudio aquellos pacientes que no cooperaron voluntariamente con el mismo.

Los pacientes fueron examinados por el mismo investigador (P.J.G.S.) y por un médico oftalmólogo adjunto del Servicio de Oftalmología del Hospital General de México (G.T.G.).

Los datos fueron recolectados en formatos diseñados especialmente para el estudio, previa explicación al paciente de los procedimientos a realizar y con la autorización escrita por parte del mismo.

Se realizó examen oftalmológico completo que consistió en todos los casos en toma de la agudeza visual con cartilla de Beiley, estudio biomicroscópico con lámpara de hendidura Hagg Streit 900, toma de presión intraocular con tonómetro de aplanación de Goldmann, estudio del fondo de ojo bajo dilatación pupilar con gotas de fenilefrina al 10% y tropicamida al 1%, aplicando una gota en cada ojo cada 10 minutos en dos o tres ocasiones. La valoración del vítreo y retina se llevó a cabo con la utilización de lente de contacto de Goldmann de tres espejos o con lente de no contacto de 78 o 90 dioptrías.

Se clasificó clínicamente la retinopatía diabética según los criterios de la Academia Americana de Oftalmología y la Academia Americana de Medicina Interna de la siguiente forma:

- Sin retinopatía diabética: fondo de ojo sin alteraciones.
- Retinopatía diabética de fondo: presencia de menos de tres microaneurismas o hemorragias sin otros componentes.
- Retinopatía diabética no proliferativa (leve) : cuando se encuentran microaneurismas y/o hemorragias en número moderado en un solo campo o microaneurismas y hemorragias escasos en más campos del fondo de ojo.
- Retinopatía diabética no proliferativa (moderada) : cuando hay microaneurismas y/o hemorragias +++ solo en uno o dos campos.
- Retinopatía diabética no proliferativa (severa) : cuando hubo la presencia de uno de los siguientes componentes: un campo con anomalías microvasculares intraretinianas (A.M.I.R.) ++++ ; cuatro campos con microaneurismas y/o hemorragias ++++ ; y dos campos con alteraciones venosas.
- Retinopatía diabética proliferativa : cuando se observó neovascularización en la retina, en la cabeza del nervio óptico y/o hemorragia en vítreo o preretiniana.
- Tiempo de diagnóstico de la diabetes : Se describe el tiempo , en años , desde el momento en que se les diagnosticó diabéticos hasta la fecha de recolección de datos.

Se clasificó la neuropatía autonómica dependiendo de la presencia de la siguiente sintomatología :

- Síntomas de gastroparesia (saciedad temprana, distensión, náusea y vómitos).

- Síntomas de diarrea diabética (diarrea nocturna e incontinencia).
- Síntomas de alteración colónica (constipación y/o megacolon).
- Síntomas de vejiga neuropática (goteo terminal, doble micción).
- Síntomas de impotencia erectil.
- Hipotensión ortostática.
- Alteración en la respuesta pupilar al estímulo luminoso.
- Anhidrosis de piernas y pies.

Se consideró que un paciente presentaba neuropatía autonómica cuando presentaba dos o más de los síntomas descritos.

- Clasificación de la uveítis anterior aguda cuando la sintomatología estaba presente menos de 6 semanas al momento del diagnóstico; primer ataque o recurrente, binocular o monocular, con presencia de sinequias posteriores, opacidades del cristalino, hipertensión ocular, celularidad en la cámara anterior desde una cruz hasta 3 cruces con o sin presencia de fibrina.

Los pacientes que presentaron cambios compatibles con uveítis anterior aguda, recibieron tratamiento tópico con gotas de prednisolona al 1%, atropina al 1% o ciclopentolato al 1% con dosis dependiendo de la severidad de la inflamación intraocular. Se citaron en consultas subsecuentes para valorar el grado de mejoría sintomática y clínica.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para obtener un valor de p estadísticamente significativo con un poder del 80% y para encontrar una prevalencia de uveítis anterior aguda del 5% en los pacientes diabéticos no insulino dependientes, se necesita un tamaño de la muestra de 70 pacientes diabéticos no insulino dependientes y 65 pacientes diabéticos insulino dependientes.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS.

Las características clínicas de la uveítis anterior aguda en los pacientes diabéticos no insulino dependientes y diabéticos insulino dependientes se compararon por medio de tablas .

El análisis consistió en establecer la relación entre las diferentes frecuencias de los pacientes afectados por la uveítis, la retinopatía diabética y la neuropatía autonómica.

RESULTADO

Se revisaron 135 pacientes diabéticos, 53 (39 %) del sexo masculino y 82 pacientes (61 %) del sexo femenino. El promedio de edad fue de 38 años con un recorrido entre los 10 y 74 años.

