

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
República de Guatemala, Centro América.

**PORTACION A LA TECNICA
DE LA ENUCLEACION
DEL GLOBO OCULAR**

TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
POR**

RAMIRO OROZCO GONZALEZ

Practicante Interno en el Servicio de Oftalmología de Hombres del Hospital General. Ex-Practicante Interno en el Servicio de Oftalmología de Mujeres del Hospital General. Ex-Practicante Interno de la Sala Cuna Número 1 del Hospital General. Ex-Practicante Interno de la Sala Cuna Número 2 del Hospital General. Ex-Practicante Interno en el Servicio de Tercera Sala de Medicina de Mujeres del Hospital General. Ex-Practicante Interno en el Servicio de la Primera Sala "A" de Cirugía de Hombres del Hospital General.

**EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE
MEDICO Y CIRUJANO**

GUATEMALA, JUNIO DE 1963



PLAN DE TESIS

- I.—INTRODUCCION
- II.—ANATOMIA DE LOS MUSCULOS DE LA ORBITA
- III.—ESTUDIO DE LOS MOVIMIENTOS OCULARES
- IV.—TECNICA OPERATORIA DE LA ENUCLEACION DEL GLOBO OCULAR
- V.—VENTAJAS DEL METODO O DE LA TECNICA
- VI.—ESTUDIO DE LOS MOVIMIENTOS OCULARES POSTENUCLEACION
- VII.—CASUISTICA
- VIII.—CONCLUSIONES
- IX.—BIBLIOGRAFIA.

I.---INTRODUCCION

La frecuencia con que se presenta el problema estético-quirúrgico y las determinaciones fundamentales que deben normar el problema de la Enucleación del Globo Ocular han determinado la creación de TÉCNICAS y modificaciones técnicas respecto a la misma.

En este trabajo tratamos de conseguir la resolución de un problema que nunca dejará de serlo.

II.---ANATOMIA DE LOS MUSCULOS DE LA ORBITA

La órbita consta de siete músculos que son: 1º—Elevador del párpado superior; 2º—Cuatro músculos rectos; 3º—Dos músculos oblicuos. Tales músculos están en relación íntima con una membrana conjuntiva, denominada cápsula de Tenon.

Cápsula de Tenon.—Es una membrana de naturaleza conjuntiva que cubre la porción esclerótica del ojo, sobre la cual se asienta la retina.

Forma y Relaciones.—Tiene la forma de un segmento de esfera, con dos caras y una circunferencia. La cara anterior cóncava y lisa, corresponde a la esclerótica en toda su extensión. La cara posterior convexa, corresponde: 1º—Hacia atrás, a la lámina celuloadiposa de la órbita; 2º—Por delante, a la conjun-

tiva. La circunferencia se adelgaza progresivamente hasta llegar al borde de la córnea, donde se confunde con el corión de la con-

juntiva. La cápsula de Tenon está atravesada de atrás adelante por los órganos que van al ojo o vienen de él: nervio óptico, nervios ciliares, los cuatro músculos rectos y los dos oblicuos.

Prolongaciones que envía la cápsula de Tenon a los músculos que la atraviesan.—En los puntos en que es perforada por los seis músculos de la órbita, la cápsula de Tenon envía a cada uno de ellos una prolongación anterior y una posterior.

Prolongación anterior o vaina tendinosa.—Rodea el tendón muscular hasta su inserción en la esclerótica.

Prolongación posterior o vaina muscular.—Rodea el cuerpo muscular hasta su inserción de origen, menos al oblicuo mayor, en el que dicha prolongación no pasa de la polea de reflexión.

Prolongaciones orbitarias de las vainas musculares.—Todas las vainas musculares, menos la del oblicuo mayor, envían a la base de la órbita unas expansiones llamadas aletas ligamentosas, tendones orbitarios y tendones de detención. Las aletas de los músculos recto interno y externo van a insertarse, la del recto interno en la cresta del unguis, la del recto externo detrás del ligamento externo de los párpados. En su origen las aletas son fibrosas y en su terminación se hacen musculares.

