

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"USO DE LA ACETONIDA DE TRIAMCINOLONA SUBCON-  
JUNTIVAL EN OFTALMOLOGIA"

TESIS

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la U-  
niversidad de San Carlos

Por

RAMON VICENTE AGUIRRE

En el Acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Marzo de 1969

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS
- III. MATERIAL EMPLEADO
- IV. COMENTARIO
- V. CONCLUSIONES
- VI. CASOS
- VII. BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION

El presente trabajo de Tesis, no es más que el resultado de la experiencia llevada a cabo en el Servicio de Oftalmología de Hombres del Hospital General, bajo la supervisión de los Drs. Urbano García Castillo y Wellington Amaya A., sobre el uso de la Acetonida de Triamcinolona Subconjuntival, en un número de 20 casos de pacientes del sexo masculino, que consultaron dicho ser--vicio por algunas afecciones oculares, durante 4 meses a partir del mes de Octubre de 1968 a Enero de 1969 y - donde fueron controlados rigurosamente.

La finalidad que perseguimos con este modesto trabajo, es demostrar los resultados satisfactorios que se obtuvieron con el empleo de este fármaco, así como lo imprescindible que se hace hoy en día el uso de los --corticosteroides en Oftalmología.

### ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

Con el presente trabajo queremos contribuir a las publicaciones que se han realizado, con la Acetonida de Triamcinolona, siendo éste uno de los primeros en nuestro medio.

El Dr. Joaquín Barraquer en España en 1961, usó los corticoesteroides en intervenciones de cataratas y trasplantes de córnea.

El Dr. Wellington Amaya en 1964, realizó un trabajo en el servicio de Oftalmología de Mujeres del Hospital General, usando la Metilprednisolona y Dexametasona por vía subconjuntival, durante el acto operatorio y post operatorio de intervenciones oculares de catarata.

En Bogotá, Colombia, el Dr. José Ignacio Barraquer, ha hecho trabajos similares con corticoesteroides en cirugía ocular a partir del año de 1964.

En New York el Dr. Joseph Katzyn, ha

empleado los esteroides, en análogos trabajos durante el año de 1964

Los Doctores Robert M. Sturman, Joseph Laval y Martin F. Sturman en New York, durante el año de 1967.

### OBJETIVOS:

El presente estudio tiene por objeto, evaluar las propiedades terapéuticas de la Acetonida de Triamcinolona, administrada subconjuntivalmente en diferentes afecciones oculares.

### ANATOMIA DE LA REGION

CONJUNTIVA: Fondos de sacos conjuntivales, Esclera y Córnea. La Conjuntiva: Así llamada por unir el globo del ojo a los párpados, es una membrana mucosa, dependiente del tegumento externo que reviste la cara posterior de los párpados y la parte anterior libre del globo ocular. Presenta a su estudio:

1.- Configuración exterior: La conjuntiva reviste primeramente la parte anterior del globo del ojo. Llegada junto al ecuador se dobla hacia adelante para pasar a los párpados y revestirlos hasta llegar a nivel de su borde libre. Presenta tres porciones: Primera: La conjuntiva Palpebral, Segunda: La conjuntiva bulbar. Tercera: La conjuntiva del fondo de saco. a) --  
Conjuntiva palpebral: Se adhiere íntimamente a la cara posterior tarsos y se corresponde más allá de estas cintas fibrosas con la capa de fibras musculares lisas de los músculos palpebrales de Muller. Es del

gada, transparente, de color rojizo y fuertemente arrugada en toda su porción extratarsiana continuándose en el borde libre de los párpados con la piel. b) Conjuntiva del fondo de saco: es el repliegue que forma la conjuntiva al pasar del párpado al globo ocular: fondo de saco circular (fórnix), que corresponde sucesivamente por arriba del surco orbito palpebral superior, por abajo del surco orbito-palpebral inferior; por dentro y fuera a las regiones de las comisuras interna y externa.

Este fondo de saco oculconjuntival u oculopalpebral es más profundo en su parte superior y externa que en su parte inferior interna. Está casi borrado en el ángulo interno del ojo que se halla ocupado por la carúncula lagrimal.

De ésta irregularidad del fondo de saco conjuntival, resulta que su línea de contacto con la esclerótica no es paralela a la circunferencia corneal, sino que se aleja más ó menos de ésta circunferencia según los puntos que se miren. Así tenemos que el fondo de saco oculopalpe--

bral dista de la cornea:

Hacia arriba.....	10 milímetros	
Hacia abajo.....	8	"
Hacia afuera.....	14	"
Hacia adentro.....	7	"

Los repliegues y surcos señalados en la conjuntiva palpebral son más profundos y numerosos en la porción comprendida entre el tarso y el fondo del saco.

c) Conjuntiva Ocular o Bulbar: Más delgada que las dos porciones precedentes, está en contacto sucesivamente con la esclerótica (porción esclerótica) y con la córnea (porción corneal).

Porción Esclerótica: En la esclerótica de la conjuntiva, pasa por delante de los tendones de los cuatro músculos rectos.

Delgada y transparente, deja ver en toda su extensión el color blanco de la membrana subyacente. Está unida a la esclerótica por una capa de tejido celular laxo que se confunde insensiblemente con la parte anterior

de la cápsula de tenon.

Esta capa celular subconjuntival o epiesclerótica, posee en el adulto cierta cantidad de vesículas adiposas, pequeñas masas grasas, que dan a la región que ocupa un color amarillento, depositándose con cierta predilección a lo largo del meridiano horizontal en el lado interno y en el lado externo del ojo.

