San Carlos
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

República de Guatemala, Centro América.

HIALURONIDASA EN OFTALMOLOGIA

TESIS

Presentada a la JUNTA DIRECTIVA de la FACULTAD de
CIENCIAS MEDICAS de la UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS de
GUATEMALA, por:

MARIO ENRIQUE PALLAIS ESPOSITO

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO y CIRUJANO

GUATEMALA, JUNIO DE 1956.

Impreso en EDITORIAL ATENEA, 6ª Avenida 4-68, Zona 1.

PLAN DE TESIS

1º—HISTORIA.

2º—ORIGEN.

3º—PROPIEDADES.

4º—MODO DE ACTUAR.

5º—USOS DE LA HIALURONIDASA EN
OFTALMOLOGIA.

- a) Anestesia.
- b) Desprendimiento de la Retina.
- c) Hemorragias.
- d) Edema de la Retina.
- e) Hipopión.
- f) Edemas Post-operatorios.
- g) Glaucoma.
- h) Afecciones Corneales.
- i) Esclera.
- j) Uveítis.
- k) Exoftalmos.
- l) Como coadyuvante a la penetración de medicamentos en los humores oculares.
- m) Otros usos de la Hialuronidasa en casos relacionados a oftalmología.

6º—CASOS EN LOS QUE SE USO LA
HIALURONIDASA.

7º—VIAS DE ADMINISTRACION Y DOSIFICACION.

8º—CONCLUSIONES.

9º—BIBLIOGRAFIA.

Historia

Desde 1928 Durán Reynolds descubrió en el testículo del toro una enzima, que facilita la difusión de otras sustancias a través del tejido conectivo, a esto le llamó factor de difusión ("Spreading factor").

En 1934 Meyer y Palmer aislaron del cristalino del ojo una sustancia a la cual le llamaron ácido hialurónico (hyalos = cristal) que probablemente es formada por las células cebadas mesenquimatosas, estos investigadores también encontraron un fermento que disgregaba al ácido hialurónico el cual denominaron Hialuronidasa.

En 1939 Chain y Duthie reconocieron que el factor de difusión era idéntico a la hialuronidasa.

Origen

Se encuentra en el testículo y epidídimo, del toro principalmente, también se le encuentra en el cristalino, vítreo, tejido conectivo, bazo, piel, lóbulo posterior de la hipófisis, cerebro, riñones, hígado, pulmones, ovario y placenta; también se ha logrado aislar del agua de lavado de cultivos sólidos de estafilococo y estreptococo, debido a éste último hallazgo, Durán Reynolds piensa que el poder patógeno de un germen está en relación directa con su cantidad de enzima; también se ha encon-

trado la Hialuronidasa en la secreción testicular y se cree que tiene un papel en la concepción, disminuyendo la viscosidad de la corona radiada del huevo y así facilitar la entrada del espermatozoo en el óvulo. Se ha encontrado la Hialuronidasa también en algunos venenos, como en el de serpientes, arañas, mosquitos, en la cabeza de las sanguijuelas.

Propiedades

La Hialuronidasa no es un fermento, sino que un conjunto de fermentos, de carácter proteico, que actúa en distintas fases del desdoblamiento del ácido Hialurónico, se destruye por la acción de la pepsina y la tripsina, es soluble en el agua, insoluble en el alcohol, el calor y los rayos ultravioletas la inactivan, los rayos roentgen no tienen ninguna acción sobre ella, el suero sanguíneo la inhibe por lo que no es efectiva por vía endovenosa, es sensible también al pH, pues es inactivada a un pH mayor de 7.5 o menor de 4.0.

