



MINISTERIO DE EDUCACION

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Facultad de Ciencias Médicas

-----oOo-----

CORRECCION DEL QUERATOCONO CON LENTES DE CON-
TACTO DE MATERIAL PLASTICO.-

Padrino de Tesis:

Prof.Dr.D. DIEGO M. ARGUELLO.-

Tesis de Doctorado, de:

ABEL FRANCISCO NOCETTI.-

AÑO DEL LIBERTADOR GENERAL SAN MARTIN

- 1950 -



AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

-.-.-.-

RECTOR:

Prof. Dr. D. JULIO M. LAFFITTE.-

VICE-RECTOR:

Prof. Ing. D. HECTOR CEPPI.-

SECRETARIO GENERAL:

Dr. D. RICARDO ENRIQUE LA ROSA.-

-.-.-..



CONSEJO UNIVERSITARIO

Prof. Dr. JUAN F. MUÑOZ DRAKE
Prof. Dr. EUGENIO MORDEGLIA
Prof. Dr. ROBERTO CRESPI GHERZI
Prof. Ing. MARTIN SOLARI
Prof. Dr. JULIO H. LYONNET
Prof. Dr. HERNAN D. GONZALEZ
Prof. Ing. CESAR FERRI
Prof. Ing. JOSE M. CASTIGLIONE
Prof. Dr. GUIDO PACELLA
Prof. Dr. OSVALDO A. ECKELL
Prof. Ing. HECTOR CEPPI
Prof. Ing. ARTURO M. GUZMAN
Prof. Dr. ROBERTO H. MARFANY
Prof. ARTURO CAMBOURS OCAMPO
Prof. Dr. EMILIO J. MAC DONAGH
Cap.de Fragata (R) GUILLERMO O. WALLBRECHER.-

-----000000000000-----



AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DECANO:

Prof.Dr. D. JULIO H. LYONNET.-

VICE-DECANO:

Prof.Dr. D. HERNAN D. GONZALEZ.-

SECRETARIO:

Dr. D. HECTOR J. BASSO.-

PRO-SECRETARIO:

D. RAFAEL G. ROSA.-

-----ooooOoooo-----



CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

- Prof.Dr. D. HERNAN D. GONZALEZ
Prof.Dr. D. DIEGO M. ARGUELLO
Prof.Dr. D. INOCENCIO F. CANESTRI
Prof.Dr. D. ROBERTO GANDOLFO HERRERA
Prof.Dr. D. LUIS IRIGOYEN
Prof.Dr. D. ROMULO R. LAMBRE
Prof.Dr. D. VICTOR A.E. BACH
Prof.Dr. D. JOSE FRANCISCO MORANO BRANDI
Prof.Dr. D. ENRIQUE A. VOTTA
Prof.Dr. D. HERMINIO L. ZATTI.-

-----000000000000-----



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Facultad de Ciencias Médicas

PROFESORES HONORARIOS

Dr. D. FRANCISCO ROPHILE

Dr. D. NICOLAS V. GRECO

Dr. D. MARIO L. SOTO.-

PROFESORES TITULARES

Dr. ARGUELLO DIEGO M. - Cl. Oftalmológica.-

Dr. BALDASSARRE ENRIQUE C. - F.F. y T. Terapéutica.-

Dr. BIANCHI ANDRES E. - Anat. y F. Patológicas.-

Dr. CAEIRO JOSE A. - Patología Quirúrgica.-

Dr. CANESTRI INOCENCIO F. - Medicina Operatoria.-

Dr. CARRATALA ROGELIO F. - Toxicología.-

Dr. CARREÑO CARLOS V. - Higiene y M. Social.-

Dr. CERVINI PASCUAL R. - Cl. Pediátrica y Pueric.

Dr. CORAZZI EDUARDO S. - Pat. Médica I.

Dr. CHRISTMANN FEDERICO E. - Cl. Quirúrgica IIa.

Dr. D'OVIDIO FRANCISCO R. - P. y Cl. de la Tuberculosis

Dr. ERRECART PEDRO L. - Cl. Otorrinolaringológica.-

Dr. FLORIANI CARLOS - Parasitología.-

Dr. GANDOLFO HERRERA ROBERTO - Cl. Ginecológica.-

Dr. GASCON ALBERTO - Fisiología.-

Dr. GIRARDI VALENTIN C. - Ortopedia y Traumatología.-

Dr. GONZALEZ HERNAN D. - Cl. de E. Infecciosas y P.T.-

Dr. IRIGOYEN LUIS - Embriología e H. Normal.-

Dr. LAMBRE ROMULO R. - Anatomía Descriptiva.-

Dr. LOUDET OSVALDO - Cl. Psiquiátrica.-

Dr. LYONNET JULIO H. - Anatomía Topográfica.-

Dr. MACIEL CRESPO FIDEL A. - Semiología y Cl. Prop.