Según el tipo de diabetes, 70 pacientes (52 %) correspondían a diabéticos no insulino dependientes con un promedio de edad de 55 años y un recorrido de edad entre los 30 a 74 años, 26 pertenecientes al sexo masculino (37 %) y 44 (63 %) al sexo femenino. Los pacientes diabéticos insulino dependientes fueron 65 (48 %), con promedio de edad de 20 años y recorrido entre los 10 a 45 años, 27 del sexo masculino (42 %) y 38 del sexo femenino (58.46%).

La neuropatía autonómica se presentó en 20 casos del total de pacientes estudiados (15 %). En el grupo de pacientes con DMID se presentó en 4 (3 %) y en el de los pacientes con DMNID, 16 (12 %) . (gráfica 1)

La uveítis anterior aguda se presentó en 10 de los pacientes, representando una frecuencia del 7.4% . En los pacientes con DMNID se detectaron 6 casos (4%) y en los pacientes con DMID hubo 4 (3%) .

De los pacientes con uveítis anterior aguda, 7 (70%) eran del sexo masculino y 3 (30%) del sexo femenino y presentaron las siguientes características clínicas:

Todos los pacientes presentaron precipitados queráticos finos en la superficie posterior de la córnea , sinequias posteriores en 9, opacidades subcapsulares posteriores en 8 de ellos y fibrina en la cámara anterior en 4 . La celularidad en cámara anterior era de 1 cruz en 4 pacientes , de 2 cruces en 3 pacientes y 3 cruces en 4 pacientes.

En un paciente se encontró presión intraocular de 7 mm de Hg , en ocho con presión intraocular promedio entre 10 a 20 mm de Hg y en uno con 40 mm de Hg (tabla I).

En los pacientes con DMID que presentaron uveítis anterior aguda (4 casos), la agudeza visual de los 4 pacientes fué de contar dedos. En los pacientes con DMNID y uveítis anterior aguda, 2 pacientes tuvieron agudeza visual entre 20/80 y 20/200 y en 4 pacientes de contar dedos.

El compromiso binocular de la uveítis se presentó en 7 pacientes y en 3 fue monocular (tabla 1).

De los 135 pacientes diabéticos examinados , 77 (57.%) no presentaron retinopatía diabética , 10 (7.4%) tenían retinopatía diabética de fondo, no proliferativa en 27 pacientes (20%) y 21 (15.5%) con retinopatía diabética proliferativa (gráfica 2).

En los pacientes con DMNID, 20 pacientes (28.6%) no tenían retinopatía diabética, 8 (11.4%) tenían retinopatía diabética de fondo, en 24 (34.3%) era de tipo no proliferativo y en 18 (25.7%) de tipo proliferativo.

Con DMID, 57 pacientes (87.7%) no tenían retinopatía diabética, 2 (3.1%) tenían retinopatía diabética de fondo, 3 (4.6%) no proliferativa al igual que 3 pacientes con retinopatía diabética proliferativa.

De los 10 pacientes con ataque agudo de uveítis anterior, 4 no tenían retinopatía diabética, 1 con retinopatía de fondo, no proliferativa en 2 casos y 3 con retinopatía diabética proliferativa (gráfica 3). Además 6 pacientes (60%) presentaron neuropatía autonómica en este grupo de pacientes (gráfica 4 , tabla II).

Veinte pacientes diabéticos presentaron neuropatía autonómica. Trece (65%) tenían retinopatía diabética proliferativa, tres (15%) retinopatía no proliferativa, dos (10%) retinopatía de fondo y dos (10%) no presentaban retinopatía diabética (gráfica 5).

Comparando la presencia de neuropatía autonómica según el tiempo de diagnóstico de la diabetes se encontró que 13 pacientes la presentaban entre los 11 a 20 años del diagnóstico inicial (65%), 3 entre los 6 a 10 años (15%), 2 entre 1 a 5 años (10%) al igual que 2 en los de más de 21 años del diagnóstico .

Según la edad de presentación de la neuropatía diabética en el presente estudio encontramos, que 17 pacientes (85%) estaban en el recorrido de edad de los 41 a 70 años y 3 (15%) estaban en el recorrido de edad de los 10 a 40 años .