Para su dosificación se mide por su grado de turbidez o reducción, así se llaman unidades turbiorreductoras o viscorreductoras, una unidad turbiorreductora (T.R.U.) es la cantidad de Hialuronidasa necesaria para conseguir la reducción de la turbidez producida por la adición de 0.2 mg. de ácido Hialurónico o un suero equino acidificado; la unidad viscorreductora (V.R.U.) es la cantidad de Hialuronidasa necesaria para reducir en media hora el 50 por ciento de la viscosidad en idénticas circunstancias, una unidad turbiorreductora es igual a 3.33 viscorreductoras; también hay otra que es la Unidad Schering, que es la cantidad necesaria de hialuronidasa contenida en 1 c. c. de solución, de la que 0.1 c. c. de la misma disminuye la viscosidad de 0.5 c. c. de una solución de ácido Hialurónico standard a 30 grados centígrados y con un pH de 4.5 en 10 minutos a la mitad.

Modo de actuar

Primero recordaremos que el ácido Hialurónico, N-acetil d-glucosamina, ácido glucurónico y ácido sulfúrico, es el principal

constituyente de la substancia intercelular del tejido mesenquimatoso y contribuye a la cohesión de las células, el ácido Hialurónico se encuentra en el humor vítreo, sinovia, cartilago, cordón umbilical, tejido celular subcutáneo, piel, cristalino, tejido pulmonar; el ácido Hialurónico actúa como lubricante en las uniones, como una jalea que sirve de cemento y como medio para retener agua en los espacios intercelulares.

La Hialuronidasa actúa elevando el poder de difusión, éste aumento de la difusión es producido por la despolimerización de los hialuronidatos y el ácido Hialurónico por hidrólisis, por esto disminuye la viscosidad, y la difusión a través del tejido conjuntivo se favorece; el grado de difusión depende naturalmente de la cantidad de Hialuronidasa inyectada.

El tiempo de acción dura aproximadamente 24 horas, a las 48 horas la vuelta a la normalidad es completa.

Esta acción de difusión es favorecida por las hormonas gonadotróficas, e inhibida por diferentes substancias a las que se les ha llamado substancias anti-H, las más conocidas son el ácido Hialurónico (substancia anti-H específica), el A. C. T. H., el ácido salicílico y los salicilatos, también tienen esta acción la hirudina y la heparina.

Usos de la hialuronidasa en oftalmología

La Hialuronidasa se ha usado principalmente en anestesia, al ser combinada esta con algún anestésico, la rapidez en conseguir el efecto anestésico se acelera, el campo anestesiado es también mayor tanto en superficie como en profundidad, por la asociación de epinefrina se consigue la fijación del medicamento y la duración del efecto es la misma o un poco mayor, la tumefacción de los tejidos es mucho menor y a los pocos momentos nula.

En vista de estos efectos: extensión, amplitud y persistencia del medicamento se ha usado para provocar la aquinesia y

hay muchos autores, entre ellos Tassman, que están de acuerdo que también, en este caso, los efectos son mejores.

Se ha usado en la operación de catarata, en inyección retrobulbar, con ésto se logra una hipotonía, que a veces llega a dificultar la extracción del cristalino, este inconveniente se logra descartarlo no esperando más de 5 minutos después de puesta la anestesia, para comenzar la intervención quirúrgica y así evitar que la hipotonía llegue a su máximo durante el acto quirúrgico, a pesar de ésto a veces la hipotonía puede ser tan rápida que puede llegar a dificultar la talla del colgajo corneal; a veces la hipotonía ha llegado a ser tan marcada que algunos cirujanos han pensado en la perforación del globo ocular; pero a pesar de estos inconvenientes el uso de la Hialuronidasa tiene grandes ventajas en esta operación, primero los inherentes a la anestesia: mayor duración, mayor rapidez en conseguir el efecto, menor tumefacción y además por la hipotonía es menor la posibilidad de pérdida del humor vítreo.

Los efectos molestos antes mencionados, ciertas veces han resultado muy beneficiosos en otras ocasiones, como en la operación de glaucomas que llegan a sala de operaciones con tensión ocular elevada, en estos casos usando la Hialuronidasa combinada con el anestésico en inyección retrobulbar, se consigue que la intervención se lleve a cabo en un ojo con tensión normal, con las consiguientes ventajas, evitando prolapsos o hemorragias por descomposición brusca.