Porción Corneal: Llegada a la córnea, la conjuntiva se adhiere intimamente al contorno de esta membrana y forma allí en la línea de soldadura esclerocorneal, una zona circular, de estructura particular y de reacción patológica especial designada con el nombre de limbo conjuntival o anillo conjuntival. Pasado el limbo y por encima de la córnea, la conjuntiva pierde su corion, no siendo otra cosa que la capa epitelial anterior de la córnea reforzada por la lámina elástica anterior.

Porción del Angulo Interno: En esta región del ángulo interno del ojo, la conjuntiva ocular presenta dos formacio

nes especiales: Primero: La carúncula lagrimal y Segundo: El Pliegue semilunar.

a) Carúncula Lagrimal: Es una pequeña eminencia rojiza, en forma de pezón, situada en el espacio que interceptan entre sí las porciones lagrimales de los párpados. Su base descansa sobre la conjuntiva, formando cuerpo con ella. Su parte libre está en parte cubierta por el párpado inferior, siendo visible cuando se atrae hacia abajo y afuera.

La Carúncula lagrimal está constituida esencialmente por una masa de 10 a 12 folículos pilosos, provistos de glándulas sebáceas donde salen algunos pelos rudimentarios ocasionalmente visibles a simple vista.

A veces éstas glándulas pilosebáceas se añaden a uno y otro lado algunas glándulas sebáceas sin relación con los folículos pilosos.

B) Pliegue Semilunar: Situado por fuera de la carúncula, es un pequeño pliegue de la conjuntiva bulbar, en forma

de media luna vertical con la concavidad dirigida hacia afuera.

Es constante y mas o menos desarrollado, según los individuos siendo más pronunciada cuando el ojo se dirige hacia afuera y atenuándose cuando el ojo se desvía hacia adentro.

Estructura de la conjuntiva: como todas las mucosas se compone de dos capas: la.) Una profunda, el corion o dermis, segunda: una superficial o capa epitelial.

1.) Dermis o Corion: Consta de dos capas; una superficial o adenoide, así llamada por comprobarse en ella linfocitos y otra profunda o fibrosa.

La capa superficial está formada de mallas finas apoyadas en numerosos capilares y de fibras elásticas, siendo esta capa a nivel del limbo de disposición papilar.

La capa profunda es de 6 a 10 veces más gruesa,

ofreciendo fascículos conjuntivos más voluminosos, en contrándose en ella nervios, vasos y algunas glándulas.

1.) Capa epitelial: Está caracterizada con sus variaciones en los diferentes puntos de la conjuntiva; el epitelio es cilíndrico en la parte palpebral, es pavimentoso estratificado en la región anterior de los fondos de saco; por el contrario la conjuntiva bulbar presenta de seis a ocho capas de células y la disposición pavimentosa se acentúa en el limbo.

En estas dos variedades se diferencian en las capas más superficiales, células de tipo calciforme o células de mucina.

Glándulas de la Conjuntiva: Existen tres grupos: 1.) glándulas acinosas, 2.) glándulas tubulosas, 3.) y utriculares.

Las glándulas tubulosas son formaciones aberrantes, análogas a las glándulas lagrimales, están situadas

en la mitad del fondo de saco y constituyen dos grupos principales: las glándulas acinosas del fondo de saco superior o glándulas de Krause (35 o 40 en el párpado superior y solamente 6 a 8 en el párpado inferior) y glándulas Ciaccio, situadas en el tarso encima de las glándulas de Meibomio.

Las glándulas tubulosas o glándulas de Henle: situadas en la porción de la conjuntiva comprendida entre el borde adherente de los tarsos y el fondo de saco ocular conjuntival; siendo su existencia todavía más discutida.

Las glándulas utriculares o glándulas de Manz: se encuentran junto a la circunferencia de la córnea.

Vasos y nervios de la conjuntiva:

Arterias: Muy numerosas forman dos territorios: palpebral y ciliar.;

1.- El territorio palpebral comprende a la vez la conjuntiva del fondo del saco y la mayor parte de la conjuntiva bulbar, regado por las diferentes arterias que se distribu

yen por los párpados principalmente arterias palpebrales y accesoriamente la lagrimal, la supraorbitaria, la nasal, la infraorbitaria, la temporal superficial y la transversal de la cara.

2.) El territorio ciliar, más pequeño, comprende la porción de la conjuntiva ocular que rodea la córnea alimentado por las arterias ciliares anteriores.

Venas: Las venas de los párpados se distribuyen en 2 zonas: a) palpebral y b) zona ciliar.

Las venas procedentes del territorio palpebral se dirigen en parte a las venas de los párpados, en parte a los troncos venosos tributarios de la oftálmica y de aquí a la facial y la temporal superficial.

Las venas que proceden del territorio ciliar terminan en las ciliares anteriores y por ellas en la vena oftálmica.

Linfáticos: Forman dos redes, una red superficial, colocada en la parte superficial de la demis y una red pro--

funda, situada en el tejido conjuntivo submucoso. Se dividen en externos (destinados a los ganglios parotídeos) e internos (para los ganglios submaxilares).

Los nervios: Proceden: por fuera del lagrimal; por dentro del nasal externo; los de la porción corneal de los nervios ciliares. Terminan por extremidades libres y también por engrosamientos especiales llamados corpúsculos de Krause (9-10).