TABLA I
CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA UVEITIS EN 10 PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS

No Paciente	Edad en años	OJO	Agudeza Visual	Preclpitados Queráticos.	Fibrina	Celularidad	Sinequias	Opacidad Cristalino	P.I.O. mm Hg	R.D.
1	45	OI	Contar dedos	si	si	2 ++	si	si	11	no
2	41	ODI	Contar dedos	si	no	3 +++	si	si	12/40	Prolif.
3	45	ODI	Contar dedos	si	si	2 ++	si	si	12/10	no
4	31	ODI	Contar dedos	si	no	1 +	si	no	10/10	Prolif.
5	45	ODI	Contar dedos	si	si	2 ++	si	si	12/10	no
6	55	ODI	400/80	si	no	1 +	no	si	14/14	Prolif.
7	59	ODI	Contar dedos	si	no	1 +	si	si	11/10	No prolif.
8	45	OI	Contar dedos	si	si	3 +++	si	si	11	no
9	60	ODI	20/200	si	si	1 +	si	si	10/10	No prolif
10	32	OD	Contar dedos	si	no	3 +++	no	no	7	De fondo

OD: Ojo derecho

OI: Ojo izquierdo

ODI: Ojo derecho e izquierdo

RD: Retinopatía diabética

Prolif: Proliferativa

TABLA II

**ASOCIACION DE NEUROPATIA AUTONOMICA Y DE RETINOPATIA
DIABETICA EN 10 PACIENTES CON UVEITIS ANTERIOR AGUDA**

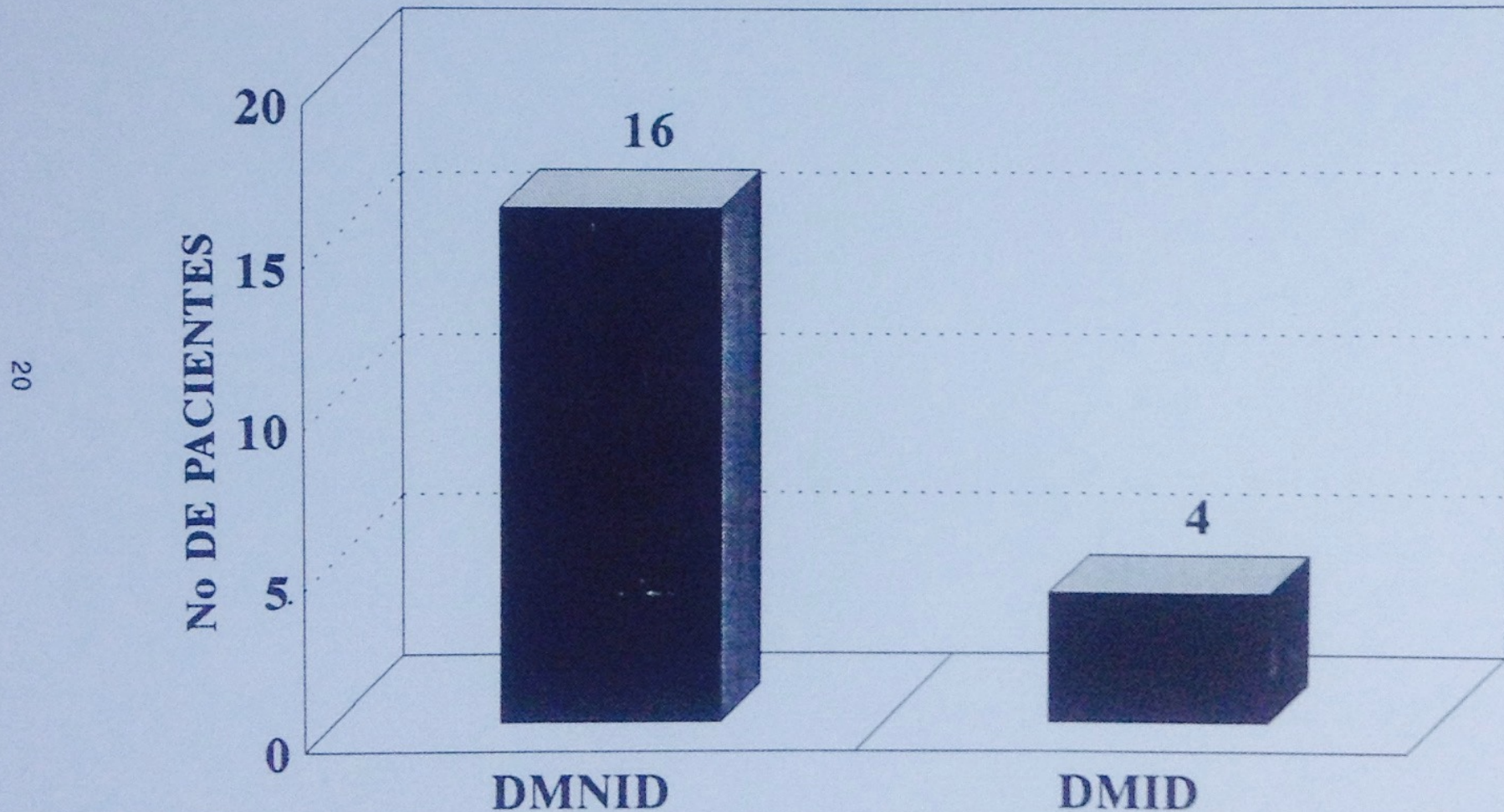
No de Paciente	Edad en años	Sexo	Tipo de Diabetes	Neuropatía autonómica	Retinopatía diabética
1	45	M	DMNID	NO	NO
2	41	M	DMNID	SI	Proliferativa
3	45	M	DMNID	SI	NO
4	31	M	DMID	SI	Proliferativa
5	45	M	DMID	NO	NO
6	55	M	DMNID	SI	Proliferativa
7	59	F	DMNID	SI	No proliferativa
8	45	M	DMID	NO	NO
9	60	F	DMNID	NO	No proliferativa
10	32	F	DMID	SI	De fondo