También se ha usado para la anestesia en la extracción de cataratas lujadas, habiendo así logrado, con la hipotensión del globo ocular, una pérdida menor de humor vítreo.

Desprendimiento de la retina

El uso de la Hialuronidasa en el desprendimiento de la retina ha dado buenos resultados, sobre todo en los edemas retinianos post-quirúrgicos, cuando se interviene en el desprendimiento de la retina, que como se sabe muchas veces son la causa de nuevos desprendimientos de la retina, la Hialuronidasa en

esta enfermedad no tiene acción curativa, sino que únicamente pone a la retina en mejores condiciones para ser intervenida con éxito.

Hemorragias

Cuando las hemorragias son intraoculares, de origen traumático, la Hialuronidasa ha tenido efectos verdaderamente espectaculares, se han relatado casos de Hifema total, iridociclitis y hemorragia masiva del vítreo, que a las 24 horas de la primera inyección, la sangre de la cámara anterior había desaparecido, persistiendo parte de la hemorragia del vítreo, que cedió a los pocos días con sucesivas inyecciones.

Cuando las hemorragias del vítreo son antiguas, el resultado no ha sido satisfactorio, pero siempre se ha podido notar un ligero aclaramiento del humor vítreo.

Se ha conseguido mejoría en hemorragias retinianas, retinopatías diabéticas o hipertensivas, las mejorías en estos casos han sido pasajeras pues las hemorragias reaparecen por la persistencia de la causa.

Edema de la retina

Como ya vimos en uno de los párrafos anteriores la Hialuronidasa se ha empleado en el edema de la retina, con buenos resultados, en 24 horas la vuelta a la normalidad es completa; en los edemas traumáticos la restauración ha sido total y de un carácter permanente. En los edemas post-quirúrgicos por desprendimiento de la retina, casi siempre han sido beneficiosos y generalmente éstos han desaparecido.

También hay reportes del uso de la Hialuronidasa en un caso de edema de la retina sin éstasis papilar, en un síndrome de hipertensión intracraneal, diagnosticado por un especialista en neurología, la recuperación de la visión y del campo visual con el uso de la Hialuronidasa se obtuvo en 48 horas.

Hipopión

El uso de la hialuronidasa en los diferentes tipos de hipopión ha sido beneficiosa, en varios casos de hipopión por úlcera serpeginosa, éste ha desaparecido en intervalos que varían de diez minutos (un caso) y una hora, lo cual asombró a los que lo utilizaron en esta enfermedad.

Está reportado también un caso de síndrome de Behcet, consistente en hipopión recidivante con lesiones de la mucosa bucal, genitales y eritma nudoso, en este caso el resultado ha sido radical sobre el mencionado hipopión.

Se supone que en dicho caso actúa aumentando la permeabilidad del ángulo camerular; lamentablemente en el caso antes mencionado únicamente se actúa sobre el hipopión y el curso de la enfermedad, cuyo origen es desconocido, sigue su curso y se piensa que el mencionado hipopión volverá a aparecer con el tiempo.

En casos de iritis e iridociclitis con hipopión, los resultados han sido también muy favorables y hasta con inyección conjuntival, además de la hialuronidasa que se combina con cocaína al 5 por ciento, se usan también II gotas de suprarrenina al uno por mil y tres gotas de atropina; se ha visto romper sinquias que con los midriáticos de uso corriente no se había logrado, lo cual mejora el pronóstico del ojo.

Esto mismo se ha usado para la dilatación de pupilas cuando los midriáticos corrientes fracasan.

Edemas post-operatorios

Ha resultado muy beneficioso en estos casos pues en un lapso de 24 a 48 horas hay desaparición de edemas y quemosis de la conjuntiva o párpados cuando se practican operaciones de los músculos, párpados, enucleaciones, etc.

Cuando la anestesia ha sido combinada con hialuronidasa estas zonas edematizadas y quemóticas no aparecen.