FARMACOLOGIA Y FISIOLOGIA DE LOS  
CORTICOESTEROIDES Y SUS DERIVA-  
DOS

Uno de los temas de mayor interés médico hoy en día, es el de la naturaleza y aplicaciones de las llamadas hormonas corticosuprarrenales o esteroides como se denominan más comúnmente.

El desarrollo de la cortisona y del ACTH y el empleo de los mismos en el tratamiento de ciertas enfermedades de los ojos, ha sido indudablemente una de las más recientes contribuciones de la oftalmología. En ningún otro campo de la medicina, se han obtenido efectos tan beneficiosos y sorprendentes con estas hormonas como en el tratamiento de la inflamación y alergia en las afecciones oculares.

FISIOLOGIA DE LAS GLANDULAS SUPRARRENALES Y HORMONAS CORTICOADRENALES:

Las glándulas suprarrenales con sus múltiples funciones, son de enorme importancia siendo órganos esen-

ciales para la vida, así como sus derivados corticoadrenales. La resección de las glándulas suprarrenales puede ocasionar la muerte en corto tiempo, debido a la perturbación del metabolismo del agua y electrolitos a menos que una substitución terapéutica de hormonas sea dada. Así observamos que los animales adrenalectomizados mueren en pocos días con hipotensión, astenia, hipotermia, disminución del metabolismo basal, hemoconcentración, hipoglicemia, trastornos gastrointestinales, debilidad muscular, perturbaciones, electrolíticas de productos nitrogenados, leucopenia, eosinofilia y aumento de la pigmentación de la piel. (3-5).

Los corticoesteroides son compuestos cristalinos, aislados de la corteza adrenal que tienen la propiedad de mantener la vida de los animales adrenalectomizados o que permiten la regulación de las perturbaciones provocadas por la insuficiencia adrenal.

Estructura Química: La estructura química de los corticos

teroides y hormonas corticoadrenales, es semejante a la de las hormonas sexuales; así encontramos que algunos esteroides tienen propiedades androgénicas o estrogénicas y viceversa; que algunos preparados hormonales sexuales producen ligeros cambios parecidos a los esteroides corticales.

Los corticosteroides se clasifican en tres grupos, de acuerdo con su acción predominante:

- 1.- Los mineralocorticoides, entre los cuales están la desoxicorticoesterona y la aldosterona, que están en íntima relación con la regulación del agua y electrolitos.
- 2.- Los glucocorticoides, entre los cuales están la cortisona y la hidrocortisona cuyo efecto predominante es sobre el metabolismo de los carbohidratos, grasas, y proteínas. Poseen también efectos desinflamatorios.
- 3.- Los andrógenos y estrógenos que están relacionados con el desarrollo de las características del -

sexo, pero que en realidad su función fisiológica en general no es muy conocida. (1-4).

En estos grupos de hormonas adrenales, los glucocorticoides son los de mayor interés en la Oftalmología.

#### EFFECTOS DE LOS GLUCOCORTICOIDES:

En Oftalmología son empleados por sus efectos antiinflamatorios y antialérgicos, pero también producen otros efectos metabólicos y fisiológicos. El mecanismo del efecto antiinflamatorio se desconoce. Cualquiera que sea la acción, es muy cierto que hay una inhibición de la reacción inflamatoria-exudación, infiltración celular y dilatación capilar. Los glucocorticoides afectan al metabolismo de las proteínas, grasas y carbohidratos, promueven la glucogénesis que ocasiona a menudo hiperglicemia y glucosuria. La reabsorción tubular de sodio, aumenta y la reabsorción del potasio disminuye, de este modo hay retención de sodio y excreción de potasio.

Los glucocorticoides inducen a un balance negativo -

de Nitrógeno, excreción urinaria de creatinina y aumento del ácido úrico. La linfopenia y el aumento de tamaño de los ganglios linfáticos ocurre después de la administración de glucocorticoides. El tiempo de coagulación venosa disminuye, pero un fenómeno tromboembólico puede resultar.

La resección de ACTH es inhibida y la función de la glándula adrenal es deprimida. La Función tiroidea es inhibida. La función muscular del esqueleto disminuye, debido quizá al aumento de la pérdida del potasio y en parte por la alteración en el metabolismo de las proteínas.

El uso prolongado de glucocorticoides puede ocasionar un Síndrome de Cushing, con retención de agua y sal, trastornos mentales, hipertensión, sudores, debilidad general, desgaste de los músculos esqueléticos, osteoporosis con fracturas, tromboflebitis, equimosis, acúmulos grasos, una tardanza en la cicatrización de

las heridas, irregularidades menstruales, acné, facies lunas, hipertrichosis, trastornos digestivos, aumento de azúcar en la sangre, hipopotasemia, insuficiencias adrenal, úlcera péptica, debilidad en la función renal, balance negativo de nitrógeno, debilidad a la resistencia de las infecciones y retardo en el crecimiento de los niños. Entre los efectos oculares, se incluye también una debilidad a la resistencia de las infecciones (especialmente las infecciones de virus fungosas), posiblemente esto ocasione una tardanza en la cicatrización de las heridas papiledema, párpados edematosos y formación de cataratas. (1)

Se han descrito casos de glaucoma después de una prolongada administración de glucocorticoides.

Los más recientes glucocorticoides: metilprednisolona, triamcinolona y dexametasona son mucho más potentes en sus efectos antiinflamatorios que la cortisona y la hidrocortisona y así mismo la actividad de inducir a

la agravación de úlcera péptica o reaparición de ésta, por medio de la terapia de esteroides, disminuye con éstos nuevos compuestos. (1)

Para propósitos prácticos, la actividad de retención de sal, es decir, sus efectos mineralocorticoides de los diferentes preparados esteroides, es inversamente proporcional su potencia glucogénica (o sea Hidrocortisona, Prednisona, Triamcinolona y Dexametasona).