DMNID: Diabetes mellitus no insulino dependiente

DMID: Diabetes mellitus insulino dependiente

GRAFICA 1

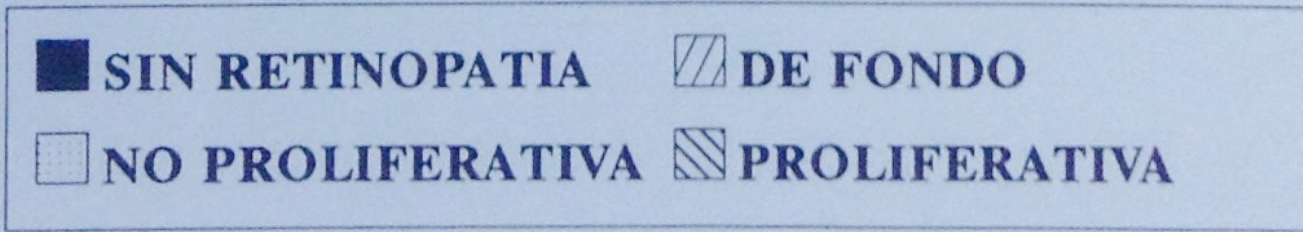
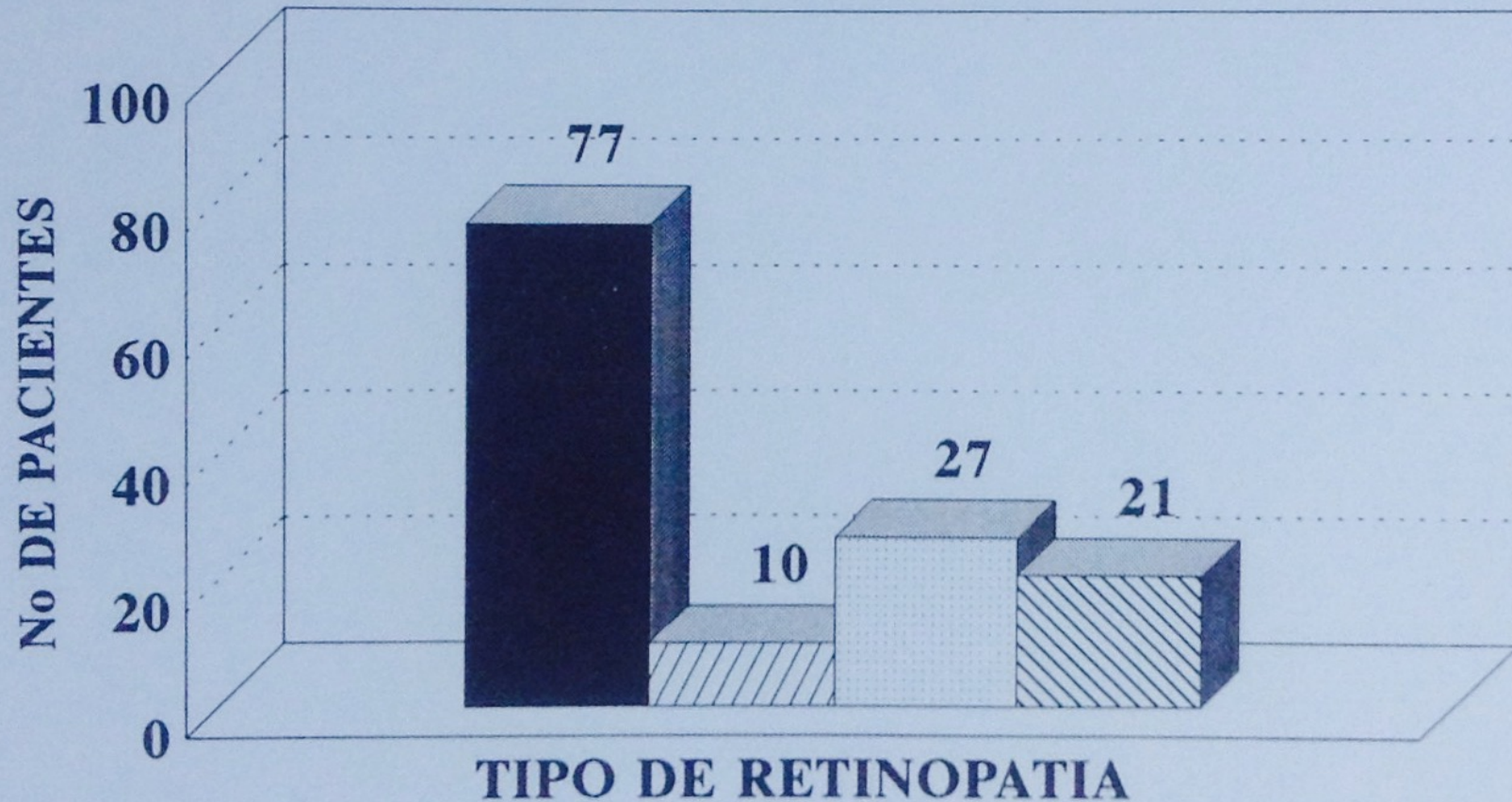
TIPO DE DIABETES EN 20 PACIENTES CON NEUROPATIA AUTONOMICA



