

LAS GAMMA GLOBULINAS EN OFTALMOLOGIA (Por Vía Subconjuntival)

POR

SALOMON REINOSO A., M. D. — ENRIQUE ARIZA H., M. D.
CARLOS L. PEÑARANDA P., M. D.

Bogotá - Colombia

El empleo cada vez más frecuente de las gamma-globulinas en la terapéutica actual nos movió a estudiar sus aplicaciones en oftalmología y una revisión del tema señaló que únicamente habían sido empleadas en la queratitis herpética, exclusivamente en forma de colirio. Fue el estudio de la naturaleza de las gamma-globulinas y los hallazgos descritos para justificar su empleo en los herpes corneales lo que nos hizo pensar que tales sustancias podrían administrarse por vía subconjuntival con objeto de aumentar su acción y ensanchar el campo de sus aplicaciones.

El propósito de esta nota es señalar las entidades en que hemos empleado gamma-globulinas por vía subconjuntival y describir los resultados obtenidos.

Naturaleza de las Gamma-Globulinas.

Nos parece indispensable examinar someramente la naturaleza e hipótesis de la forma de acción de las gamma-globulinas antes de exponer nuestros hallazgos.

Las gamma-globulinas * (Cutter) constituyen una fracción de las proteínas plasmáticas que se caracterizan por su lenta velocidad de electroforesis, su bajo peso molecular (160.000) su naturaleza químicamente homogénea. Las hipótesis actuales consideran que se generan en el sistema retículo-endotelial. En el adulto, representan de 10 a 15 gramos por litro de plasma sanguíneo.

* Agradecemos a la casa "Cutter" su gentil colaboración en la realización de nuestro trabajo.

Hipótesis funcionales de las Gamma-Globulinas.

La función absoluta de las gamma-globulinas presentes en los humores circulantes tisulares no se hallan enteramente dilucidadas pero analizaremos tres que consideramos básicas:

- 1ª La creación de anticuerpos antiinfecciosos o función antibacteriana.
- 2ª La formación de anti-cuerpos sensibilizantes o función alergizante.
- 3ª La función anafiláctico-protectora que inmunológicamente es contraria a la anterior.

1ª—Función anti-cuerpo anti-infecciosa

En efecto una parte de ellas, asume la función anti-cuerpo anti-infecciosa, pero esa fracción es relativamente pequeña. Sin embargo conviene aclarar lo anterior diciendo que a su vez, la mayor parte de los anti-cuerpos son gamma-globulinas modificadas.

Los restantes anti-cuerpos están constituídos principalmente por las Beta 2 globulinas (Beta-2), poseen velocidad electroforética lenta, y se subdividen a su vez en Beta 2-A globulinas de peso molecular bajo (160.000) y las Beta 2M globulinas, o macro-globulinas, normales del suero de peso molecular muy alto (900.000 a 1.000.000).

Así pues al referirnos a los anticuerpos hablamos de globulinas inmunitarias y decimos que tal función se realiza a través de una fracción tanto de las Beta 2 Globulinas (Beta 2A y Beta 2M) como de una fracción de las gamma-globulinas. Ejemplo de lo anterior lo constituye el anti-cuerpo anti H de la fiebre tifoidea que se halla presente en las fracciones globulínicas anteriormente mencionadas.

Esta función anti-bacteriana o anti-cuerpo anti-infecciosa resulta esencial en los mecanismos defensivos del ser humano y solamente bástenos recordar que su carencia parcial o total condiciona las génesis de dos entidades bien conocidas dentro de la patología infecciosa pero, que no son del propósito de esta nota discutir: la agammaglobulinemia congénita y la agammaglobulinemia adquirida. Las observaciones de P. Vasin sobre este terreno le permitieron sugerir la combinación de antibióticos y gamma-globulinas en el tratamiento de las enfermedades infecciosas y los notables resultados obtenidos con tal sinergia, constituyen una valiosa adquisición en la medicina actual.

2º *Formación de anti-cuerpos sensibilizantes o función alergizante*

Decíamos que la mayor parte de los anti-cuerpos son gammas-globulinas y tal aseveración puede fácilmente comprobarse al observar que la administración de una proteína extraña a un animal de experimentación produce un rápido aumento de la tasa sérica de las gamma-globulinas.

Sin embargo la repetición del estímulo antigénico convenientemente dosificado muestra que una parte cada vez más importante de esas gamma-globulinas adquieren una nueva función: la función anti-cuerpo sensibilizante, efectivamente, dentro de las teorías actuales, los fenómenos de sensibilización se condicionan porque un grupo de anti-cuerpos creados por la repetición del estímulo antigénico, modifican sus propiedades, y se convierten en sustancias precipitantes que se fijan a ciertas estructuras celulares para posteriormente realizar la unión con el antígeno que los creó y desencadenar los fenómenos anafilácticos de la alergia.

El estudio sobre la localización de los anti-cuerpos alérgicos ha mostrado que tales fracciones proteínicas se localizan en el interior de las células de revestimiento cutáneo y también en otras estructuras locales, tales como los capilares y células epiteliales de las glándulas sebáceas y sudoríparas. El desconocimiento sobre la forma como los anti-cuerpos alérgicos se fijan a las estructuras celulares descritas, ejemplariza de nuevo la ignorancia sobre la esencia misma del modo de acción de las gamma-globulinas.

3ª—*La función anafiláctico-protectora*

Probablemente una de las funciones más notables de las gamma-globulinas es la llamada acción protectora contra los fenómenos de hipersensibilidad o función anafiláctico-protectora. De reciente descripción, y estudio en forma minuciosa por Halpern, es inmunológicamente contraria a la función anteriormente descrita.

Esta brillante hipótesis fundamentada en numerosos trabajos experimentales muestra que las gamma-globulinas naturales interfieren con la fijación celular de los anti-cuerpos alergizantes, evitando así lo que constituye el proceso fundamental de la sensibilización.

Es importante recordar que los anti-cuerpos responsables de la sensibilización alérgica son gamma-globulinas modificadas por la acción adecuada de un estímulo antigénico y que por consiguiente, molecularmente hablando, son idénticas a las gamma-globulinas protectoras descritas y estudiadas por Halpern.

La acción anafiláctico-protectora de que hablamos, es una función de las gamma globulinas naturales y debe distinguirse de la llamada propiedad histamino-

protectora de Benda e histamino-péxica de Barrot, y que tales autores atribuyen al plasma normal, pero específicamente a la fracción del mismo que han denominado Plasmapexina. El hecho de que las gamma-globulinas no posean una función histamino-protectora y anti-histamínica es esencial para explicar posteriormente el comportamiento de tales proteínas en algunas de las enfermedades oculares reseñadas en esta nota. En efecto los trabajos experimentales de Halpern realizados en el cobayo muestran que las gamma-globulinas en idéntica dosis a la que protegen ciento por ciento contra el schok anafiláctico proteínico, son incapaces de modificar la toxicidad de la histamina en los mismos animales. (Figura N^o 1).