Las aletas de los músculos recto superior e inferior se dirigen hacia la base de la órbita, pero sólo envían pocas fibras al rebordo orbitario.

La aleta del oblicuo menor, se desprende del borde anterior de este músculo y desde allí oblicuamente va hacia afuera y adelante para fijarse en el suelo de la órbita.

Músculo elevador del párpado superior.—Es delgado, triangular, de base anterior, carnoso por detrás, tendinoso por delante.

Inserciones.—Se inserta atrás en el ala menor del esfenoideo y en la vaina fibrosa del nervio óptico. De tales puntos se dirige hacia adelante y se transforma en un vasto tendón, que se extiende de uno a otro lado de la órbita. Este tendón tiene dos capes, una superficial o anterior, conjuntiva que se inserta en la cara profunda de la piel del párpado superior y en la cara anterior del tarso superior. Una capa profunda o posterior formada por fibras musculares lisas que se fijan en el borde superior del tarso superior.

Relaciones.—Situado en la órbita y parte en el párpado. En la órbita tiene encima la pared superior de la misma y el nervio frontal, debajo el músculo superior.

En el párpado corre por delante de la conjuntiva que lo separa del globo ocular.

Acción.—Eleva el párpado superior y descubre la córnea y parte de la esclerótica.

Músculos rectos del ojo.—Son cuatro, superior, inferior, interno y externo. Tienen forma de cinta, más anchos en su extremidad anterior que en la posterior, carnosos en casi toda su extensión, divergentes entre sí, de modo que en conjunto forman una pirámide hueca de base dirigida hacia adelante, que abraza el globo ocular.

INSERCIONES: TRAYECTO Y RELACIONES

Recto Superior.—Se inserta por detrás: en el reborde superior del agujero óptico y en la vaina del nervio óptico; hacia adelante, en la parte antero-superior de la esclerótica.

Cubierto por el elevador del párpado superior, pasa sobre el nervio óptico, la arteria y vena oftálmicas, las arterias y nervios ciliares. Adelante, cruza oblicuamente el tendón ensanchado del oblicuo mayor.

Recto Inferior.—Se inserta por debajo del agujero óptico, en la parte ancha de la hendidura esfenoidea e inmediatamente se divide en tres manojos: uno para el recto interno, otro para el recto externo y el tercero para el recto inferior.

Delante el recto inferior termina en la parte antero-inferior de la esclerótica. Avanza por debajo del nervio óptico, y encima del suelo de la órbita. En su parte anterior está rodeado en su parte inferior por el oblicuo menor.

Recto Interno.—Viniendo del manojó interno del tendón de la parte anterior, termina delante en la parte antero-interna de la esclerótica.

Está en relación: por dentro, con la pared interna de la órbita; por fuera, con el tejido celuloadiposo de la órbita que lo separa del nervio óptico. Su borde superior se acompaña del oblicuo superior.

Recto Externo.—Naciendo del manajo externo del tendón de Zinn se divide en dos ramas que luego se reúnen formando un anillo, que es el anillo de Zinn, para los nervios motor ocular común, motor ocular externo, nasal. Termina delante en la parte anterior externa de la esclerótica.

Sus relaciones son: hacia afuera con la pared externa de la órbita y con la porción orbitaria de la glándula lagrimal; por dentro con el tejido celuloadiposo de la órbita, que lo separa del nervio óptico.

Acción.—El recto superior lleva la córnea hacia arriba y algo adentro; el recto inferior, abajo y adentro. El recto interno, hacia adentro y el externo hacia afuera.

Músculos oblicuos del ojo.—Son dos, oblicuo mayor y oblicuo menor.

Oblicuo Mayor.—Músculo carnoso en la parte posterior, tendinoso en la anterior.