Glaucoma

Los resultados de la hialuronidasa en esta enfermedad no han sido beneficiosas, únicamente lo anteriormente dicho, inherente a la anestesia que durante el acto operatorio reduce la hipertensión del globo ocular a lo normal, pero esta normalización de la tensión es muy pasajera y por éso no se ha podido emplear con otros fines.

Afecciones corneales

La hialuronidasa se ha usado en pannus por úlcera corneal, dicho pannus ha desaparecido en 24 horas; Depping lo ha usado en colirio, en las queratitis filamentosas, con resultados verdaderamente excelentes, el colirio que usa Depping contiene hialuronidasa en cantidad de 5 TUR por cc.; así mismo ha obtenido resultados en las queratitis punteadas superficiales.

La hialuronidasa se ha usado también en la distrofia endotelial de la córnea, la cual se aclara a los pocos minutos, este aclaramiento desgraciadamente es pasajero únicamente y la enfermedad se reinstala al poco tiempo, mejorando únicamente en parte pero eso sí, permite el examen y estudio del ojo.

Se ha empleado en la degeneración calcárea de la córnea, en inyecciones subconjuntivales, se ha visto que los cúmulos pequeños desaparecen y los grandes mejoran después de varios días de tratamiento.

En los casos de hipotrofia de injerto corneal, ha mejorado en muchos casos la nutrición del injerto, pues algunos autores han visto el aclaramiento del injerto antes de salir de la sala de operaciones, en este caso también se introduce el medicamento por medio de inyección subconjuntival; sin embargo hay

varios casos mencionados en que el injerto al cabo del tiempo regresó a su estado anterior.

Esclera

En casos de escleritis y de epiescleritis los resultados con el uso de la hialuronidasa han sido nulos.

Uveitis

En esta enfermedad el uso de la hialuronidasa ha sido favorable pues hace desaparecer los exudados o precipitados que-ráticos; sin embargo cuando los precipitados son acúmulos de pigmento, el antes mencionado medicamento no tiene ninguna acción favorable.

En casos de turbidez del humor vítreo, en el cual se encuentran cuerpos flotantes, la mejoría ha sido apreciable, tanto clínica como subjetivamente.

Exoftalmos

Algunos autores han usado la hialuronidasa en el exoftalmos tireotropo y han obtenido resultados positivos de diferentes cuantías, sin embargo la antedicha acción no es duradera.

Lebenson lo ha usado en un caso de quemosis y ulceración corneal por logoftalmos, en este caso la acción fue favorable y el enfermo curó en un lapso de 24 horas, se utilizaron 200 TRU, por lo anteriormente expuesto el autor piensa que sería posible practicar una tarsorrafia utilizando la hialuronidasa hasta que la cicatrización sea completa.

Este mismo autor menciona que en los casos de pérdida de vítreo en la operación de catarata, la instilación de un colirio de hialuronidasa concentrada a partir del segundo o tercer día, facilita la cicatrización de la herida corneal.

Como coadyuvante en la penetración de los medicamentos en los humores oculares

Se sabe que por su acción que favorece la difusión, la hialuronidasa es útil inyectándola con algún antibiótico en el interior del ojo, ya sea por inyección subconjuntival o retrobulbar; por instilaciones no es efectiva con este objeto.

Nunca debe utilizarse la hialuronidasa en el interior del globo ocular, pues en unos experimentos de Pirie al inyectar hialuronidasa en el vítreo de conejo disgrega completamente el ácido hialurónico y hasta pasado un mes vuelve a formarse, también por medio de estos experimentos se ha visto que el ácido hialurónico es capaz de ser formado por el ojo. Además la inyección dentro del globo ocular provoca una gran inflamación uveal.

Otros autores Linn y Ozment han inyectado la hialuronidasa en la cámara anterior y han encontrado que a muy débiles concentraciones en ojos glaucomatosos hay un descenso temporal de la presión, en los conejos se ha inyectado a grandes cantidades y se ha visto una destrucción del estroma corneal (histológicamente), con edema masivo del mismo estroma, iritis y fuerte congestión del cuerpo ciliar.