La explicación de la función anti-cuerpo protectora no está aclarada por el propio Halpern pero siendo tales globulinas idénticas, físico-químicamente hablando, a los anti-cuerpos sensibilizantes, podrían pensarse que "existe una rivalidad entre dos moléculas idénticas por fijarse a las mismas estructuras celulares". En el caso de que el anti-cuerpo sensibilizante alcance su objetivo se ha creado el terreno adecuado al desencadenamiento de los fenómenos anafilácticos; en el caso de que sea el anti-cuerpo protector quien logre tal objetivo la reacción anafiláctica no se realiza. Es la clásica representación de la rivalidad entre el gameto hembra y el gameto macho por alcanzar un óvulo fecundable, pero a diferencia de nuestro ejemplo, las gamma-globulinas naturales tienen una excepcional supremacía para fijarse a su objetivo y bloquear la acción del otro competidor.

Sin embargo la función anti-cuerpo protectora de las gamma-globulinas no es universal; se realiza exclusiva o casi exclusivamente dentro de ciertas especies animales. La experiencia muestra que solamente las gamma-globulinas provenientes de especies animales en las que los anti-cuerpos son susceptibles de sensibilizar los tejidos del cobayo, son a su vez capaces de interferir con los procesos de sensibilización. (Fig. 2-3). En los experimentos realizados por Halpern las gamma-globulinas de cobayo, de conejo y de hombre son activas mientras que las de caballo, toro, rata y pollo son ineficaces.

Los cuadros siguientes muestran que esta capacidad de interferencia es en cierta forma proporcional a la concentración misma de las gamma-globulinas en el sujeto de experimentación.

Empleamos solución de la fracción Gamma-Globulina (Cutter) del suero humano al 16%. Este preparado se obtiene de una mezcla de suero de 10.000 personas, obteniéndose así un alto porcentaje de anticuerpos muy variados. Por esta razón sería conveniente que los preparados así obtenidos fuesen de habitantes que vivan no muy lejos de las zonas en que se han de utilizar las gamma-globulinas.

COMPARACION DE LA ACCION PROTECTORA DE LAS GAMMA - GLOBULINAS HUMANAS CONTRA EL SCHOK ANAFILACTICO Y LA INTOXICACION HISTAMINICA AGUDA EN EL COBAYO

<i>Tratamiento anterior</i>	<i>Sustancia inyectada</i>	<i>Dosis</i>	<i>Nº de animales muertos utilizados</i>	<i>Porcentaje de mortalidad</i>	<i>Observaciones</i>
Ninguno	Biclorhidrato de Histamina	0,6 mgr./kg.	4/4	100	Todos los animales murieron con los síntomas característicos en 1 a 2 minutos.
Gamma-globulina 300 mgrs. por vía intravenosa 3 horas antes.	Biclorhidrato de Histamina	0,6 mgr./kg.	5/6	84	Todos los animales presentaron síntomas de intoxicación aguda. Uno sólo ha sobrevivido.
Sensibilización pasiva con 0.5 microgramos por gramo de peso de anticuerpos antiovalbúmina, por vía intravenosa, 3 horas antes.	Antígeno Ovalbúmina	3 mgrs.	15/15	100	Todos los animales presentaron el cuadro clásico de schok anafiláctico mortal en 2 ó 3 minutos.
Sensibilización pasiva con 0.5 microgramos por gramo de peso de anticuerpos antiovalbúmina por vía venosa, adicionado de 300 mgrs. de Gamma-globulina 3 horas antes.	Antígeno Ovalbúmina	3 mgrs.	0/21	0	Protección completa.

* Cuadro según Halpern.

Fig. 1

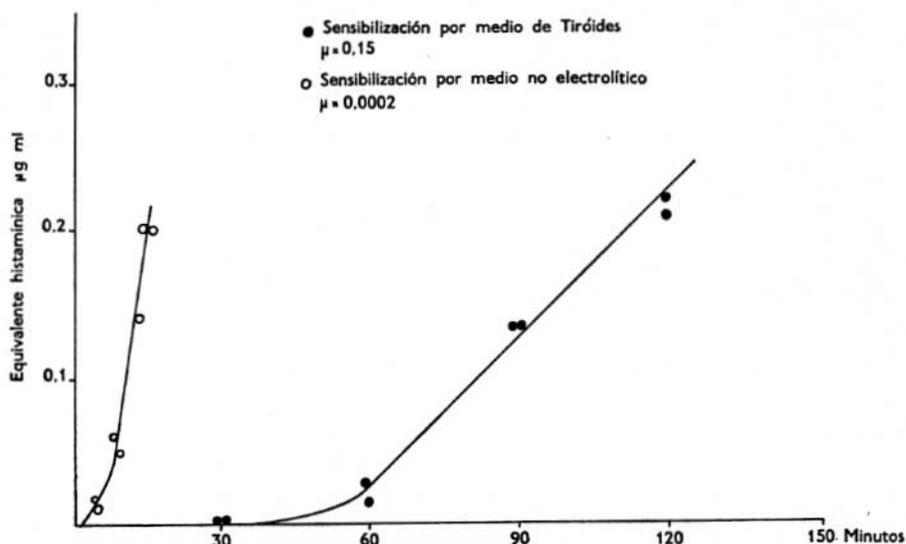


Fig. 2

Anafilaxia pasiva in vitro-intestino disecado de cobayo. Dosis de anticuerpos, 0.5 mgr./ml.

Respuesta anafiláctica en función de la duración de la incubación en una solución normal de tiroideas (a la derecha) y en una solución isotónica de glucosa (a la izquierda).

En la ordenada altura de la contracción experimentada en equivalentes histamínicos.

En la abscisa tiempos de incubación en minutos.