Prof. Tit. (cont.).-

- Dr. MANZO SOTO ALBERTO E. - Microbiología.-
- Dr. MARTINEZ DIEGO J.J. - Pat. Médica IIA.-
- Dr. MAZZEI EGIDIO S. - Clínica Médica IIA.-
- Dr. MONTENEGRO ANTONIO - Cl. Genitourológica.-
- Dr. MONTEVERDE VICTORIO - Cl. Obstétrica.-
- Dr. OBIGLIO JULIO R.A. - Medicina Legal.-
- Dr. OTHAZ ERNESTO L. - Cl. Dermatosifilográfica.-
- Dr. RIVAS CARLOS I. - Cl. Quirúrgica Cat. Ia.
- Dr. ROSSI RODOLFO - Cl. Médica Ia.
- Dr. SEPICH MARCELINO J. - Clínica Neurológica.-
- Dr. USLENGHI JOSE P. - Radiología y Fisioterapia.-

---oooooOooooo---



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Facultad de Ciencias Médicas

PROFESORES ADJUNTOS

- Dr. AGUILAR GIRALDES DELIO J. - Cl. Pediatría y Pueric.
Dr. ACEVEDO BENIGNO S. - Química Biológica.-
Dr. ANDREU LUCIANO M. - Clínica Médica.-
Dr. BACH VICTOR EDUARDO A. - Clínica Quirúrgica Ia.
Dr. BAGLIETTO LUIS A. - Medicina Operatoria.-
Dr. BAILA MARIO RAUL - Clínica Médica.-
Dr. BELLINGI JOSE - Pat. y Cl. de la Tuberculosis.-
Dr. BIGATTI ALBERTO - Cl. Dermatosifilográfica.-
Dr. BRIASCO FLAVIO J. - Cl. Pediatría y Pueric.
Dr. CALZETTA RAUL V. - Semiología y Cl. Proped.
Dr. CARRI ENRIQUE L. - Parasitología.-
Dr. CARTELLI NATALIO - Cl. Genitourológica.-
Dr. CASTEDO CESAR - Cl. Neurológica.-
Dr. CASTILLO ODENA ISIDRO - Ortopedia y Traumatología
Dr. CIAFARDO ROBERTO - Clínica Psiquiátrica.-
Dr. CONTI ALCIDES L. - Cl. Dermatosifilográfica.-
Dr. CORREA BUSTOS HORACIO - Cl. Oftalmológica.-
Dr. CURCIO FRANCISCO I. - Cl. Neurológica.-
Dr. CHESCOTTA NESTOR A. - Anatomía Descriptiva.-
Dr. DAL LAGO HECTOR - Ortopedia y Traumatología.-
Dr. DE LENA ROGELIO E.A. - Higiene y M. Social.-
Dr. DRAGONETTI ARTURO R. - Higiene y M. Social.-
Dr. DUSSAUT ALEJANDRO - Medicina Operatoria.-
Dr. ECHAVE DIONISIO - Física Biológica.-
Dr. FERNANDEZ AUDICIO JULIO CESAR - Cl. Ginecológica.-
Dr. FUERTES FEDERICO - Cl. de E. Infecciosas y P.T.
Dr. GARIBOTTO ROMAN C. - Patología Médica.-



Prof. Adj. (cont.).