Otros usos de la hialuronidasa en casos relacionados a oftalmología

La hialuronidasa también se usa en oftalmología para los usos que se le destina corrientemente, en casos de pacientes en los que se necesite inyectar sueros o medicamentos acompañados de sueros por vía subcutánea, aquí la hialuronidasa es muy útil, así como también en casos de traumatismos de las regiones orbitarias o regiones vecinas en las cuales hay edema o equimosis, después de inyectar hialuronidasa éstos desaparecen.

Casos en los que se usó la hialuronidasa

Caso No. 1:

Nombre: N. P. Edad: 25 años. Sexo: masculino.
Fecha de Ingreso: 1º de Marzo de 1955.
Historia: el 27 de Febrero de 1955 sufrió un traumatismo en el ojo izquierdo, notando disminución de la visión desde ese momento.
Agudeza Visual: Proyección Luminosa.
Diagnóstico: Hemorragia de la cámara anterior del ojo izquierdo.
Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) 75 UTR. por 2 veces en inyección retrobulbar.
Visión al salir: en el ojo izquierdo 20/30.
Fecha de egreso: 2 de Junio de 1955.

Caso No. 2:

Nombre: E. C. D. Edad: 21 años. Sexo: masculino.
Fecha de Ingreso: 30 de Enero de 1955.
Historia: hacía 8 días (22 de Enero) que recibió una pedrada en la región orbicular derecha, desde entonces había pérdida de la agudeza visual; a la inspección era imposible ver el iris debido a la hemorragia.
Agudeza Visual: Percepción Luminosa.
Diagnóstico: Hemorragia de la cámara anterior en el ojo derecho.
Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) 75 U.T.R. por 3 veces en inyección retrobulbar.
Visión al salir: mejorada, la hemorragia desapareció y era posible ver el iris.
Fecha de Egreso: 15 de Abril de 1955.

Caso No. 3:

Nombre: M. A. R. Edad: 26 años. Sexo: masculino.
Fecha de Ingreso: 5 de Enero de 1955.
Historia: recibió un traumatismo en el ojo izquierdo hace cuatro días; además hacía 18 meses había tenido una herida penetrante en el mismo ojo con pérdida de la visión; además a la inspección se miraba una hemorragia total en el humor vítreo.
Diagnóstico: Hemorragia intraocular traumática.
Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) 75 U.T.R. por 3 veces en inyección retrobulbar.
Visión al salir: ? sin embargo la hemorragia del vítreo se había aclarado.

Caso No. 4:

Nombre: E. M. G. Edad: 6 años. Sexo: femenino.
Fecha de Ingreso: 4 de Enero de 1955.
Historia: traumatismo en el ojo derecho.
Agudeza visual: proyección luminosa.
Diagnóstico: Hemorragia del Vítreo.
Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) subconjuntival y retrobulbar, 75 U. T. R. 2 veces.
Visión al salir: 20/20.
Fecha de Egreso: 21 de Enero de 1956.

Caso No. 5:

Nombre: S. C. Edad: 28 años. Sexo: masculino.
Fecha de Ingreso: 16 de Febrero de 1956.
Historia: Traumatismo en el ojo izquierdo desde hace 1 mes.
Agudeza Visual: Percepción Luminosa.
Diagnóstico: Hemorragia de la cámara anterior y vítreo en el ojo izquierdo.
Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) 75 U. T. R. retrobulbares 2 veces.

Visión al salir: visión de bultos.
Fecha de Egreso: 2 de Marzo de 1956 (pidió su alta).

Caso No. 6:

Nombre: M. P. Edad: 8 años. Sexo: masculino.
Fecha de Ingreso: 26 de Abril de 1956.
Historia: contusión en el ojo derecho el 26 de Abril de 1956.
Agudeza Visual: Percepción Luminosa.
Diagnóstico: Hemorragia del vítreo y edema palpebral.
Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) en inyección retrobulbar, 75 U. T. R. 2 veces.
Visión hasta el momento es de 20/40, el enfermo continúa en tratamiento.