En este estudio utilizamos exclusivamente por vía subconjuntival, las gammaglobulinas, solas o asociadas a otra medicación en las siguientes entidades:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1º—Herpes Corneal | 12º—Esclero-queratitis |
| 2º—Leucoma adherente | 13º—Blefar-conjuntivitis |
| 3º—Leucoma marginal | 14º—Conjuntivitis alérgica tipo primaver-
vernal. |
| 4º—Queratitis Focal | 15º—Conjuntivitis seca |
| 5º—Queratitis Punctata | 16º—Xerosis |
| 6º—Queratitis Neurotrófica | 17º—Pénfigo crónico |
| 7º—Ulcera Catarral | 18º—Uveitis |
| 8º—Ulcera Hipopiónica | 19º—Endoftalmitis |
| 9º—Absceso Corneal | 20º—Ptisis bulbi. |
| 10º—Distrofia del injerto Corneal | |
| 11º—Epiescleritis | |

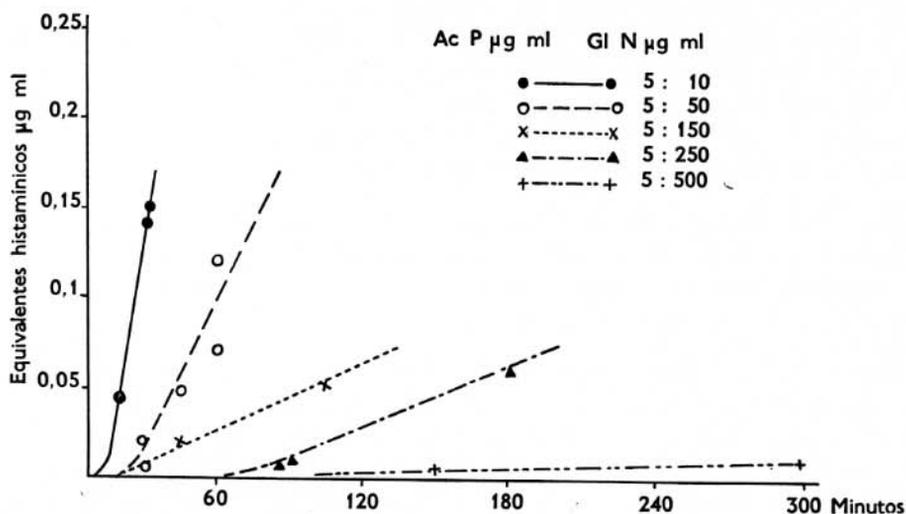


Fig. 3

Anafilaxia pasiva in vitro. Todos los ensayos fueron practicados en fragmentos de intestinos provenientes del mismo cobayo.

La sensibilización fue practicada con la misma concentración de anticuerpos. (5 mgrs./P/ml.) adicionados de concentraciones variables de gamma-globulina de conejo.

En la ordenada, altura de las contracciones anafilácticas experimentadas equivalentes histamínicos.

En la abscisa, tiempos en minutos.

1^o—Herpes corneal

Los numerosos casos de infección herpética de la córnea y su tendencia a la cronicidad y la recidiva ha constituido un desafío a la terapéutica oftalmológica a pesar del conocimiento de un virus como agente etiológico de la afección, puesto que no existe terapéutica anti-viral absolutamente específica en la actualidad.

Sin embargo el conocimiento de la naturaleza y propiedades de las gamma-globulinas ha fundamentado su empleo como sustancia capaz de oponerse con éxito a la acción de los virus. En el terreno de la oftalmología, nuestros conocimientos se basan en las observaciones y publicaciones realizadas por F. Cuccagnaf Diamiani en Italia en 1956 y por J. B. Levy, A. Mercier y C. J. Ezelabel en Francia en 1960. Los citados investigadores pensaron en la aplicación de un colirio de gamma-globulinas en el herpes corneal, basados en la comprobación de que tales fracciones protéicas existentes y aumentadas en los humores del organismo infectado, no llegaba a tener un papel activo a nivel corneal, por dificultad o incapacidad de alcanzar en cantidad suficiente el tejido mencionado.

El colirio fue empleado por J. P. Levy y C. Jezegabel en concentraciones de 3% mediante instilación de una gota varias veces diarias. En algunos casos se utilizó como único tratamiento y en otros combinado con abrasión del epitelio corneal enfermo. Los resultados según tales autores fueron satisfactorios en todos los casos si bien, en varios, se hizo necesario repetir la abrasión epitelial.

Los trabajos citados fueron acogidos con excecpticismo principalmente porque no satisfacían todas las preguntas relacionadas con el modo de acción de las gamma-globulinas en los herpes corneales y porque su novedad inclinaba a continuar con los tratamientos de probada eficacia.

Los trabajos experimentales de Gibson (1957) realizados en conejo, muestran que los anti-cuerpos humorales cuya tasa incuestionablemente se elevan durante la infección o reinfección herpética, no llegan a ponerse en contacto con la infección corneal propiamente dicha. La explicación de tal conducta es aun desconocida pero nos hizo pensar en que la inyección subconjuntival paralimbar de gamma-globulinas era la forma más eficaz para aumentar concentración y tiempo de acción a nivel corneal.

La dosificación de gamma-globulinas subconjuntival se sistematizó para este estudio en la cantidad de un cuarto de centímetro cúbico aplicado con intervalos de 24 a 72 horas y por el tiempo que la respuesta del caso aconsejaba.

Herpes Corneal (Cuadro N° 1)

Casos tratados	18
Casos curados	16	88,88%
Casos recidivados	1	5,5%

La observación de los casos considerados curados muestra que, gamma-globulinas por vía subconjuntival fueron eficaces en la queratitis herpética primaria o en aquellas recidivas en las que la lesión del estroma no existe o es de muy poca magnitud. La queratitis metaherpética avanzada en las que predominaba la inflamación más o menos completa del segmento ocular anterior no mejoran al tratamiento exclusivamente por gamma-globulinas subconjuntivales.

Hemos pensado que la inflamación del segmento ocular anterior modifica el metabolismo y las funciones corneales del ojo enfermo en grado variable y hasta el punto de que mientras persiste dicho estado, las gamma-globulinas son ineficaces. Recientemente nuestra hipótesis a los fracasos registrados parece confirmarse en un caso de queratitis metaherpética tratada mediante control

HERPES CORNEAL

Caso	Historia	Ojo	Edad	Sexo	Tratamiento anterior	Estado previo del tratamiento	Agudeza	Fecha	Vía	Dosis	Dosis total	Resultado	Agudeza	Observaciones
1	15.200	D.	40	F.	Grütter hace dos años	Un área tiñe a medio milímetro del limbo	1.00	1-II/62	Subconjuntival	¼ c.c. cada 48 horas	10 inyecciones	Curada	1.00	Se acompañó de Albamycin y atropina
2	6.249	I.	10	F.	Antibióticos - Cortisona. Aureomicina - Quinina - Insulina. Bromuro	Un área tiñe a la fluoresceína. Exudados en Descemet - Fotofobia	0.10	20-II/62	Subconjuntival	¼ c.c. cada 48 horas	10 inyecciones	Curada	0.50	Aún persiste hiperemia
3	2.787	I.	52	M.	Ninguno	Area tiñe a la fluoresceína	0.20	13-VI/62	Subconjuntival	¼ c.c. cada 48 horas	10 inyecciones	Curado	1.00	
4	14.761	I.	63	M.	Penicilina - Metimyd - Nitrato de Plata - Nidrasid - Antiflogísticos	Area tiñe, pliegues en descemet	Dedos a un metro	10-V/62	Subconjuntival	¼ c.c. cada 48 horas	14 inyecciones	Curado		Se acompañó de atropina, rayos rojos, retro de alcohol 50% - Fotos
5	14.297	I.	45	M.	Grütter - Rayos rojos - Aureomicina - Actibios	Tiñe a la fluoresceína	0.20	22-II/62	Subconjuntival	¼ c.c. cada 48 horas	13 inyecciones	Curado		Persiste leucoma cicatricial superior
6	22.239	I.	12	M.	Cloranfenicol Atropina	Tiñe a la fluoresceína	0.40	13-XII/62	Subconjuntival	¼ c.c. cada 48 horas	11 inyecciones	Curado	0.5	El día que se inició el tratamiento se practicó Grütter
7	22.391	I.	59	M.	Cloranfenicol Atropina	Tiñe a la fluoresceína	0.40	6-II/63	Subconjuntival	¼ c.c. cada 72 horas	10 inyecciones	Curado		Al iniciar tratamiento se practicó Grütter