### CONTRAINDICACIONES DE LOS ESTEROIDES:

Diabetes Mellitus: El uso de corticosteroides puede descubrir una diabetes latente, así como una enfermedad grave pre-existente. Un test de tolerancia de glucosa o una determinación post-prandial de glucosa en la sangre, debe ser medido en un paciente que ha sido sometido a prolongada terapia esteroidea. Una incidencia familiar de diabetes, el descubrimiento de un test de tolerancia a la glucosa alterada, o la presencia de diabetes, obviamente aumenta los peligros asociados con la administración de glucocorticoides.

Osteoporosis: Debido a que la osteoporosis constituye una severa complicación de la terapia esteroidea, cualquier paciente destinado a recibir grandes dosis de esteroides por períodos prolongados, deberá tener radiografías "standard" de columna y pélvis, antes de iniciarse la terapia. La osteoporosis demostrable es una seria contraindicación para una prolongada terapia esteroidea.

Úlcera Péptica, gastritis o esofagitis: Es casi seguro que un paciente con evidencia pasada de úlcera péptica, tendrá sus síntomas agravados por la terapia esteroidea, posiblemente más por la administración oral -- que por la parenteral de hormona, a una dosis dada. Sin embargo, la mayoría de estos pacientes serán capaces de tolerar la terapia esteroidea con un cuidadoso control dietético y un medicamento antiácido. El inicio de la anemia en un paciente con terapia corticoesteroides debe sugerir siempre la posibilidad de un sangramiento gastrointestinal oculto.

La importancia de señalar un estudio gastrointestinal superior antes de iniciarse la terapia esteroidea en un paciente con úlcera péptica latente o evidente, no puede ser sobre enfatizada.

Tuberculosis u otras infecciones Crónicas: La terapia esteroidea, puede tener un efecto desfavorable sobre el balance del parásito huésped, y al mismo tiempo los

signos objetivos y la evidencia de una respuesta inflamatoria. Es esta sutil combinación de efectos, la que hace a la terapia esteroidea de larga duración, particularmente peligrosa para los pacientes de salud pobre en general.

Las exacerbaciones de las infecciones crónicas granulomatosas, tales como la tuberculosis y la histoplasmosis, han sido reportadas en la forma iatrógena y espontánea del síndrome de Cushing. Una radiografía del tórax, es requerida antes de iniciarse la terapia esteroidea de larga duración.

#### Hipertensión y Enfermedad Cardio-Vascular:

En general, la hipertensión y los trastornos cardiovasculares, aumentan el riesgo y las posibles complicaciones de una terapia esteroidea de larga duración. De particular importancia es la devastante combinación de la terapia esteroidea y un agente diurético "perdedor de potasio". La depleción severa de potasio puede ocurrir bajo estas circunstancias, a pesar de los razonales es-

fuerzos para mantener elevada ingesta de potasio. Un electrocardiograma y una radiografía del tórax para el tamaño del corazón, además de una evaluación cuidadosa de la presión sanguínea y de la función renal, forman una línea base de medidas contra las que se podrán hacer futuras comparaciones.

#### Dificultades Psicológicas:

Actualmente no hay un método disponible para determinar con anterioridad, la susceptibilidad psicológica del paciente a la terapia esteroidea. Los pacientes con evidentes o conocidas dificultades psicológicas, están predispuestos trastornos más frecuentes y severos, bajo la terapia esteroidea. Los problemas particulares que pueden resultar de la llamada "habituación" a los esteroides y que pueden interferir significativamente con la disminución indicada en la dosis o en el retiro de la terapia, ya han sido comentados. (8)

#### Diferentes Procedimientos para minimizar los efectos indeseables colaterales de una prolongada Terapia Esteroidea:

Resumidamente, los 5 procedimientos más importantes son los siguientes: 1.) Provisión de potasio suplementario; 2.) Restricción de la Ingesta de sodio; 3.) Protección del tracto gastrointestinal superior; 4.) Minimización de los cambios osteoporóticos y 5.) Mejoramiento de la acción diabetogénica de los esteroides.

ACETONIDA DE TRIAMCINOLONA SUBCONJUNTIVAL:

Es una suspensión acuosa, un corticoide sintético con marcada acción anti-inflamatoria. Es designada químicamente como 9-alfa fluoro-16 alfa, 17-alfa-isopropilen dioxi-delta-1-hidroxycortisona.

La acetona de triamcinolona se ha ideado para inyecciones intramusculares, intra-articulares, intra-sinoviales o intra-bursales en el tratamiento de inflamaciones y lesiones dolorosas de las articulaciones, dermatológicas localizadas y en una gran variedad de enfermedades sistémicas en las cuales la terapéutica corticoesteroide podría resultar de gran valor.

ACETONIDA DE TRIAMCINOLONA: Está disponible como suspensión acuosa en vials de 5 cc. cada cc. provee 10 mg. de acetona de triamcinolona con 0.9% de cloruro de sodio para isotonizar, alcohol bencílico como preservativo, 0.7% de carboxi metilcelulosa de sodio y 0.4% de polisorbato 80.

La inyección intra-articular de Acetomida de Triamcinolona, conocida para proveer una terapéutica local valiosa en dolor de articulaciones provenientes de tales condiciones como artritis reumáticas o traumáticas, sinovitis y bursitis la inmundidad de la acción sistémica que sigue a la acción intra-articular, fué considerada particularmente deseable, especialmente cuando esta manera de terapia fue empleada como una ayuda en el manejo de lesiones artríticas.