Inserciones y Trayecto.—Nace por detrás, en la parte interna superior del agujero óptico y en la vaina del nervio óptico. Desde allí se dirige adelante, siguiendo el borde superior interno de la órbita.

Al llegar al borde de la órbita se introduce en un anillo fibroso cartilaginoso (polea de reflexión), se dobla afuera y atrás y termina por un tendón ancho en la parte superoexterna del hemisferio posterior del ojo.

Relaciones.—En su porción directa este músculo camina entre el recto superior y el interno. En su porción refleja, descansa sobre la esclerótica, cubierto por el recto superior.

Acción.—Mueve la córnea afuera y abajo, también inclina hacia adentro la parte superior del meridiano vertical.

Oblicuo Menor.—Músculo acintado, colocado en la base de la órbita.

Inserciones y Trayecto.—Procede del borde externo del orificio superior del conducto nasal, se dirige atrás y afuera para insertarse en el hemisferio posterior del ojo, debajo de la inserción del oblicuo mayor.

Relaciones.—Hacia abajo, con el suelo de la órbita y después con el recto externo; hacia arriba, con el globo ocular y el recto inferior.

Acción.—Mueve la córnea hacia adentro y arriba e inclina hacia afuera la parte superior del meridiano vertical.

III.---ESTUDIO DE LOS MOVIMIENTOS OCULARES

Nos referimos a las llamadas ducciones, es decir, a los movimientos que realiza un ojo sin considerar para nada los que en el mismo momento lleva a cabo el otro ojo. Los límites faciales de este campo vienen en parte determinados en el sujeto normal por la estructura anatómica del macizo facial. Los límites en la parte externa se hayan restringidos por la nariz de forma que el campo correspondiente al oblicuo superior de cada ojo es notablemente menor que el correspondiente al recto inferior, que es el que requiere mayor extensión.

El examen cualitativo de los movimientos monoculares o ducciones se realiza bien sea a seis metros o a 33 centímetros. Usando fijación a 33 centímetros se efectúa el estudio de manera más adecuada para lo cual se utiliza la luz de fijación móvil que puede desplazarse según las distintas posiciones de mirada. Fundamentalmente es suficiente hacer el estudio en las posiciones cardinales diagnósticas musculares.

Utilizando el perímetro se logra señalar el límite en grados del campo en la dirección explorada.

Debe colocarse el arco en posición horizontal con lo que se toman las medidas nasal y temporal y en las posiciones oblicuas a 45 grados, con lo que se obtienen los límites en las posiciones cardinales correspondientes a los dos rectos verticales y a los oblicuos.

Se acepta que los límites extremos del campo monocular de cada ojo son los siguientes: (Figura Número 1). Hacia la parte superior interna 50 grados, hacia la interna 43 grados, hacia la superior

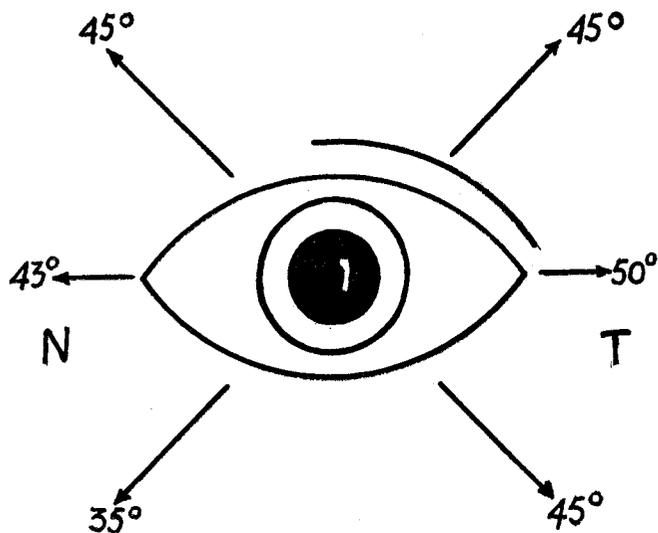


Figura Número 1.

interna 45 grados, hacia la inferior interna 35 grados, superior y externa 45, inferior externa 45 grados. Sobre estos datos más adelante obtendremos la comparación de los movimientos que quedan después de efectuar la enucleación por el método que explicaremos detalladamente.