HERPES CORNEAL

Caso	Historia	Ojo	Edad	Sexo	Tratamiento anterior	Estado previo del tratamiento	Agudeza	Fecha	Vía	Dosis	Dosis total	Resultado	Agudeza	Observaciones
8	25.290	D.	11	F.	Queratoplastia laminar. R. R. - Peptoyodarsil - Atropina	Edema corneal. Tiñe a la fluoresceína	0.10	28-II/62	Subconjuntival	¼ c. c. 2 por semana	10 inyecciones	Curada		Se acompañó de atropina y rayos rojos
9	20.933	D.	1½	M.	Grütter. Penicilina - Atropina	Córnea tiñe a la fluoresceína	P.L.	2-II/62	I. M.	½ c. c. cada 48 horas	9 inyecciones	Curado	P.L.	Se le aplicó Grütter y este día se le aplicó ¼ c.c. subconjuntival el resto I. M.
10	27.891	D.	9	F.	Ninguno	Córnea tiñe a la fluoresceína	0.8	31-X/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 4 días	9 inyecciones	Curada	1.00	Se aplicó simultáneamente con arsenyodocal - Atropina - R.R.
11	20.985	I.	31	M.	Queratoplastia laminar. Actibios - Atropina Cortisona subconjuntival	Injerto edematoso - Tiñe a la fluoresceína	P.L.	14-XI/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	12 inyecciones	Aumenta edema. Se recurre a la Cort. Subc., alternando con Seroglubin	P.L.	
12	21.701	D.	62	M.	Ninguno	Úlcera corneal de 3mm de diámetro. Tiñe, hipoopión. Neoformación vascular. Edema corneal marcado	Dedos	3-V/62	Subconjuntival	¼ c. c. 2 por semana	10 inyecciones	Después de la última inyección se perforó el globo	P.L.	Metaherpética Se hizo recubrimiento Conj.
13	14.858	I.	24	M.	Diamox - Varidasa-Prednisona	Leucoma antiguo. Tiñe en áreas a la fluoresceína	0.1	6-VII/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	13 inyecciones	Leucoma más transparente y menos intenso. No tiñe		El día 14.IV.63 recidivó. Se trató igual curado

HERPES CORNEAL

Caso	Historia	Ojo	Edad	Sexo	Tratamiento anterior	Estado previo del tratamiento	Agudeza	Fecha	Vía	Dosis	Dosis total	Resultado	Agudeza	Observaciones
14	14.763	I.	64	M.	Grütter	Leucoma tiñe en zonas	0.2	28.V/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	6 inyecciones	Curado	0.3	Luego continuó con Cort. subconjuntival
15	28.033	I.	35	M.		Úlcera herpética en queratoplastia laminar. Edema en hipermia conjuntival	0.05	28-IX/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 4 días	14 inyecciones	Curado		Injerto opacificado. Se reintervendrá. Se trató con Cort. subconjuntival
16	20.366	D.	46	F.		Edema corneal. Tiñe a la fluoresceína	0.5	19-XI/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 3 días	9 inyecciones	Curado	0.6	Foto - 63
17	22.053	D.	11	M.		Edema corneal. Córnea tiñe a la fluoresceína	0.10	28-X/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	14 inyecciones	Curado	0.10	Simultáneamente se aplica atropina y rayos rojos. Leucoma residual
18	25.046	I.	28	F.	Anteriormente se trató de úlceras catarrales y blefaritis	Tiñe la córnea en ramo de Pino. Pupila dilatada con dificultad	0.10	18-X/63	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	3 inyecciones	Ha cicatrizado un 50%	0.10	Continúa en tratamiento. Simultáneamente se aplica atropina y rayos rojos

del estado inflamatorio existente y en la cual persistían algunas alteraciones epiteliales residuales, que cicatrizó de las mismas, al aplicar inyecciones subconjuntivales de gamma-globulinas, inyecciones que habían sido completamente ineficaces mientras persistía la inflamación uveal.

2º—*Leucoma adherente*: (Cuadro Nº 2).

Los leucomas adherentes con frecuencia presentan manifestaciones subagudas de irritación del segmento anterior caracterizadas por fotofobia, algias, hiperemia conjuntival, etc.

Los casos tratados y cuyo resumen presentamos a continuación mejoraron subjetivamente hasta el punto de que los pacientes continúan sin molestias varios meses después de terminado el tratamiento.

Pensamos que la mejoría puede atribuirse a que la gamma-globulina ha bloqueado la reacción anafiláctica que resultaría de la liberación de proteínas como producto de la irritación física, crónica, determinada por las sinequias.

Sin embargo, al persistir causas de la inflamación debemos pensar en que la mejoría observada debe ser transitoria y presentarse nuevamente al suspender la medicación.

3º—*Leucomas marginales*. (Cuadro Nº 3).

Los leucomas marginales pueden hacer manifestaciones similares a las descritas para los leucomas adherentes, especialmente cuando tienen un pedículo vascular con sangre circulante indicativo de un cierto grado de actividad por la larvada que pueda parecer.

El modo de acción de las gamma-globulinas similar al descrito para los leucomas adherentes, si bien aquí la etiología no acostumbra a ser fácilmente reconocible.

4º—*Queratitis Focal*. (Cuadro Nº 4).

La queratitis focal como típica manifestación de anafilaxia localizada parece responder favorablemente a la acción bloqueadora de las gamma-globulinas.

Desafortunadamente cuando el proceso ha evolucionado durante algún tiempo las alteraciones del estroma llegan a ser irreversibles aunque se aprecie un considerable aumento de la transparencia corneal, de la función bloqueadora del ciclo anafiláctico parece ser la explicación de su modo de acción.