Reportes clínicos han indicado que Acetona de Triamcinolona Parenteral ha producido excelentes resultados en éstos paciente; alivio del dolor y libertad de movimiento, se obtuvo después de pocas horas de la inyección. Mejoría de los síntomas por períodos ya sea permanentes o sostenidos durante semanas.

Acetona de Triamcinolona Parenteral, provee substancias de acción larga beneficiando donde se ha administrado previamente corticosteroides tales como hidrocorti-

sona o prednisteroides que proporcionaron solamente alivio parcial o pasajero.

Además los efectos secundarios tales como reacciones locales dolorosas, las cuales han ocurrido con el uso intra-articular de otros corticosteroides, fueron raros con la inyección de Acetomida de Triamcinolona.

La inyección de Acetomida de Triamcinolona Parenteral directamente en las lesiones localizadas de muchas condiciones dermatológicas, produjo relativamente pronta involución de la lesión y rápido alivio del prurito.

Este método, de administración evitó los efectos sistémicos los cuales puede acompañar a la administración oral o parenteral de los corticosteroides.

Además tales inyecciones fueron también efectivas donde las aplicaciones típicas de corticosteroides han fracasado y algunas veces producido remisiones -

prolongadas cuando los corticosteroides tópicos han efectuado solamente alivio temporal.

Sobre las bases de estas experiencias en medicina general concebimos la idea que acetomida de Triamcinolona Parenteral podría ser usado en el ojo subconjuntivalmente como ayuda en el tratamiento de una gran variedad de condiciones inflamatorias oculares. La necesidad en Oftalmología de un producto con modalidad anti-inflamatorias incluyendo preparaciones de esteroides existentes han fallado para producir resultados completamente satisfactorios. (7)

MATERIAL EMPLEADO

1.- Se empleó Acetonida de Triamcinolona IM en frascos de 5 cc. proporcionando cada cc. 10 mgs. de acetonida de triamcinolona.

2.- Se seleccionaron 20 pacientes adultos de sexo masculino, que consultaron al servicio de oftalmología del Hospital General, y que estuviesen padeciendo de algunas de las afecciones oculares siguientes:

- a) Iridociclitis
- b) Uveítis Posterior
- c) Epiescleritis
- d) Queratoconjuntivitis
- e) Ulceras corneanas
- f) Conjuntivitis Alérgicas.

DOSIS Y TECNICA DE LA ADMINISTRACION:

Para nuestro propósito usamos una suspensión acuosa de Acetonida de Triamcinolona IM, conteniendo 10 mgs. cada cc. administrando en todos los casos --

0.2 cc. de ésta preparación o sean 2 mgs. de acetonida de triamcinolona.

La Técnica de Administración es la siguiente:

La Conjuntiva es anestesiada enteramente con un anestésico tópico como holocáína al 2% ó cocaína al 5%, el cual será instilado en el fondo de saco conjuntival inferior, de una a dos gotas de dichos anestésicos.

Se hace constar que no especificaremos, los tratamientos simultáneos o colaterales, que se emplearon en los pacientes tratados con la administración de Acetonida de Triamcinolona, por no ser el objeto de este trabajo.

El saco conjuntival inferotemporal es el que generalmente fué seleccionado como el sitio ideal de administración, porque es ésta área la mayor parte de la suspensión de Acetonida de Triamcinolona inyectada, es completamente cubierta por el párpado inferior, y es menos

molesto para el paciente desde el punto de vista de la función y movilidad del ojo.

Después que se ha obtenido la anestesia completamente en esta forma, se inyectan 0.2 cc. de Acetonida de Triamcinolona, agregándole 0.2 cc. de xilocaína al 2% por medio de una aguja No. 26, bajo la conjuntiva.

La aguja es insertada con un ligero movimiento de torsión insinuando la misma bajo la conjuntiva fácilmente y sin producir rasgaduras. Después se in-yecta el material y la aguja es retirada inmediatamente. El párpado inferior cubre completamente el sitio del material inyectado.

Las razones por las cuales en nuestro le agregamos 0.2 cc. de xilocaína al 2%, fué a) La de hacer menos dolorosa la inyección y b) Comprobamos que el hacer más diluída a la acetonida de Triamcinolona, su absorción subconjuntival es más completa, ya que en

ocasiones tuvimos la oportunidad de ver formarse alrededor del depósito del esteroide al inyectarlo solo, tejido fibroso que en nuestro criterio suponemos que impide su absorción satisfactoria.

### COMENTARIO

Creemos sinceramente al concluir nuestro modo de trabajo, que el uso de la Acetonida de Triamcinolona subconjuntivalmente en casos seleccionados cuidadosamente de infecciones oculares, tales como los descritos, viene a constituir otra técnica más, así como otra valiosa ayuda en nuestra actual terapéutica.

En esta serie de casos presentada, todas las manifestaciones inflamatorias oculares respondieron satisfactoriamente en unos casos, y bajo circunstancias menos favorables en otros pacientes sus resultados fueron parcialmente buenos.

### CONCLUSIONES:

1.- La Acetonida de Triamcinolona fué administrada subconjuntivalmente en un número de 20 pacientes del sexo masculino que consultaron por:

- a) Iridociclitis
- b) Uveítis Posterior
- c) Epiescleritis
- d) Queratoconjuntivitis
- e) Ulceras corneanas.
- f) Conjuntivitis Alérgicas.