IV.---TECNICA OPERATORIA DE LA ENUCLEACION DEL GLOBO OCULAR

INDICACIONES

La enucleación está indicada en las siguientes circunstancias

- 1°—En caso de ojo ciego y doloroso.
- 2°—En las heridas con destrozo del globo ocular.
- 3°—En los casos de cuerpo extraño intraocular en malas condiciones.
- 4°—En caso de tumores malignos intraoculares.
- 5°—Cuando hay peligro manifiesto de oftalmía simpática.
- 6°—En la hemorragia expulsiva.

PRE-OPERATORIO

Día anterior:

- 1°—Nada por la boca desde las 8 horas.
- 2°—Enema evacuador.
- 3°—Fenobarbital 0.10 gr. o Taractán 15 mlgr. P. O., o I. M.

Día de la intervención quirúrgica:

- 1°—Fenobarbital 0.10 gr. o Taractán 15 mlgr. I. M.
- 2°—Fenergán 1 ampolla I. M.
- 3°—Demerol 100 mlgr. P. R. N. I. M.

ANESTESIA

En casos de niños o de adultos y por indicación precisa utilizamos anestesia general. Fuera de estos casos la anestesia local bien practicada hace la operación más cómoda para el médico e indolora para el paciente.

OPERACION

Empezamos por incidir la conjuntiva a nivel del limbo esclero-corneal (parte externa, superior o interna, según la preferencia

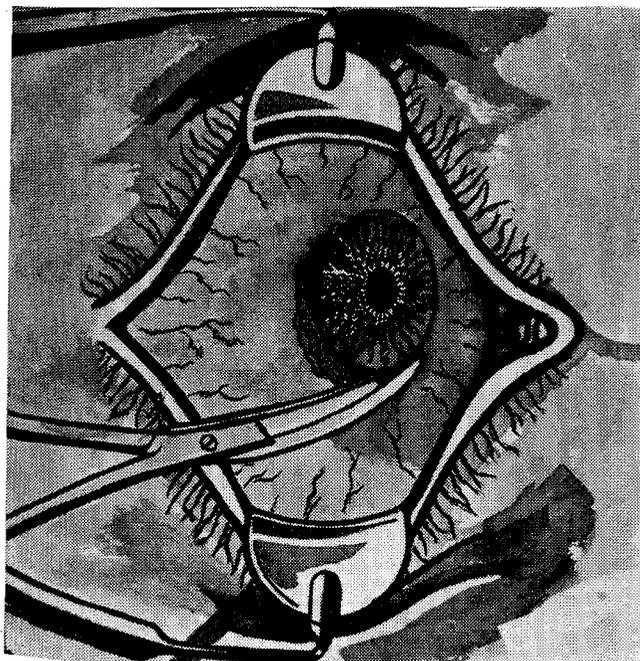


Figura Número 2.

del Cirujano, (Figura Número 2)]. Se continúa bordeando el cílido limbo esclerocorneal hasta completar la circunferencia. Inmediatamente se procede a la disección de la conjuntiva (utilizando generalmente tijera curva o de WESCOT) de manera que los músculos rectos queden ampliamente expuestos sobre el campo operatorio lo que facilitará los tiempos subsiguientes.

Con la ayuda del gancho de estrabismo abordamos el recto externo (cabe la aclaración que otros cirujanos actúan sobre cualquier otro músculo recto). Colocamos en el músculo ampliamente expuesto la sutura de fijación y momentáneamente dejamos los cabos distales de la sutura a una longitud de 8 a 10 centímetros. A continuación repetimos este tiempo operatorio con los tres músculos restantes.—(Figura Número 3).