- Dr. GARCIA OLIVERA MIGUEL ANGEL - Medicina legal.-
- Dr. GIGLIO IRMA C. de - Clínica Oftalmológica.-
- Dr. GIROTTO RODOLFO - Clínica Genitourológica.-
- Dr. GOTUSSO GUILLERMO O. - Cl. Neurológica.-
- Dr. GUIXA HECTOR LUCIO - Cl. Ginecológica.-
- Dr. INGRATA RICARDO N. - Clínica Obstétrica.-
- Dr. LASCANO EDUARDO FLORENCIO - Anat. y F. Patológ.
- Dr. LOGASCIO JUAN - Patología Médica.-
- Dr. LOZA JULIO CESAR - Higiene y M. Social.-
- Dr. LOZANO FEDERICO S. - Clínica Médica.-
- Dr. MAINETTI JOSE MARIA - Cl. Quirúrgica Ia.-
- Dr. MANGUEL MAURICIO - Clínica Médica.-
- Dr. MARINI LUIS C. - Microbiología.-
- Dr. MARTINEZ JOAQUIN D.A. - Semiología y Cl. Proped.
- Dr. MATUSEVICH JOSE - Cl. Otorrinolaringológica.-
- Dr. MAILIJ ELIAS - Pat. y Cl. de la Tuberculosis.-
- Dr. MICHELINI RAUL T. - Cl. Quirúrgica Cat. IIa.-
- Dr. MORANO BRANDI JOSE FRANCISCO - Cl. Pediátrica y Pueric.
- Dr. MOREDA JULIO M. - Radiología y Fisioterapia.-
- Dr. NACIF VICTORIO - Radiología y Fisioterapia.-
- Dr. NAVEIRO RODOLFO - Patología Quirúrgica.-
- Dr. NEGRETE DANIEL HUGO - P. y Cl. de la Tuberculosis.-
- Dr. PEREIRA ROBERTO F. - Cl. Oftalmológica.-
- Dr. PRIETO ELIAS HERBERTO - Embriología y H. Normal.-
- Dr. PRINI ABEL - Cl. Otorrinolaringológica.-
- Dr. PENIN RAUL P. - Cl. Quirúrgica.-
- Dr. POLIZZA AMLETO - Medicina Operatoria.-
- Dr. RUERA JUAN - Patología Médica.-
- Dr. SANCHEZ HECTOR J. - Patología Quirúrgica.-



Prof. Adj. (cont.).-

- Dr. TAYLOR GOROSTIAGA DIEGO J.J. - Cl. Obstétrica.-
- Dr. TORRES MANUEL MARIA DEL C. - Cl. Obstétrica.-
- Dr. TRINCA SAUL E. - Cl. Quirúrgica Cat. IIa.
- Dr. TROPEANO ANTONIO - Microbiología.-
- Dr. TOLOSA EMILIO - Cl. Otorrinolaringológica.-
- Dr. VANNI EDMUNDO O.U.F. - Semiología y Cl. Prop.
- Dr. VAZQUEZ PEDRO C. - Patología Médica.-
- Dr. VOTTA ENRIQUE A. - Patología Quirúrgica.-
- Dr. TAU RAMON - Semiología y Clínica Propedéutica.-
- Dr. ZABLUDOVICH SALOMON - Clínica Médica.-
- Dr. ZATTI HERMINIO L.M. - Clínica E.Infec. y P.T.-

-----oooooooooooooooo-----



A MIS PADRES.-

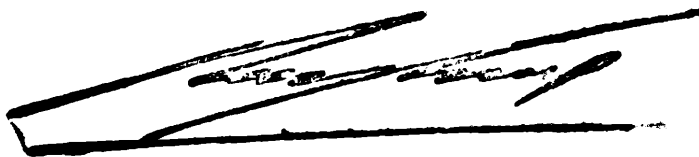
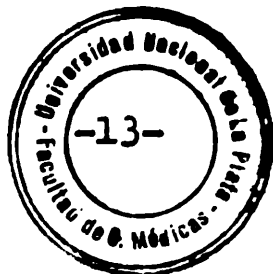




o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o

A M I A B U E L A . -

o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o.o



Presento este trabajo, llenando así un requisito para obtener mi título de Doctor en Medicina.-

Lo hice basado en casos clínicos que pude observar en el Servicio de Oftalmología del Instituto General San Martín.-

Mi deseo hubiera sido hacerlo tras largo tiempo de observación y práctica sobre el tema, para que en todos sus puntos haya originalidad; pero ello llevaría varios años y, como recién comienzo a dar los primeros pasos en la especialidad, ello me es imposible.-

Por eso, ruego sepan disculparme como a un novicio, que es lo que soy.-

Agradezco desde ya a los futuros lectores.-

El autor.-

-----oOoOoOoOoO-----



CORRECCION DEL QUERATOCONO CON LENTES DE CONTACTO DE
MATERIAL PLASTICO

---ooOoo---

CONSIDERACIONES GENERALES

Para el tratamiento del queratocono, estaban indicados hasta hace poco tiempo: el método quirúrgico, basado en la iridectomía óptica, la cauterización del vértice de la ectasia y la queroplastia, y la corrección óptica por medio de cristales que trataban de neutralizar la miopía y astigmatismo irregular, producido por este proceso.-