Al servicio de Oftalmología del Hospital General.

2.- La Acetonida de Triamcinolona subconjuntivalmente, hizo más rápido el tiempo de recuperación de los pacientes a quienes les fué administrado.

3.- Podemos considerar a la Acetonida de Triamcinolona, como un depósito potente de corticoesteroide, pudiendo observar además su absorción completa, no produciendo ninguna reacción desagradable ni modificaciones en la tensión ocular

de tomarse en consideración.

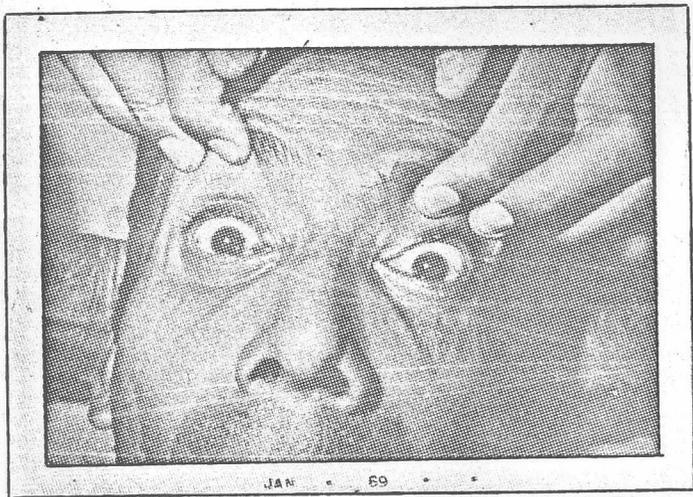
4.- Finalmente, es aconsejable el uso de dicho fármaco en Oftalmología, por los resultados satisfactorios citados anteriormente.



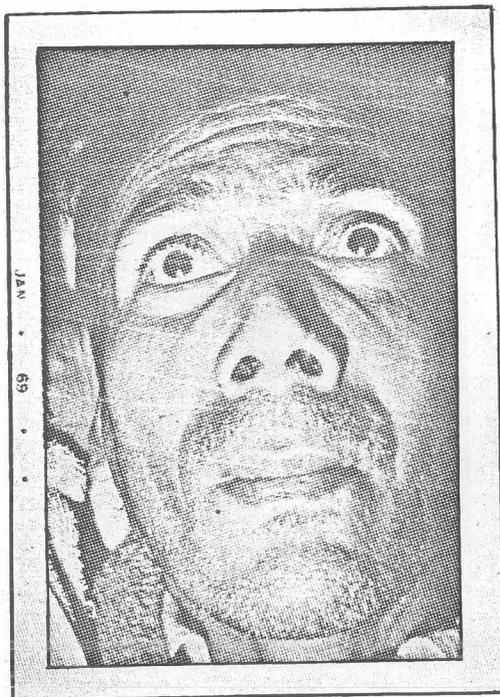
Sin Tratamiento



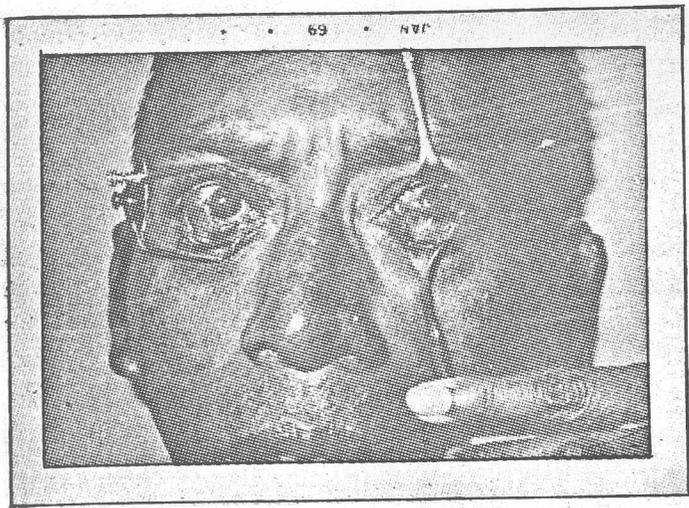
Con tratamiento



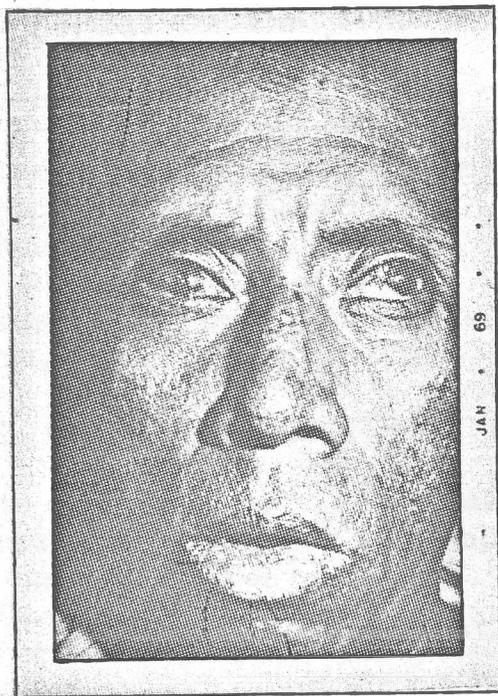
Sin Tratamiento



Con Tratamiento



Sin Tratamiento



Con Tratamiento

C A S O S

No. 1.: A.R. de 45 años. Hist. Clínica No. 14820-64.