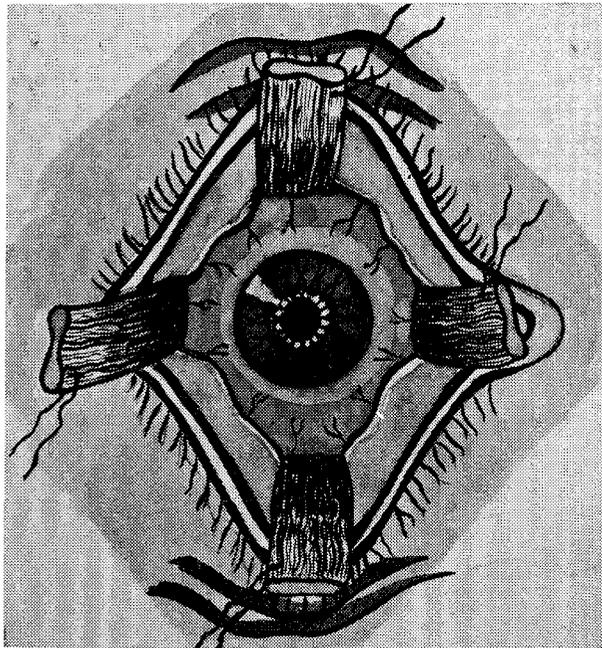


Figura Número 3.

El material de sutura empleado es el catgut TRES CEROS. Sin embargo, las experiencias del Dr. Alfonso Wer han hecho para este Cirujano, preferencial el uso de material inabsorbible, se 000 porque según sus conclusiones hay menos irritación, menor edema y el post-operatorio es más rápido, con menos riesgos de infección.

Liberado el globo ocular de este sostén muscular lo traccionamos hacia afuera para que el corte del nervio óptico sea más factible con la ayuda de la tijera de enucleación.

La hemostasis de este tiempo generalmente es sencilla y la efectuamos por simple presión. Ocasionalmente hemos recurrido al empleo de adrenalina al 1 por mil localmente por aplicación en la herida, previamente humedecida.

El Dr. A. Wer ha usado algunas veces OXICEL en el vértice de la cuenca del ojo después del implante para evitar la hemorragia.

Efectuada la hemostasis colocamos una esferita de vidrio de 2 milímetros de diámetro en la parte que ocupaba el globo ocular. Sobre este particular el Dr. Guillermo Wyld usando el implante de vidrio de vitalio, de las mismas dimensiones anotadas, refiere resultados más halagadores por ser este material de poco peso, liso y que causa menos irritación en los tejidos. También usa los implantes fabricados por la casa Moria-Dugart (París-Francia), hechos de material plástico.

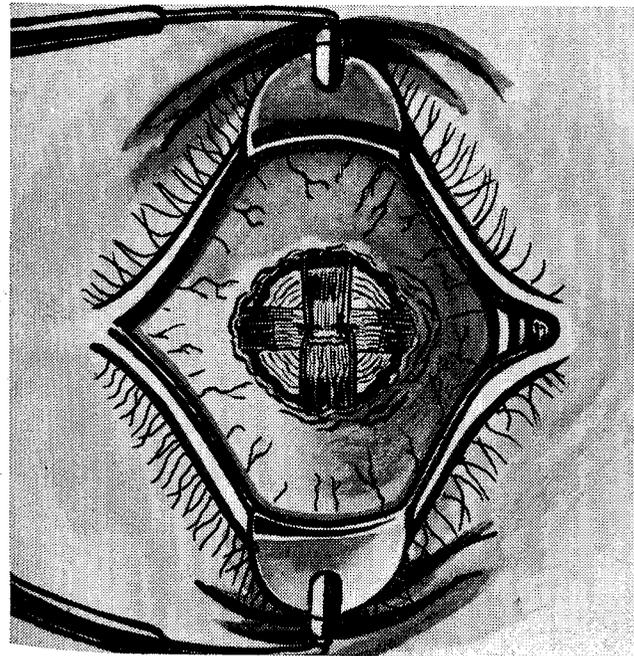


Figura Número 4.