DMNID: DIABETES MELLITUS NO INSULINO DEPENDIENTE
DMID: DIABETES MELLITUS INSULINO DEPENDIENTE

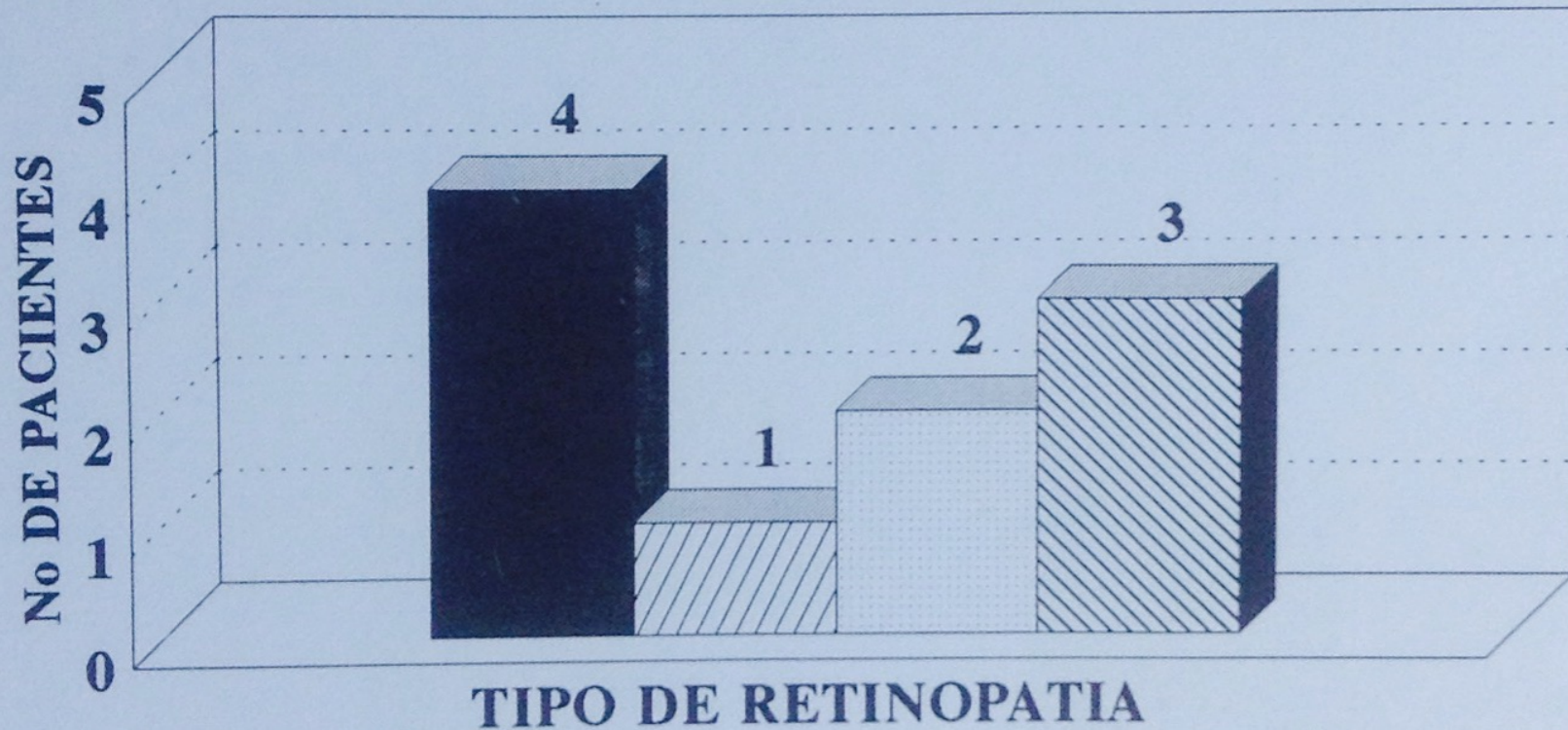
GRAFICA 2

TIPO DE RETINOPATIA DIABETICA EN POBLACION TOTAL



GRAFICA 3

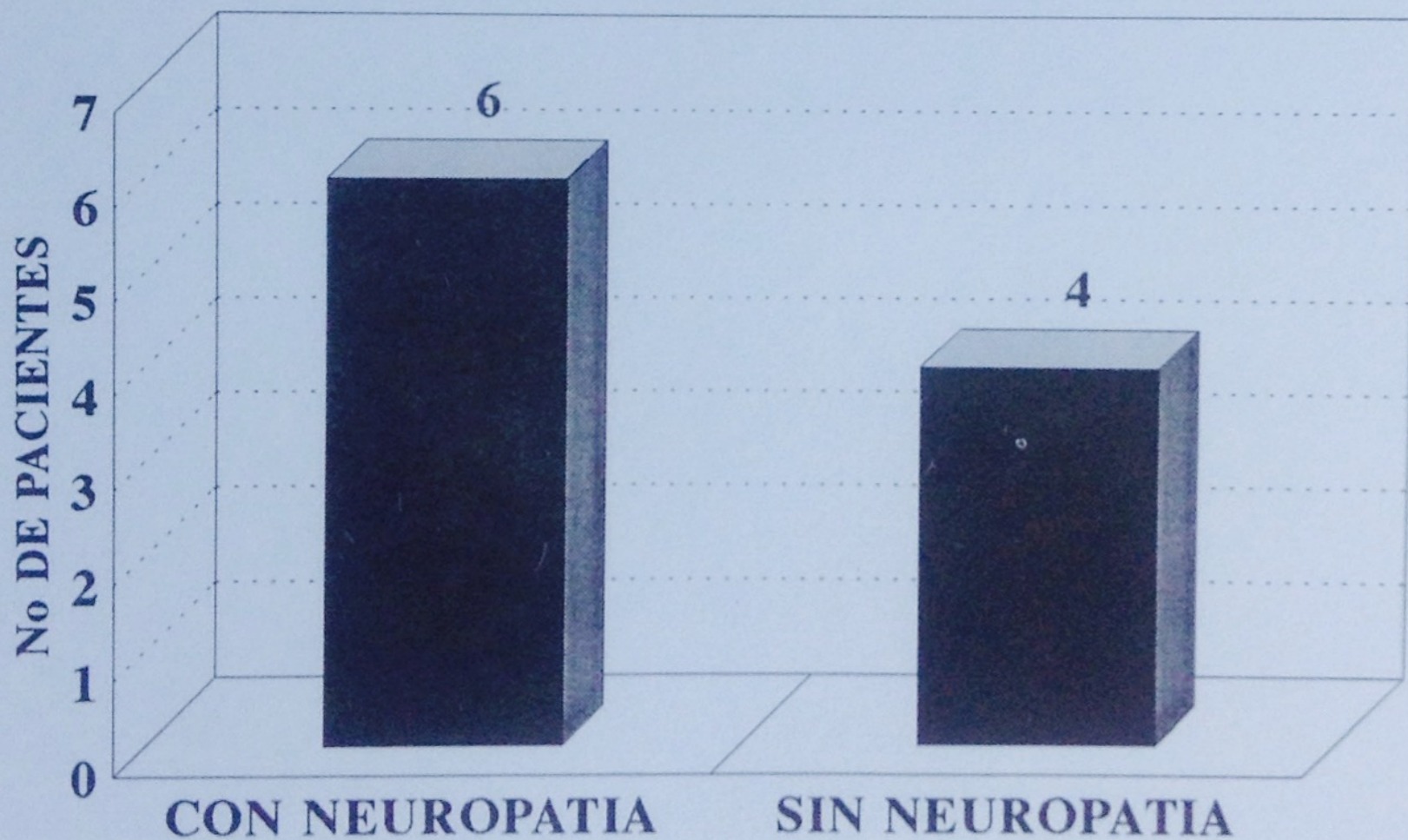
TIPO DE RETINOPATIA DIABETICA EN 10 PACIENTES CON UVEITIS ANTERIOR



■ SIN RETINOPATIA ▨ DE FONDO
▩ NO PROLIFERATIVA ▧ PROLIFERATIVA

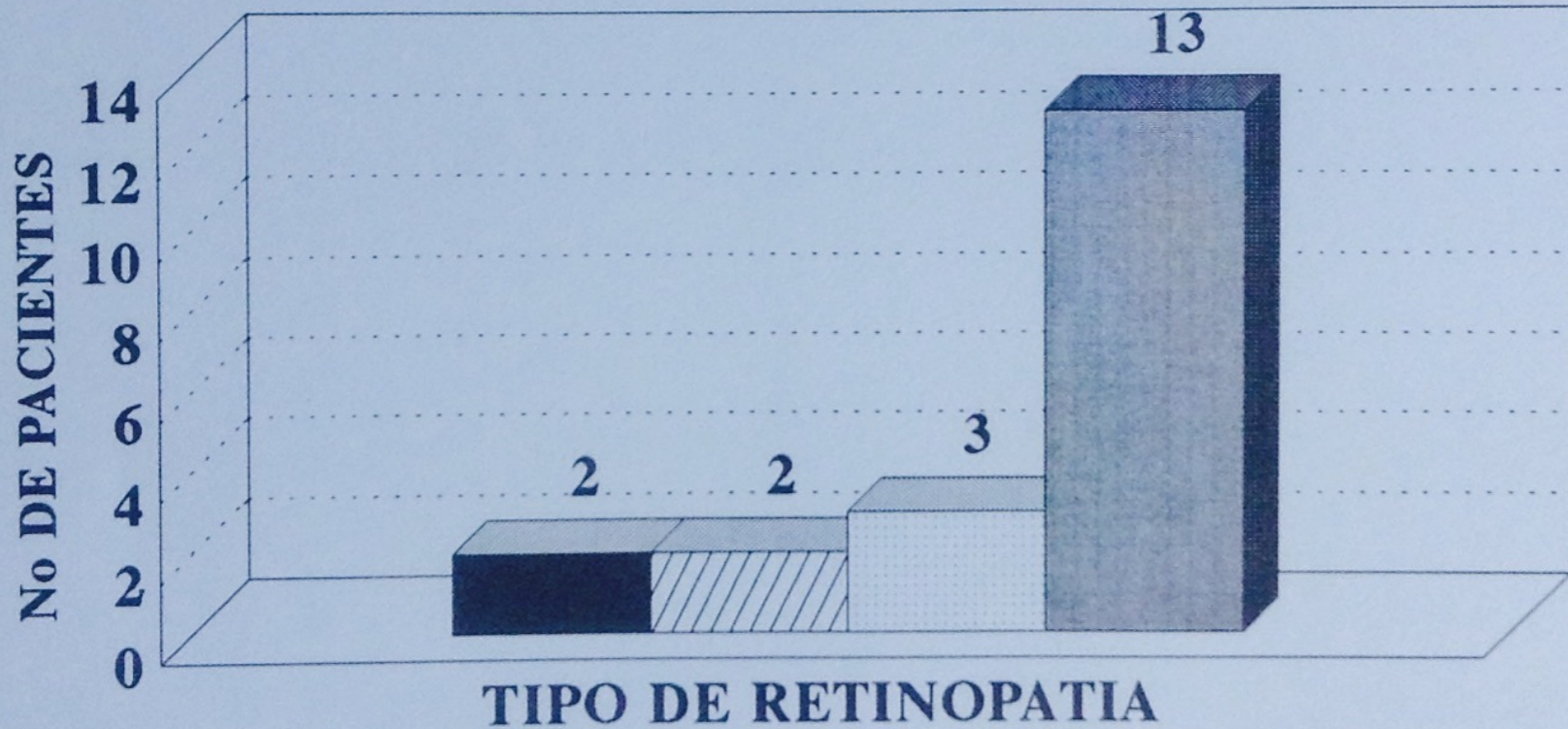
GRAFICA 4

NEUROPATIA AUTONOMICA EN PACIENTES DIABETICOS CON UVEITIS ANTERIOR



GRAFICA 5

TIPO DE RETINOPATIA DIABETICA EN PACIENTES CON NEUROPATIA AUTONOMICA



■ SIN RETINOPATIA ▨ DE FONDO
▤ NO PROLIFERATIVA ■ PROLIFERATIVA

DISCUSION

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que se caracteriza por hiperglucemia , alteraciones metabólicas de los carbohidratos, grasas y proteína , seguida de formas específicas de enfermedad ocular , renal , cardiovascular y neurológica.

La DMID ocurre en el 15% de los diabéticos , se inicia antes de los 30 años de edad pero puede presentarse en cualquier edad. La DMNID ocurre en el 85% de los casos y se inicia en la cuarta o quinta década de la vida.

En la población diabética, la retinopatía diabética más frecuente es la no proliferativa: (80%) , mientras que la proliferativa es del 20% (10).

En nuestro estudio, 57% del total de pacientes examinados no presentaron retinopatía diabética, 20% tenían retinopatía diabética no proliferativa, 15.5% retinopatía diabética proliferativa y el 7.4% retinopatía de fondo.