LEUCOMA ADHERENTE

Caso	Historia	Ojo	Edad	Sexo	Tratamiento anterior	Estado previo del tratamiento	Agudeza	Fecha	Vía	Dosis	Dosis total	Resultado	Agudeza	Observaciones
19	28.370	I.	35	F.	Ninguno	Leucoma adherente tiñe a la fluoresceína. Córnea edematosa	0.10	18-III/63	Subconjuntival	¼ c. c. cada 72 horas	3 inyecciones	Mejoría		Continúa en tratamiento
20	30.095	I.	49	M.	Antibióticos locales	Por úlcera metaherpética en actividad	P.L.	18-X/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	10 inyecciones	—		En el tratamiento se perforó, se hizo recubrimiento. C u r ó. Quedó leucoma adherente

LEUCOMAS MARGINALES

21	15.846	D.	32	F.	Ninguno	Leucoma con neoformación vascular, hiperemia conjuntival	1.00	19-XI/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	6 inyecciones	Mejoría subjetiva	1.00	
----	--------	----	----	----	---------	--	------	----------	----------------	-----------------------	---------------	-------------------	------	--

QUERATITIS FOCAL

22	14.548	D.	13	M.	Sonda por vías lagrimales	Leucoma difuso Infiltración central con edema en capas posteriores	Dedos 50 ctms.	12-II/62	Subconjuntival	½ c. c. cada 24 horas	8 inyecciones	Córnea más transparente	Dedos	Simultáneamente se aplicó Atropina
----	--------	----	----	----	---------------------------	--	----------------	----------	----------------	-----------------------	---------------	-------------------------	-------	------------------------------------

QUERATITIS PUNCTATA

23	21.732	I.	44	M.	Ninguno	Sensibilidad corneal disminuida. Tiñe a la fluoresceína. - Mantoux = + + +	0.80	14-V/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	22 inyecciones	Curado	1.00	El tratamiento al final se acompañó de Cortisona con Neomicina
----	--------	----	----	----	---------	--	------	---------	----------------	-----------------------	----------------	--------	------	--

QUERATITIS NEUROTROFICA

Caso	Historia	Ojo	Edad	Sexo	Tratamiento anterior	Estado previo del tratamiento	Agudeza	Fecha	Vía	Dosis	Dosis total	Resultado	Agudeza	Observaciones
24	25.661	I.	66	F.	Tarsorrafia. Iridectomía. Cortisona subconjuntival. Vitam.	Se libera tarsorrafia. Córnea opaca. Fotofobia	P.L.	4-II/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 4 días	20 inyecciones	No mejora		Se suspende Seroglobin

ULCERA CATARRAL

25	27.868	I.	39	F.	Ninguno	Hiperemia conjuntival. Tiñe a la fluoresceína	1.00	27-X/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 4 días	8 inyecciones	Curada		Se trató en combinación con Celestone oftálmico
26	28.033	D.	50	F.	Ninguno	Tiñe a la fluoresceína. Fotofobia	0.50	18.XII/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	10 inyecciones	Curada		
27	27.249	A.	52	F.	Ninguno	Hiperemia conjuntival. Ulceras catarrales en A. O.	1.00 0.67	6-XII/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 4 días	18 inyecciones	Curada		A los 3 meses recidivó y se repitió el mismo tratamiento, adicionando Codelsol. Curada

ULCERA HIPOPIONICA

28	21.502	D.	28	M.	Ninguno	Hipopión. Córnea tiñe a la fluoresceína	P.L.	2-II/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	6 inyecciones	Curado	1.00	Foto. Cloranfenicol. Se acompañó el tratamiento con Atropina y R.R.
----	--------	----	----	----	---------	---	------	---------	----------------	-----------------------	---------------	--------	------	---

5º—*Queratitis Punctata*. (Cuadro Nº 5).

Esta forma de sensibilización corneal superficial responde en forma dramática a la gamma-globulina aplicada paralimbarmente, por vía subconjuntival.

El tratamiento se completa en su fase terminal con prednisona en forma de colirio debido a la localización epitelial de la afección.

De nuevo las gamma-globulinas obran como bloqueadoras del ciclo anafilático.

6º—*Queratitis Neurotrófica*. (Cuadro Nº 6).

El fracaso de la Proteinoterapia observado en este caso se explica porque la lesión responsable de la sintomatología ocular se establece a nivel de la función trófica de los nervios sensitivos determinando una alteración anatómica irreversible.

7º—*Úlcera Catarral*. (Cuadro Nº 7).

La úlcera catarral es una de las más frecuentes manifestaciones corneales de anafilaxia localizada y su típica sintomatología aguda cedió con notable rapidez en todos los casos tratados.

Estas formas benignas de sensibilización corneal curaron sin dejar modificaciones histológicas visibles y el caso de recidiva nuevamente evolucionó hasta la curación.

Pensamos que, una vez más, la función anafilático protectora de las gamma-globulinas explica su modo de acción.

8º—*Úlcera Hipopiónica*. (Cuadro Nº 8).

La úlcera corneal con hipopión es una violenta manifestación anafilática a nivel del segmento ocular anterior. Este calificativo encuentra pleno apoyo en el conocimiento de que el hipopión siempre es aséptico.

Resulta obvio pensar que, si aceptamos, la función anafilático protectora de las gamma-globulinas, a ella debe atribuirse la curación registrada en el caso descrito.

9º—*Absceso Corneal*. (Cuadro Nº 9).

Los abscesos corneales reseñados en este trabajo fueron sistemáticamente tratados simultáneamente con antibióticos, pero justificamos el empleo de gamma-globulinas, porque pensamos que obran minimizando las alteraciones inflamatorias secundarias al proceso séptico, opinión confirmada por la magnitud de las secuelas observadas en nuestros casos.

ABSCESO CORNEAL

Caso	Historia	Ojo	Edad	Sexo	Tratamiento anterior	Estado previo del tratamiento	Agudeza	Fecha	Vía	Dosis	Dosis total	Resultado	Agudeza	Observaciones
29	28.037	I.	12	F.	Cortisona - R.R. Atropina	Absceso corneal Hiperemia conjuntival	0.02	20-XII/62	Subconjuntival	$\frac{1}{4}$ c. c. cada 72 horas	8 inyecciones	Curada	0.5	Persiste leucoma Alternó tratamiento con R. R. y Atropina
30	21.488	I.	2	M.	Ninguno	Absceso corneal Hipopión	P.L.	30-I/62	Subconjuntival	$\frac{1}{4}$ c. c. cada 48 horas	3 inyecciones	Curado	P.L.	Simultáneamente se trató con Albamicin y Atropina, R. R. y por vía general Serogloblin 1 cc. cada 24 horas
31	27.935	I.	56	F.	Ninguno	Absceso corneal	0.04	19-XI/62	Subconjuntival	$\frac{1}{4}$ c. c. cada 48 horas	8 inyecciones	Curada		