Diagnóstico: Mucocele del seno frontal, con reacción conjuntival inflamatoria, por esta última se usó la Acetonida de Triamcinolona.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 2 Dosis de 0.2 cc.

Resultado: Satisfactorio en cuanto a la disminución de la reacción inflamatoria conjuntival.

No. 2.: J.R.Z. de 37 años. Hist. Clínica No. 01565-62

Historia: 5 días de evolución, dolor intenso en el ojo izquierdo, fotofobia, visión nublada, lagrimeo abundante y constante.

Antecedentes: Hospitalización hace 5 años por úlcera -- corneana en ojo izquierdo.

Diagnóstico: Úlcera corneana en Ojo izquierdo, con marcada reacción inflamatoria.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 1 Dosis - de 0.2 cc.

Resultado: Disminución de la sintomatología inflamatoria, pero la Úlcera persistió.

No. 3.: A.M.L. de 77 años. Hist. Clínica No. 19397-68.

Historia: 10 días de evolución de traumatismo en ambos ojos, acompañado de disminución de la agudeza visual en ambos ojos.

Diagnóstico: Queratitis Bilateral.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 2 dosis.

Resultado: No se observó mejoría dado a los graves de

la lesión, creyéndose únicamente que un trasplante de córnea podría ayudarle.

No. 4. H.D.L. de 30 años. Hist. Clínica No. 16393-62

Historia: Hace 3 años viene padeciendo de úlcera corneana en el ojo derecho, en esta oportunidad, refiere lagrimeo, fotofobia y -- disminución de la agudeza visual.

Diagnóstico: Úlcera en la córnea del ojo derecho.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 1 dosis de 0.2 cc.

Resultado: Desapareció la sintomatología, úlcera - corneal persistió.

No. 5.: A.R.C. de 18 años. Hist. Clínica No. 21660-68

Historia: Ingresó con traumatismo del ojo derecho , con salida de pequeña cantidad de humor acuoso.

Diagnóstico: Úlcera corneal traumática en ojo derecho.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 1 dosis de 0.2 cc.

Resultado: Disminución del dolor así como el proceso inflamatorio al rededor de la úlcera.

No. 5. M.L.C. de 17 años Hist. Crlin. No. 02018-68.

Historia: Hace 4 meses presentó sensación de cuerpo extraño, acompañado de disminución - de la agudeza visual en el ojo izquierdo.

Diagnóstico: Queratitis y Úlcera corneana en el ojo izquierdo.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 1 dosis de 0.2 cc.

Resultado: Mejoró la visión, desapareciendo la reacción inflamatoria conjuntival sobreagregada.

No. 7. F.C.R.G. de 18 años Hist. Clin. No. 10182-68.

Historia: Ingresó por traumatismo en ojo izquierdo al recibir una pedrada.

Diagnóstico: Estallamiento en el ojo izquierdo.

Tratamiento: Se le practicó sutura de herida en el ojo izquierdo, al mismo tiempo Iridectomía total, y sutura de herida escleral, se le trató con Acetonida de Triamcinolona S.C. 1 dosis - de 0.2 cc. por el proceso inflamatorio severo asociado, mejorando satisfactoriamente.

No. 8. G.M.L. de 50 años Hist. Clín. No. 21952-68

Historia: 2 meses de evolución con dolor intenso, con enrojecimiento, lagrimeo, fotofobia y disminución de la agudeza visual.

Diagnóstico: Epiescleritis en ojo derecho

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 0.2 cc. 2 Dosis

Resultado: Desapareció la sintomatología, habiendo - mejoría de la visión.

No. 9. L.J. de 36 años Hist. Clínica No. 15255-62.

Historia: Desde 1962, viene padeciendo de queratitis bilateral aparentemente asociado a un problema dermatológico actínico en el labio inferior. Con disminución de la agudeza visual

Diagnóstico: Queratitis Bilateral

Tratamiento: Se le practicó queratectomía en el ojo dere-

cho y se le aplicó Acetonida de Triamcinolona S.C. 3 Dosis de 0.2 cc. con intervalo de 15 días.

Resultado: No satisfactorio.

No.10.: G.A.I. de 50 años Hist. Clínica No. 19257-68

Historia: 5 meses de estar padeciendo de disminución de la agudez visual visual en ambos ojos, - así como dolor intenso bilateral.

Diagnóstico: Uveítis Posterior bilateral.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 3 dosis de 0.2 cc. con intervalo de 10 y 14 días respectivamente.

Resultado: Paciente mejoró satisfactoriamente su visión.

No. 11. C.E.B. de 19 años. Hist. Clínica No. 02821-63.

Historia: 3 años de evolución de pérdida de la agudeza visual en ojo derecho

Diagnóstico: Uveítis Posterior en ojo derecho.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 3 dosis de 0.2 cc. con intervalo de 15 y 20 días respectivamente.

Resultado: Satisfactorio, mejoría de agudeza visual.

No. 11.: de 17 años. Hist. Clínica. No. 12553-63.

Historia: Hace 2 meses tuvo proceso septicémico, y hace un mes con disminución de la agudeza visual, acompañado de dolor intenso y la--

grimeo en el ojo izquierdo.

Diagnóstico: Uveítis Posterior en ojo izquierdo.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 2 dosis de 0.2 cc.

Resultado: Mejoría del proceso inflamatorio.

No. 13. J.D.G. de 19 años Hst. Clínica. No. 24360-68.

Historia: 18 días de evolución de dolor, lagrimeo y disminución de la agudez visual ojo izquierdo.