Inmediatamente realizamos la sutura de la cápsula de Tenon. Suturamos cabo a cabo los rectos superior e inferior y a continuación y sobre los rectos mencionados suturamos y anudamos el superior con el inferior (Figura Número 4). El siguiente tiempo operatorio se reduce a la sutura de la conjuntiva (con puntos separados o sutura continua).

POST-OPERATORIO

- 1º—Cura local y vendaje compresivo durante 3 a 5 días.
- 2º—Nueva cura local, colocación de apósito simple, a los 3 días.
- 3º—Si se utiliza seda para la sutura de la conjuntiva acostumbramos extraer los puntos conjuntivales al 8º día.
- 4º—Alta y cita para 8 días.

V.---VENTAJAS DEL METODO O DE LA TECNICA

La introducción de esta variante Técnica fue la consecuencia de las complicaciones que con los implantes de ARRUGA, MAURA BRAZIL-ARRUGA, etc., se sucedieron en diferentes casos.

Exudación abundante, molestias por los vástagos del implante y la expulsión del mismo (implante) constan en las estadísticas.

Con el procedimiento anotado las complicaciones se han reducido prácticamente de manera apreciable.

VI.---ESTUDIO DE LOS MOVIMIENTOS OCULARES POSTENUCLEACION

Anteriormente se ha explicado la amplitud del campo mirada. En este capítulo únicamente relataremos las del ojo intervenido.



Foto Número 5.



Foto Número 6.

Caso Número 1.

A. R. S. v. de A.

(Fotos Números 5 y 6).

Hacia arriba 30 grados
Hacia abajo 25 grados
Hacia afuera 35 grados
Hacia adentro 20 grados.



Foto Número 7.

Es notorio que aunque se encuentre disminuída la amplitud con respecto a la totalidad debemos recordar que prácticamente jamás o muy pocas veces se utiliza la mirada extrema de los ojos y es más bien la cabeza la que rota en las diferentes posiciones y basados en esta costumbre o facilidad de los movimientos de la cabeza es que la excursión de la prótesis en el ojo enucleado, aunque disminuída, es suficiente estéticamente.

Caso Número 2.

A. C.

(Foto Número 7).

Hacia arriba 35 grados
Hacia abajo 20 grados
Hacia afuera 35 grados
Hacia adentro 20 grados.

VII.---CASUÍSTICA

Caso Número 1.

Historia Clínica.—Número 04139/63.

Ingreso.—6-III-63.

Nombre.—A. R. S. v. de A.

Edad.—74 años.

Oficio.—Oficios domésticos. A. v. O. D. 20/50. O. I. Sin percepción luminosa.

Diagnóstico.—O. D. Catarata senil en evolución. O. I. Estafiloma de la córnea.

Tratamiento.—Enucleación O. I.: 8-III-63.

Cirujano.—Dr. Wellington Amaya A.

Egreso.—El 16 de Marzo de 1963.

Resultado.—Satisfactorio.

Caso Número 2.

Historia Clínica.—Número 07558/63.

Ingreso.—6 de Marzo de 1963.

Nombre.—A. C.

Edad.—74 años.

Oficio.—Oficios domésticos. A. v. O. D. 20/400. O. I. Sin percepción luminosa.

Diagnóstico.—O. D. Catarata senil en evolución. O. I. Estafiloma de la córnea.

Tratamiento.—Enucleación O. I.: 8-III-63.

Cirujano.—Dr. Alfonso Wer.

Egreso.—El 18 de Marzo de 1963.

Resultado.—Satisfactorio.

Caso Número 3.

Historia Clínica.—Número 03232/63.