DISTROFIA DEL INJERTO CORNEAL

32	21.423	D.	46	M.	Cortisona subconjuntival. Queratoplastia penetrante x leucoma adherente	Injerto edematoso con vesículas	P.L.	22-V/62	Subconjuntival	$\frac{1}{4}$ c.c. Cedels.	Nº 23	Córnea sin vesículas y c. tend. a aclarar	P.L.	Se alternó con Cortisona subc. y Diamox oral
33	20.825	D.	7	M.	Queratoplastia penetrante por infiltración hemática	Opacificación del injerto en media luna	Dedos a un metro	2-V/62	Subconjuntival	$\frac{1}{4}$ c.c. 2 veces por semana	Nº 18	Perfecta transpar.	Dedos	La 1ª inyección produjo temperatura y cefaleas intensas. El tratamiento se alternó con Cortisona
34	8.914	D.	24	M.	Queratoplastia por queratocono en 1960. Cort.	Edema injerto en tercio inferointerno	0.8	30-VII/62	Subconjuntival	$\frac{1}{4}$ c.c. cada 48 horas	Nº 11	Desapareció edema	0.8	

DISTROFIA DEL INJERTO CORNEAL

Caso	Historia	Ojo	Edad	Sexo	Tratamiento anterior	Estado previo del tratamiento	Agudeza	Fecha	Via	Dosis	Dosis total	Resultado	Agudeza	Observaciones
35	21.571	D.	11	M.	Queratoplastia penetrante por leucoma. Arsen. Yodocal. Eritromicina. Cortisona subconjunt.	Edema del injerto	Dedos a un metro	19-V/62	Subconjuntival	¼ c.c. cada 48 horas	Nº 27	Disminuye edema	0.05	Se alternó al final con Cortisona subconjunt.
36	20.867	D.	23	M.	Queratoplastia penetrante por queratocono	Queratoplastia edematosa con neoformación vascular	0.67	20-VI/62	Subconjuntival	¼ c.c. cada 4 días	Nº 4			No existe nuevo control
37	12.342	D.	18	F.	Queratoplastia por leucoma. Cortisona. Atropina. Cloranfenicol	Foco séptico a las 7 en plano de unión. Neoformación vascular	0.30	16-V/62	Subconjuntival	¼ c.c. cada 72 horas	Nº 20	Vasos no progresan	0.5	
38	9.234	D.	22	M.	Queratoplastia penetrante por queratocono Atropina. Cortisona	Opacidad en capas anteriores Vasos en receptor	0.20	5-II/62	Subconjuntival	¼ c.c. cada 48 horas	Nº 15	Vasos progresan	0.3	Se reintervino
								Recidiva 9.V/62	Subconjuntival	¼ c.c. cada 48 horas	Nº 16	Aumenta edema	0.05	
39	14.613	D.	43	M.	Queratoplastia laminar por tatuaje de pólvora	Edema del injerto. Tendencia a opacificación	Dedos	9-IV/62	Subconjuntival	½ c. c. cada 48 horas	Nº 18	Cede reacción	0.15	Tratamiento simultáneo con Atropina. Cortisona subconjuntival. Actibios
40	10.827	D.	42	M.	Queratoplastia por Queratocono Corticosteroides Vit. A. Antihistamínicos 11-III/61	Edema injerto neoformación vascular	0.33	6-VII/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 4 días	Nº 20	Curado		Se acompañó de Cortisona colirio
41	21.288	D.	41	M.	Queratoplastia por leucoma adherente. Corticosteroides. Antihistamínicos. Diatermia	Edema injerto tendencia a la opacificación	Dedos	24-IV/63	Subconjuntival	¼ c. c. cada 72 horas	Nº 10	No hay mejoría	Dedos	Se alternó con corticosteroides locales

DISTROFIA DEL INJERTO CORNEAL

Caso	Historia	Ojo	Edad	Sexo	Tratamiento anterior	Estado previo del tratamiento	Agudeza	Fecha	Vía	Dosis	Dosis total	Resultado	Agudeza	Observaciones
42	25.976	I.	36	F.	Queratoplastia laminar por queratitis residuada	Injerto edematoso con endotelitis	No hay control	24-X/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	Nº 30	Menos edema		Se alternó con Midriasis y Diatermia

EPIESCLERITIS

43	27.949	I.	38	F.	Ninguno	Nódulo de epiescleritis	1.00	17-XI/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	8 inyecciones	Curado	1.00	Foto
----	--------	----	----	----	---------	-------------------------	------	----------	----------------	-----------------------	---------------	--------	------	------

QUERATITIS ESCLEROSANTE

44	15.428	A.	67	F.	Prednisona colirio	O. I. Nódulos de distrofia endotelial de Salzmann. Queratitis esclerosante con degeneración gra-sienta secundaria	O. D. = P.L. O. I. = 0.10	15-V/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 4 días	6 inyecciones	Ninguno		Se alternó tratamiento con Cortisona subconjuntival El día 10 presentó ganglios en la cadena lateral del cuello
----	--------	----	----	----	--------------------	--	----------------------------------	---------	----------------	---------------------	---------------	---------	--	--

QUERATITIS ESCLEROSANTE

45	20.796	A.	32	M.	Expresión Masaje en bordes ciliares	Marcada irritabilidad de la conjuntiva	1.00	13-IX/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	6 inyecciones	Mejoría subjetiva	1.00	
----	--------	----	----	----	-------------------------------------	--	------	----------	----------------	-----------------------	---------------	-------------------	------	--

CONJUNTIVITIS PRIMAVERAL

46	30.190	V	17	M.	Cortisona Anti-histaminico. Sigue idem.	Nódulos hiperplásicos que invaden la córnea. Conjuntiva tarsal color lechoso	1.00 1.00	26-XI/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 72 horas	11 inyecciones	Gran mejoría		Al espaciar las inyecciones recidiva y se procede a alternar con Cortisona subconjuntival
----	--------	---	----	----	---	--	--------------	----------	----------------	-----------------------	----------------	--------------	--	---

10.—*Distrofias Corneales*. (Cuadro N° 10).

Es alentador ver que las reacciones distróficas tardías siempre mejoraron con la proteinoterapia empleada aunque la forma como obraron las gamma-globulinas en esos casos tienen un mecanismo que no conocemos con precisión.

11.—*Epiqueratitis*

El hecho de que las Prednisonas inhiban la producción de gamma-globulinas nos hizo pensar que la asociación de las dos terapéuticas ofrecían grandes posibilidades en el tratamiento de esta afección.

Efectivamente los casos tratados mostraron una gran mejoría en tanto que la aplicación exclusiva de gamma-globulinas fue ineficaz y la medicación corticosteroide aislada probó ser insuficiente.

12.—*Escleroqueratitis*

Esta forma notablemente localizada de anafilaxia focal se caracteriza por su tendencia a la cronicidad y las modificaciones en la transparencia corneal ocasionadas por el tejido conectivo neoformado.

El caso tratado con gamma-globulinas no mejoró.

13.—*Blefarconjuntivitis*

El caso tratado con gamma-globulina subconjuntivales no mejoró objetivamente aunque el paciente manifestó disminución de algunos de sus síntomas principalmente la fotofobia.