La asociación de uveítis anterior y diabetes mellitus fue descrita primero por Noyes (6) . Guy y cols observaron iritis en el 30% de pacientes con DMID, asociado a neuropatía autonómica severa.

En este estudio encontramos uveítis anterior en el 7.4% de la población total . En el grupo de pacientes insulino dependientes, la uveítis anterior se presentó en el 6.1%. Esta

frecuencia se debe seguramente a que revisamos pacientes insulino dependientes estables, lo contrario a Guy y cols. que seleccionaron pacientes con complicaciones avanzadas de la diabetes mellitus.

Rothova y cols (6) determinaron que 38% de los pacientes que tenían uveítis anterior presentaban neuropatía autonómica, lo que confirmaba la asociación entre estas dos patologías.

En nuestro análisis observamos que se presentó neuropatía autonómica en el 60% de los pacientes con uveítis anterior. Esta frecuencia tan alta puede deberse a que este estudio se dirigió solamente en la población diabética.

En cuanto a las características clínicas de la uveítis anterior, el 70% de los pacientes tenían agudeza visual de contar dedos. Se podría explicar esta mala visión por la intensa reacción inflamatoria en cámara anterior en 3 de los casos (pacientes No 2,8 y 10 ; tabla I), por la presencia de opacidades subcapsulares cristalínianas en 6 de los pacientes y por tener retinopatía diabética proliferativa en 2 casos más.

En 5 pacientes (No 1,3,5,8 y 9 ; tabla I) hubo 3 factores importantes asociados para la disminución de la agudeza visual; fibrina en cámara anterior, sinequias posteriores y opacidades subcapsulares posteriores. Es notorio que en los 10 pacientes con uveítis anterior se presentara una característica; iritis aguda con sinequias posteriores, reacción intensa en cámara anterior y depósitos queráticos finos.

Si observamos en los pacientes con uveítis anterior la presencia de complicaciones tardías simultáneas, en 3 pacientes hubo retinopatía diabética proliferativa y neuropatía autonómica (tabla II).

El tipo de diabetes más frecuente entre los pacientes con uveítis anterior fue la DMNID (60%). Al respecto, publicaciones previas asocian uveítis anterior con DMID en mayor proporción (6). Es probable que la mayor prevalencia de la DMNID en los pacientes con uveítis anterior, se deba a que varios de nuestros pacientes estaban descompensados metabólicamente en el momento del estudio.

Una hipótesis que explica el daño a nervios autonómicos es que antígenos de insulina pueden tener reacción cruzada con el factor del crecimiento del nervio al compartir una secuencia de aminoácidos y causar daño a estos, teniendo así una base inmunológica. Es de pensar que la neuropatía autonómica diabética fuese más frecuente en paciente con DMID.

En nuestros pacientes estudiados con DMID, con edades entre 10 a 30 años, ninguno presentó neuropatía autonómica.

CONCLUSIONES

- 1.- Encontramos mayor prevalencia de uveítis anterior aguda en pacientes con diabetes mellitus no insulino dependiente.
- 2.- Se observó relación entre la uveítis anterior aguda y la neuropatía autonómica en los pacientes diabéticos.
- 3.- El cuadro clínico de la uveítis anterior aguda en los pacientes diabéticos tiene características específicas en ambos tipos de diabetes.

BIBLIOGRAFIA

1. Gross E Jr, Schwab I. Issues concerning etiology of uveitis. *Ophthalmol Clinics of North America* 1993; 6: 113
2. Henderly D, Gentsler A, Smoth R. Changing patterns of uveitis. *Am J Ophthalmol* 1987; 103: 131-6
3. Adi-Hanna D, McClusky P. HLA antigens in the iris and aqueous humor gamma interferon levels in anterior uveitis. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1989; 30: 990-4
4. Weinberg R. Uveitis. *Ophthalmol Clinics of North America* 1993; 6: 23
5. Waite J, Beetham W. The visual mechanism in diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1935; 212: 367-379
6. Rothova A, Meenken C, Michels R et al. Uveitis and diabetes mellitus. *Am J Ophthalmol* 1988; 106: 17-20
7. Guy R, Richards F, Edmonds M et al. Diabetis autonomic neuropathy and iritis. *Br Med J* 1984; 289: 343-5
8. Murray P, Russell-Eggitt I. An unusual presentation of diabetes mellitus. *Metab Pediat Syst Ophthalmol* 1991; 14: 16-7
9. Barton K, Pavesio C, Towler H et al. Uveitis of novo in the elderly eye. *Eye* 1994; 8: 288-291.
10. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Reseach Group (ETDRS). Early photocoagulation for diabetic retinopathy. ETDRS report number 9. *Ophthalmology* 1991; 98 (suppl): 1316-26



MINAL IMPRESOS S. A.
PUEBLA No. 49 COL ROMA
TELS. 514-12-11. 208-19-47