Diagnóstico: Iritis aguda en Ojo izquierdo.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 2 dosis de 2 cc.

Resultado: Egresó asintomático.

No. 14. J.C.H. de 50 años Hist. Clin. No. 07201-63.

Historia: Ingresó con dolor, fotofobia, lagrimeo y -- disminución de la agudeza visual en ojo -- derecho de 8 días de evolución.

Diagnóstico: Iridociclitis en ojo derecho.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 0.2 cc. 2 dosis.;

Resultado: Fue satisfactorio, al mejorar su visión y desaparecer síntomas.

No. 15 M.J. de 29 años. Hist. Clínica No. 04489-61.

Historia: Desde hace un año principió con dolor, en la región supraorbitaria izquierda, así como agudeza de la visual, fotofobia y lagrimeo en el ojo izquierdo.

Diagnóstico: Iridociclitis en ojo izquierdo

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 3 dosis de 2 cc. con intervalos de 15 días.

Resultado: Mejoró su visión.

No. 16. F.G.G. de 39 años Hist. Clínica No. 20417-68

Historia: 5 meses de evolución de disminución de la agudeza visual, acompañada de ardor fotofobia, lagrimeo y enrojecimiento del ojo izquierdo.

Diagnóstico: Iridociclitis en ojo Izquierdo.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 3 Dosis de 0.2 cc. con intervalos de 12 días.

Resultado: Desapareció la sintomatología, pero no mejoró la visión.

No. 17. V.L.B. de 45 años Hist. Clin. No. 02828-60.

Historia: 2 semanas de lagrimeo, enrojecimiento y disminución de la agudeza visual en ojo izquierdo.

Diagnóstico: Iridociclitis en ojo izquierdo.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 3 dosis con intervalo de 10 y 14 días respectivamente.

Resultado: Satisfactorio: mejorando su visión y desapareciendo su sintomatología.

No. 18. G.N.L. de 15 años Hist. Clin. No. 18258-68.

Historia: 15 días de evolución, lagrimeo, fotofobia, disminución de la agudeza visual y dolor en la región orbitaria bilateral.

Diagnóstico: Conjuntivitis Alérgica Bilateral.

Tratamiento: Acetonida y Triamcinolona S.C. 3 dosis de 0.2 cc. con intervalo de 13 y 17 días.

Resultado: Mejoró completamente.

No. 19. L. de 44 años Hist. Clínica No. 03011-68.

Historia: Hace un año principió con disminución de la agudeza visual en ojo izquierdo, Hace 15 días apareció ardor, lagrimeo y fotofobia.

Diagnóstico: Ulcera Corneana y Queratoconjuntivitis en ojo izquierdo.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 1 dosis de 0.2 cc.

Resultado: No satisfactorio.

No. 20. R. P.D. de 34 años Hist. Clínica No. 00572-61

Historia: Hace 6 días principió subitamente con dolor lagrimeo, fotofobia, y disminución de la agudeza visual en ojo derecho.

diagnóstico: Iridociclitis Residivante en ojo derecho.

Tratamiento: Acetonida de Triamcinolona S.C. 2 dosis de 2 cc.

Resultado: Mejoró su visión y desaparecieron sus síntomas.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Ellis, Philip P. & Donn L Smith. Handbook of Ocular Therapeutics and Pharmacology. SaitLouis, C. V. Mosby Company, 1963. pp 20-27.
- 2.- Gaddum, J.H. Farmacología, tratado moderno... Bar celona, Ed. Reverté, 1955 pp. 47-49.
- 3.- Goodman, Louis S. & Alfred Gilman. Bases farmacoló gicas en la terapéutica. 2a. Ed. México. Uteha, 1957 pp. 1858-1914.
- 4.- Lederle Laboratories, Estudios seleccionados sobre - la terapéutica con esteroides, N.Y. Cyanamid - International. A. División of American Cyanamid Company (s.f.) 31 p.
- 5.- Monsón Malice, Carlos Manuel. Manual de Terepéu- tica Farmacológica. Guatemala Ed. Escolar Pie- drasanta. 1958. pp. 152-171.
- 6.- Nano, Héctor M. y Humberto A. Pérez, Uveítis, Bue nos Aires, Librería L.V. Zanetti, 1962. pp. -- 301-309.
- 7.- Sturman, Robert M., Joseph Laval and Martin F. S. - Sturman. Subconjival Triamcinolone Acetonide Am. J. Opthal. 61: 155-166, January 1968.
- 8.- Thorn. Consideraciones clínicas en el uso de Corties- teroides Conferencia s, n, t\* 16.
- 9.- Testut, L. A. Latarjet. Compendio de Anatomía Des-- criptiva 22a. Ed. Barcelona, Salvat Ed. 1959, - pp. 556-561.

\* sin notas tipográficas.

10- Testut, L.A. Laterjet. Tratado de Anatomía Humana 9a. Ed. III: Meninges- Sistema Nervioso periférico, Organos de los Sentidos.... Barcelona, Salvat, Ed. 1959. pp: 702-729.

Vo. Bo.



Ruth R. de Amaya  
Bibliotecaria

BR. RAMON VICENTE AGUIRRE

DR. URBANO GARCIA CASTILLO  
Asesor.

DR. WUELLINGTON AMAYA A.  
Revisor

DR° RODOLFO SOLIS HEGEL  
Director del Depto. de Cirugía.

DR. FRANCISCO VILLAGRAN M.  
Secretario

Vo. Bo.

DR. JULIO DE LEON M.  
Decano.