14.—*Conjuntivitis Primavera*

En rigor en nuestro país no podríamos llamar primavera a esta bien conocida forma de conjuntivitis alérgica puesto que por obvias razones no tenemos el ciclo de las estaciones.

Sin embargo, como morfológicamente las lesiones de las conjuntivitis primaverales son idénticas a las descritas en los países con estaciones, hemos conservado el mismo nombre para la presente clasificación.

El caso tratado con gamma-globulinas subconjuntivales curó, pero recidivó al suspender la medicación confirmando las características de cronicidad típicas de las conjuntivitis descritas.

15.—*Conjuntivitis Seca*

El caso que a continuación reseñamos experimentó mejoría subjetiva, que suponemos fue debida a disminución de las manifestaciones inflamatorias causadas por la insuficiente secreción lagrimal.

CONJUNTIVITIS SECA

Caso	Historia	Ojo	Edad	Sexo	Tratamiento anterior	Estado previo del tratamiento	Agudeza	Fecha	Vía	Dosis	Dosis total	Resultado	Agudeza	Observaciones
47	20.948	A.	30	M.	Cortisona subconjuntival	Hiposecreción lagrimal, hiperirritabilidad conjuntival	D= 0.10 I= 0.90	13-XI/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	10 inyecciones	Curado	0.10 0.90	
48	15.832	A.	26	F.	Cortisona Antihistamínicos	Marcada hiposecreción lagrimal Secreción filamentososa	1.00 1.00	12-XI/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 4 días	6 inyecciones	Mejoría objetiva y subjetiva	1.00 1.00	Suspente tratamiento voluntariamente. El tratamiento se hizo simultaneamente con Avit. y Roniacol
49	22.170	A.	55	M.	Ninguno	Hiposecreción Pinguécula hipertrófica Hiperemia conjuntival	1.00 1.00	7-XI/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 8 días	3 inyecciones	Mejoría objetiva	1.00 1.00	El paciente suspende voluntariamente el tratamiento. Se trató al tiempo C. Colestone y C. ep.
50	22.182	A.	27	M.	Ninguno	Hiperemia conjuntival. Hipertrófia pinguéculas. - Aumento vascular perilimbar. Leucoma difuso en O. D.	0.8 1.00	13-XI/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 8 días	3 inyecciones	Mejoría subjetiva	0.8 1.00	Suspende tratamiento voluntariamente
51	4.494	D.	49	F.	Cortisona subconjuntival y local	Hiposecreción lagrimal. Córnea tiñe en punteado Dolor. Fotofobia	0.40	30-XI/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 72 horas	6 inyecciones	Curada No tiñe	0.6	Se acompañó de Decadrón 3 veces al día
52	13.116	A.	40	F.	Ninguno	Queratocono Intensa hiposecreción. Hiperirritabilidad	0.67	16-VII/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 4 días	17 inyecciones	Curada de la conjuntivitis seca	0.8	

CONJUNTIVITIS SECA — (Continuación)

Caso	Historia	Ojo	Edad	Sexo	Tratamiento anterior	Estado previo del tratamiento	Agudeza	Fecha	Vía	Dosis	Dosis total	Resultado	Agudeza	Observaciones
53	20.796	A.	8	M.	Ninguno	Hiperemia conjuntival. Hiposecreción lagrimal	0.8 0.8	24-II/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 8 días	9 inyecciones	Buena mejoría	0.8	Posteriormente se cerraron los dos puntos lagrimales
54	16.235	A.	37	F.	Visine	Hiposecreción lagrimal	1.00 1.00	7-IV/63	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	8 inyecciones	Curada	1.00 1.00	
55	16.174	D.	58	F.	Corticosteroides locales	Sensación de cuerpo extraño. Hiperemia conjuntival. Hiposecreción lagrimal	1.00	15-IV/63	Subconjuntival	¼ c. c. cada 4 días	9 aplicaciones	Curada	1.00	Se trató simultáneamente con vitaminas y minerales. Isoptofrin, Ayerogen.

X E R O S I S

56	16.182	D.	25	F.	Ninguno	Placa de Xerosis cerca al limbo esclerocorneal a las 9	1.00	18-V/63	Subconjuntival	¼ c. c. cada 48 horas	5 aplicaciones	Curada	100	Usa lente de contacto
57	20.188	A.	12	M.	Obstrucción puntos lagrimales. Cortisona subconjuntival. Solución fisiológico local. Vitaminas	Intensa hiperemia conjuntival. Hiposecreción lagrimal Leucomas difusos	0.23 0.05	13-XII/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 4 días	10 inyecciones	Mejoría subjetiva	0.23 0.05	Continúan en tratamiento
58	27.830	A.	26	F.	O. D. Se extirpa placa de Xerosis. O. I. No se extirpa la placa	I. = Placa de xerosis temporal Hiperemia conjuntival	1.00 1.00	23-IX/62	Subconjuntival	¼ c. c. cada 4 días	12 inyecciones	Curada	1.00 1.00	En el izquierdo se aplicó debajo de la placa. En ambos ojos se dio Codelsol 3 veces al día

PENFIGO CRONICO

Caso	Historia	Ojo	Edad	Sexo	Tratamiento anterior	Estado previo del tratamiento	Agudeza	Fecha	Vía	Dosis	Dosis total	Resultado	Agudeza	Observaciones
59	21.748	D.	42	M.	Enucleación del O. I. O. D. Solución salina Vita. Aceite de Bacalao. Sulfas	Córnea xerósica Pannus, fotofo-bia, exudados en Desemet. Le-sión herpética en región ciliar	Bultos	17-V/62	Subconjun-tival	¼ c. c. cada 48 horas	4 inyec-ciones	Menos hi-peremia Mejoría subjetiva		Dice tiene mio-desopsias. Suspende trata-miento volunta-riamente
U V E I T I S														
60	26.212	I.	31	F.	Cortisona subconjuntival y local. Sulfas, Daraprim	Precipitados activos en des-cemet	0.8	10-VI/62	Subconjun-tival	¼ c. c. cada 4 días	8 inyec-ciones	Curada Desaparecie-ron precipi-tados	1.00	Alternando con Cortisona subconjuntival
E N D O F T A L M I T I S														
61	14.689	I.	6	M.	Atropina Aureomicina	Vitreo opaco, le-choso. Cris-talino edematoso	P.L.	9-IV/62	Subconjun-tival	¼ c. c. cada 48 horas	5 inyec-ciones	Curado	P.L.	Se trató sim-ul-táneamente con Medrol y Corti-sona subconjun-tival
62	27.450	D.	74	F.	Hace 5 años, operación cata-rata A. O.	Edema corneal acuoso y vítreo con exudados. Pupila no reacciona	P.L.	13-VI/62	Subconjun-tival	¼ c. c. cada 48 horas	14 inyec-ciones	Curada	0.22	Se acompañó tra-tamiento con A-tropina, R.R. y antibióticos
P T I S I S B U L B I I N C I P I E N T E														
63	26.265	I.	11	F.	Antihipertensivo	Ptisís bulbi-incipiente, d o l o r, hiper, conjun-tival	P.L.	13-XI/62	Subconjun-tival	¼ c. c. cada 4 días	16 inyec-ciones	Ptisís deteni-do sin mole-stias conjun-tivales	0	Aun se halla en tratamiento
64	13.134	I.	58	F.	Glaucoma secundario	Vitreo turbio. Hipotonía por Ptisís	P.L.	4-V/62	Subconjun-tival	¼ c. c. cada 4 días	9 inyec-ciones	Ninguna mejoría	0	Hizo desprendi-miento de reti-na durante el tratamiento