Caso No. 7:

Nombre: R. P. P. Edad: 24 años. Sexo: masculino.
Fecha de Ingreso: 12 de Abril de 1956.
Historia: Traumatismo en el ojo derecho el 23 de Marzo de 1956.
Agudeza Visual: Pérdida de la visión central en el ojo derecho.
Diagnóstico: Hemorragia del Vítreo.
Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) 75 U. T. R. 4 veces en inyección retrobulbar.
Agudeza visual hasta el momento: Cuenta dedos a 5 pies, continúa en tratamiento.

Caso No. 8:

Nombre: M. S. Edad: 26 años. Sexo: Masculino.
Fecha de Ingreso: 7 de Febrero de 1956.
Historia: Traumatismo en el ojo derecho hace 21 días.
Agudeza Visual: Percepción Luminosa.
Diagnóstico: Hemorragia del vítreo.
Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) 75 U. T. R. 2 veces en inyección retrobulbar.

Agudeza visual al salir 20/100. (Pidió su alta).
Fecha de Egreso: 7 de Marzo de 1956.

Caso No. 9:

Nombre: S. L. G. Edad: 42 años. Sexo: masculino.
Fecha de Ingreso: 9 de Mayo de 1956.
Historia: Hace 13 días sufrió un traumatismo en el ojo izquierdo.
Agudeza Visual: 10/100.
Diagnóstico: Hemorragia del vítreo y midriasis traumática.
Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) 75 U. T. R., en inyección retrobulbar.
Agudeza visual: hasta el momento actual es 20/70 pues continúa en tratamiento.

Caso No. 10:

Nombre: A. M. O. Edad: 26 años. Sexo: masculino.
Historia: Comezón en el ángulo externo del ojo izquierdo desde hace veinte días, cefalea, dolor e inflamación en todo el ojo y sensación de cuerpo extraño.
Agudeza Visual: Percepción Luminosa.
Diagnóstico: Absceso de la córnea.
Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) 75 U. T. R. en inyección retrobulbar por 2 veces.
Agudeza Visual: al salir 20/40 (Pidió su alta).
Fecha de Egreso: 11 de Mayo de 1955.

Caso No. 11:

Nombre: E. E. C. Edad: 48 años. Sexo: masculino.
Fecha de Ingreso: 27 de Abril de 1955.
Historia: Traumatismo hace 16 días en el ojo izquierdo, hay dolor y pérdida de la visión desde entonces.
Agudeza Visual: Cuenta dedos a 25 cms.

Diagnóstico: Ulcera con Hipopión.

Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) 75 U. T. R. en inyección retrobulbar por 2 veces.

Agudeza visual al salir 20/30 (Pidió su alta).

Fecha de Egreso: 11 de Mayo de 1955.

Caso No. 12:

Nombre: J. A. Edad: 22 años. Sexo: masculino.

Historia: Traumatismo en el ojo derecho.

Agudeza visual: Percepción Luminosa.

Diagnóstico: Hemorragia del Vitreo con hernia del iris.

Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) primera tanda de 3 inyecciones subconjuntivales de 150 U. T. R. a los 15 días del traumatismo, segunda tanda de 3 inyecciones subconjuntivales con la misma cantidad a los 3 meses del traumatismo, y por último una inyección más con la misma cantidad a los 5 meses.

Agudeza visual: al terminar el tratamiento 20/20, la visión comenzó o establecerse por el ángulo externo del ojo, y cuando la visión volvió completamente, aún ve ciertas manchas como nubes pequeñas que pasan de repente.

Caso No. 13:

Nombre: J. D. Edad: 10 años. Sexo: masculino.

Historia: Traumatismo en el ojo derecho.

Agudeza visual: 6/200.

Diagnóstico: Hemorragia y exudados a nivel de la mácula y disco.