Ingreso.—El 3 de Marzo de 1963.

Nombre.—M. C. D.

Edad.—80 años.

Oficio.—Oficios domésticos. A. v. O. D. Sin percepción luminosa. O. I. 20/40.

Diagnóstico.—O. D. Úlcera perforada de la córnea, hernia del iris. O. I. Conjuntivitis aguda.

Tratamiento.—Enucleación del O. D.: 13/III-63. O. I. Cura local con antibiótico.

Cirujano.—Dr. Wellington Amaya A.

Egreso.—10-V-63.

Resultado.—Satisfactorio.

Caso Número 4.

Historia Clínica.—Número 05351/63.

Ingreso.—El 23 de Marzo de 1963.

Nombre.—F. R. A.

Edad.—12 años.

Oficio.—Estudiante de Primaria. A. v. O. D. Sin percepción luminosa. O. I. 20/20.

Diagnóstico.—O. D. Herida cortante interesando: córnea, conjuntiva, esclerótica, con salida del Iris y contenido del globo ocular. O. I. Normal.

Tratamiento.—Enucleación del O. D.

Cirujano.—Dr. Guillermo Wyld G.—18-IV-63.

Egreso.—El 3 de Mayo de 1963.

Resultado.—Satisfactorio.

Caso Número 5.

Historia Clínica.—Número 22817/62.

Ingreso.—El 18 de Diciembre de 1962.

Nombre.—A. H. V. de C.

Edad.—70 años.

Oficio.—Oficios domésticos. A. v. O. D.: 20/50. O. I. Sin percepción luminosa.

Diagnóstico.—O. D.: Pterigion interno. O. I. Glaucoma absoluto.

Tratamiento.—Enucleación O. I.: 7 de Enero de 1963.

Cirujano.—Dr. Wellington Amaya A.

Egreso.—El 19 de Enero de 1963.

Resultado.—Satisfactorio.

Caso Número 6.

Historia Clínica.—Número 29060/57.

Ingreso.—El 14 de Febrero de 1963.

Nombre.—E. R.

Edad.—72 años.

Oficio.—Oficios domésticos. A. v. O. D.: Dedos a tres metros. O. I. Sin percepción luminosa.

Diagnóstico.—O. D.: Catarata senil en evolución. O. I.: Glaucoma crónico absoluto.

Tratamiento.—Enucleación O. I.: 18 de Febrero de 1963.

Cirujano.—Dr. Wellington Amaya A.

Egreso.—El 4 de Marzo de 1963.

Resultado.—Satisfactorio.

Caso Número 7.

Historia Clínica.—Número 21030/61.

Ingreso.—El 29 de Enero de 1962.

Nombre.—F. C. de G.

Edad.—49 años.

Oficio.—Oficios domésticos. A. v. O. D. 20/50. O. I. Sin percepción luminosa.

Diagnóstico.—O. D. Catarata zonular. O. I. Glaucoma absoluto.

Tratamiento.—Enucleación O. I.: 2 de Febrero de 1962.

Cirujano.—Dr. Alfonso Wer.

Egreso.—El 8 de Febrero de 1962.

Resultado.—Satisfactorio.

Caso Número 8.

Historia Clínica.—Número 06808/62.

Ingreso.—El 24 de Abril de 1962.

Nombre.—J. T. Ch.

Edad.—45 años.

Oficio.—Oficios domésticos. A. v. O. D. 20/50. O. I. Sin percepción luminosa.

Diagnóstico.—Queratoconjuntivitis y úlcera purulenta córnea O. I.

Tratamiento.—Enucleación O. I.: 30 de Abril de 1962.
Cirujano.—Dr. Alfonso Wer.
Egreso.—El 15 de Mayo de 1962.
Resultado.—Satisfactorio.

Caso Número 9.