RESULTADOS DEL EMPLEO DE LAS GAMMA-GLOBULINAS

CUADRO 21

Afección Tratada	Promedio de dosis total de Gamma-Globulina	Nº Promedio de aplicaciones	Nº de casos tratados	Porcentaje de éxito	Porcentaje de fracaso	Observaciones
1º— <i>Herpes Corneal</i> 1 a 18	2,57 e.e.	10,3	18	88,88	11,12	Uno de los fracasos es Metaherpética, el otro es un herpes en un injerto corneal.
2º— <i>Leucoma Adherente</i> 19 a 20	1,62 e.e.	6,5	2	100	0	
3º— <i>Leucomas Marginales</i> 21	1,5 e.e.	6,0	1	100	0	
4º— <i>Queratitis Focal</i> 22	2 e.e.	8	1	100	0	
5º— <i>Queratitis Punctata</i> 23	5,5 e.e.	22	1	100	0	
6º— <i>Queratitis Neurotrófica</i> 24	5 e.e.	20	1	0	100	
7º— <i>Úlcera Catarral</i> 25 a 27	3 e.e.	12	3	100	0	
8º— <i>Úlcera Hipopiónica</i> 28	1 ½ e.e.	6	1	100	0	Foto
9º— <i>Absceso Corneal</i> 29 a 31	1,58 e.e.	6,33	3	100	0	
10º— <i>Distrofia del Injerto Corneal</i> 32 a 42	4,9 e.e.	19,6	10	70	20	Un caso en que fue suspendido voluntariamente el tratamiento y no existe control.
11º— <i>Epiescleritis</i> 43	2 e.e.	8	1	100	0	Foto
12º— <i>Queratitis Esclerosante</i>	1 ½ e.e.	6	1	0	100	
13º— <i>Bléfar-Conjuntivitis</i>	1 ½ e.e.	6	1	0	100	Hubo mejoría subjetiva, no objetiva.
14º— <i>Conjuntivitis Primavera</i>	2,75 e.e.	11	1	0	100	Hubo mejoría y recidivó al suspender el tratamiento.
15º— <i>Conjuntivitis Seca</i> 47 a 55	1,97 e.e.	7,88	9	100	0	
16º— <i>Xerosis</i> 56 a 58	2,25 e.e.	9	3	100	0	
17º— <i>Pénfigo Crónico</i> 59	1 e.e.	4	1	100	0	Suspendió tratamiento voluntariamente.
18º— <i>Uveítis</i> 60	2 e.e.	8	1	100	0	
19º— <i>Endoftalmitis</i> 61 a 62	2,37 e.e.	9,5	2	100	0	
20º— <i>Ptisís Bulbi</i> 63 a 64	3,12 e.e.	12,5	2	50	50	

TABLA DE APLICACIONES

CUADRO 22

EFICAZ	COADYUVANTE	MEJORIA TRANSITORIA	INUTIL
Herpes corneal	Leucoma adherente		
Leucomas marginales	Queratitis punctata		Queratitis neurotrófica
Queratitis focal	Epiescleritis		
Ulcera catarral	Ulcera hipopiónica		Queratitis esclerosante
	Absceso corneal		
Conjuntivitis seca	Distrofia del injerto corneal	Epiescleritis	Bléfaro-Conjuntivitis
Xerosis	Pénfigo crónico		
	Uveítis		
	Endoftalmitis		Conjuntivitis primaveral
	Ptisis Bulbi		

Sin embargo la curación solo se presentó cuando se ocluyeron los puntos lagrimales.

16.—*Xerosis*

Los dos casos tratados con gamma-globulinas presentaban pequeñas placas de xerosis conjuntival a nivel de las hendiduras palpebrales y experimentaron gran mejoría tanto subjetiva como objetivamente.

17.—*Pénfigo Crónico*

Las principales manifestaciones de las lesiones de Pénfigo crónico del paciente tratado mejoraron con el empleo de gamma-globulina subconjuntivales.

18.—*Uveítis*

Se trató con gamma-globulinas subconjuntivales un caso agudo de uveítis no granulomatosa pero el valor absoluto de esta medicación no puede determinarse porque simultáneamente se emplearon corticosteroides y sulfas.

19.—*Endoftalmitis*

Como en el caso anterior, las gamma-globulinas no se administraron en forma exclusiva y por ello no podemos juzgar completamente su eficacia.

20.—*Ptisis Bulbi Incipiente*

Los casos tratados mejoraron notablemente de la sintomatología inflamatoria propia de la grave lesión uveal existente resultado que atribuimos a la función anafiláctico-protectora de las gamma-globulinas.

Resumen

Se describen la naturaleza y propiedades de las gamma-globulinas y se analizan brevemente sus principales funciones dentro de las cuales se destaca la llamada función anafiláctico-protectora descrita recientemente por Halpern.

Se presentan los resultados obtenidos mediante el tratamiento con gamma globulinas (Seroglobín-Cutter) por vía subconjuntival en 20 afecciones oculares. Cuadros 21 y 22.

Se hace énfasis en que la propiedad anafiláctico-protectora parece explicar en la mayoría de los casos la eficacia del tratamiento descrito.

Se señala que en ninguno de los casos hubo manifestaciones de intolerancia propiamente dicha y que la mayoría de los pacientes experimentaron mejoría mediante el tratamiento con gamma-globulinas por vía subconjuntival.

Clínica Marly, Bogotá - Colombia

BIBLIOGRAFIA

- CUCCAGNA F. y DAMIANIN F., Gior. Ital. Oftal., 1956, 9 - 6,671.
 HALPERN, B. N., La Presse Médical, 1961, N° 46.
 LEVY, J. P., Bul. Soc. Ophthal. Franc. 1960, 8, 510.
 MERCIER A. y JEZEGABEL C., Bul. Soc. Ophthal. Franc., 1960, 10, 661.
 MCUNIER-KUHN P., GAILLARD J. y FONTEVIELLE J., Ann. Oto-Laryngol. 1959, 76, 1115.
 VESIN P., Rev. Path. Gen. Comparée, 1959, 59, 1173.