Tratamiento: El tratamiento comenzó a las 17 horas de ocurrido el traumatismo, consistió en 3 inyecciones, una cada 5 días, subconjuntivales de 150 U. T. R. de Hialuronidasa (Wydase).

Estado actual de la agudeza visual 20/30, quedó una cicatriz abajo del nervio óptico.

Caso No. 14:

Nombre: P. G. Edad: 40 años. Sexo: masculino.

Historia: Traumatismo en el ojo izquierdo, hace 15 días.

Agudeza visual: 16/200.

Diagnóstico: Hemorragia del vítreo, no se podía ver el fondo del ojo.

Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) subconjuntival, 150 U. T. R. Agudeza visual hasta el momento: 20/50.

Caso No. 15:

Nombre: S. P. Edad: 32 años. Sexo: masculino.

Historia: contusión del ojo derecho hace 1 mes.

Agudeza visual: Proyección Luminosa.

Diagnóstico: Hemorragia del Vitreo, no se ve el fondo del ojo.

Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) 3 inyecciones subconjuntivales de 150 U. T. R. en forma irregular.

Agudeza visual hasta el momento: 20/30.

Caso No. 16:

Nombre: G. J. Edad: 40 años. Sexo: masculino.

Historia: Traumatismo hace 15 días en el ojo izquierdo.

Agudeza visual: 16/200.

Diagnóstico: Hemorragia del vítreo, no se ve el fondo del ojo.

Tratamiento: Hialuronidasa (Wydase) subconjuntival, en inyecciones de 150 U. T. R.

Agudeza visual hasta el momento actual: 20/50.

Se ha usado también la hialuronidasa en gran cantidad de operaciones de catarata, y se ha visto que la anestesia se consigue más rápido y es más profunda y duradera, además se evitan hemorragias y edemas posteriores; en estos casos se ha usado el Kinetin, a dosis de 10 unidades Schering.

También se ha usado la hialuronidasa en gran número de Enucleaciones combinada con el anestésico, escurocaina, la dosis ha sido de 10 unidades Schering y se ha usado el Kinetin, la anestesia es más profunda y duradera que cuando este medicamento no se utiliza, al quitar la curación a los pocos días, el campo sobre el cual se ha intervenido aparece sin edema como si no se hubiera trabajado sobre él.

Vías de Administración y Dosificación

La hialuronidasa se ha empleado en tres formas: 1ª en forma de colirio, en instilaciones como la usó Deeping, a dosis de 5 U. T. R. por c.c., 2ª En inyección subconjuntival a dosis de 75 a 150 U. T. R. y 3ª En inyección retrobulbar a las mismas dosis que la anterior; en las formas segunda y tercera siempre se ha usado con 0.5 a 1 c.c. de anestésico; en los casos vistos en este trabajo se ha utilizado la escurocaina.

En los casos de operación de catarata y en la enucleación, se ha usado la inyección retrobulbar también combinada con la escurocaina, la dosis ha sido en estos casos de 10 unidades Schering, pues en estos casos se usó Kinetin.

Conclusiones:

- a) Afecciones traumáticas con hemorragia de la cámara anterior, o con presencia de vítreo, su absorción es muy rápida y en algunos casos sorprendente.
- b) En el hipopión en algunos casos se ha observado resultados fantásticos y en otros negativos.
- c) En exudados del fondo del ojo y hemorragias, se ha obtenido resultados altamente satisfactorios.
- d) En vista de que este es un trabajo en vías de experimentación, creo que es muy temprano para llegar a conclusiones definidas.

Bibliografía:

- 1º Estudios e informaciones oftalmológicas. Barcelona. España.
- 2º Review of physiological Chemistry. Harol A. Harper.
- 3º The Cyclopedia of Medicine, Surgery, Specialties. F. A. Davis co.

Vº Bº Dr. JOSE MIGUEL MEDRANO.

Imprimase: Dr. JOSE FAJARDO, Decano.