Historia Clínica.—Número 03363/61.
Ingreso.—El 5 de Mayo de 1962.
Nombre.—P. S. v. de A.
Edad.—80 años.
Oficio.—Oficios domésticos. A. v. O. D. Sin percepción luminosa. O. I. 20/200.
Diagnóstico.—O. D. Endoftalmitis. O. I. Catarata senil en evolución, opacidad corneana.
Tratamiento.—Enucleación O. D.
Cirujano.—Br. R. Orozco.—8 de Junio de 1962.
Egreso.—El 14 de Julio de 1962.
Resultado.—Satisfactorio.

Caso Número 10.

Historia Clínica.—Número 45839/59.
Ingreso.—El 21 de Agosto de 1962.
Nombre.—P. V. V.
Edad.—50 años.
Oficio.—Oficios domésticos. A. v. O. D. 20/40. O. I. Sin percepción luminosa.
Diagnóstico.—Glaucoma absoluto O. I.
Tratamiento.—Enucleación O. I.: 29 de Agosto de 1962.
Cirujano.—Dr. Alfonso Wer.
Egreso.—El 20 de Septiembre de 1962.
Resultado.—Satisfactorio.

Caso Número 11.

Historia Clínica.—Número 16355/62.
Ingreso.—El 12 de Agosto de 1962.
Nombre.—V. L. M.
Edad.—86 años.

Oficio.—Oficios domésticos. A. v. O. D. 20/100. O. I. Sin percepción luminosa.
Diagnóstico.—O. D. Glaucoma crónico. O. I. Ulcera perforante.
Tratamiento.—Enucleación O. I.: 14 de Septiembre de 1962.
Cirujano.—Dr. Alfonso Wer.
Egreso.—El 18 de Septiembre de 1962.
Resultado.—Satisfactorio.

Caso Número 12.

Historia Clínica.—Número 12425/58.
Ingreso.—El 18 de Agosto de 1962.
Nombre.—N. D. L. R.
Edad.—53 años.
Oficio.—Oficios domésticos. A. v. O. D. Sin percepción luminosa. O. I. 20/100.
Diagnóstico.—O. D. Traumatismo, herida corneoescleral penetrante. O. I. Catarata.
Tratamiento.—Enucleación O. D.: 19 de Septiembre de 1962.
Egreso.—El 25 de Septiembre de 1962.
Cirujano.—Dr. Alfonso Wer.
Resultado.—Satisfactorio.

VIII.---CONCLUSIONES

- 1ª—La Enucleación debe practicarse en los casos que la indicación quirúrgica la amerite.
- 2ª—Debe emplearse un método en que las molestias post-operatorias se reduzcan al mínimo.
- 3ª—La simplicidad y los resultados satisfactorios de la presente técnica la hacen aconsejable al criterio del Cirujano.
- 4ª—La amplitud estéticamente aceptable de los músculos rectos unidos en muñón es satisfactoria.
- 5ª—El movimiento de la prótesis estética en el ojo enucleado es también aceptable y de molestias mínimas.
- 6ª—Por ser una técnica simple y de buenos resultados se aconseja en los casos que no se requiera un máximo estético.

J. RAMIRO OROZCO GONZÁLEZ.

DR. WELLINGTON AMAYA A.,
Asesor.

DR. JOSÉ MIGUEL MEDRANO,
Revisor.

Vº Bº,
DR. CARLOS ARMANDO SOTO,
Secretario.

Imprímase,
DR. CARLOS M. MONSÓN MALICE,
Decano.

IX.---BIBLIOGRAFÍA

- 1º—Anatomía Humana.—*L. Testut y A. Latarjet.*
- 2º—Anatomía Humana.—*Henry Gray.*
- 3º—Elementos de Oftalmología.—*Dr. Carrera Durán.*
- 4º—Oftalmología Especial.—*Manuel Márquez.*
- 5º—Atlas de Oftalmología Quirúrgica.—*Berens y King.*
- 6º—Cirugía Ocular.—*H. Arruga.*