En la actualidad, el advenimiento de un nuevo sistema corrector de los vicios de refracción, los lentes de contacto de material plástico, ha encontrado un campo propicio en el tratamiento óptico del queratocono.-

La prescripción de los lentes de contacto, se efectúa en forma perfecta, basados en la experiencia y trabajos de autores, como: Dallos, Obrig, etc., obteniéndose ajustes esclerales exactos, con diámetros corneales, de acuerdo al ojo del paciente.-

El material plástico usado, da gran claridad y transparencia en la zona corneal del lente, aparte de la importancia de ser irrompibles y estéticamente agradables.-

Por el estudio físico-químico de los elementos que se hallan en contacto con el lente, como son las lágrimas, conjuntiva, córnea, se ha tratado de dar al líquido del lente, una composición semejante en isotonia y P.H.-

Esto es de gran importancia, porque es una de las



bases de la tolerancia del lente, como se puede observar en algunos pacientes que, por el solo cambio de la composición físico-química del líquido, se ha aumentado su tolerancia en dos o tres horas.-

Pasaremos ahora a tratar el queratocono en forma general, y el estudio y prescripción del lente de contacto plástico, remarcando su indicación en la corrección óptica de dicho proceso.-

-----000000000000-----



QUERATOCONO

Definición y generalidades:

El queratocono es una deformación ectásica de la córnea, de forma cónica, debido al adelgazamiento progresivo de su porción central, lo que permite que ésta se distienda en forma hiperbólica bajo la presión intraocular normal.-

Es una ectasia no inflamatoria; conserva su transparencia. Pero en grados más avanzados, el vértice, que es la porción más delgada y que se encuentra por debajo del centro de la córnea, puede opacificarse y en estados más progresivos se torna insensible y se ulcera. El vértice es fácilmente deprimido.-

Este proceso se inicia generalmente en la pubertad, siendo más manifiesto en las niñas, siguiendo un curso típico y progresivo, no retrocediendo nunca en la lenta evolución.-

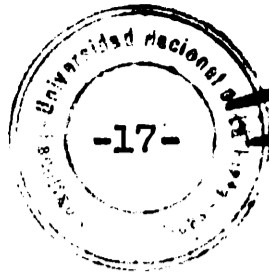
Toma generalmente a ambos ojos, pero siempre es más acentuado en uno que en otro.-

Etiología-Patogenia:

Varias son las causas determinantes que han sido invocadas a través del tiempo; pero sus faces etiológicas y patogénicas, no han sido completamente dilucidadas.-

Debe incluirse, entre los procesos degenerativos corneales. Es probablemente debido a una debilidad congénita de la córnea, que se manifiesta a sí mismo, después de la pubertad y adolescencia; según otros autores, es debido a una aberración del crecimiento o una distrofia.-

Ultimamente se ha demostrado que el adelgazamiento y



pérdida de la resistencia corneana, evidenciado por la anatomía patológica, se debería a las degeneraciones corneales, a causa de insuficiencias endocrinas pluri-glandulares asociadas, dentro de las cuales, parece que la glándula tiroides sería la que más pesa sobre este proceso en forma de hipotiroidismo.-

A estudios de Siegrist, se debe el haber observado en personas hipotiroideas, la concomitancia del que ratocono; pero últimamente se han encontrado enfermos hipertiroideos, que padecían de queratocono.-

El metabolismo del calcio, despertó algún interés en los investigadores, pero se ha encontrado que era normal.-

En algunos casos, se lo ha asociado con el trauma tismo.-

Graefe, basado en observaciones sobre la presión intraocular como causal, desistió más adelante, por la contradicción con la experiencia. La base neurotrófica, era la sustentada por Fleischer; y Löwenstein los asocia a una lesión del simpático. También algunos autores hacen jugar un papel indudable a la herencia.- Como se ve, la causa etiológica determinante del proce so, no ha llegado a aclararse definitivamente.-

Lo real, es que la ectasia se produce a causa del progresivo adelgazamiento del parénquima y su consecutiva pérdida de resistencia, sobre la que actúa en for ma activa, la normal tensión intraocular.-



- Queratocono avanzado -

Cuadro clínico. Síntomas:

En los estados iniciales, la ectasia cónica es difícil de observar. Ya, cuando el queratocono ha evolucionado, es fácil.-

En el examen objetivo del enfermo, para observar bien la ectasia y el carácter de sus contornos, el observador se para frente al enfermo, se le pide que mire hacia abajo y, al mismo tiempo, se le levantan los párpados superiores. El margen del párpado inferior divide la córnea horizontalmente y de acuerdo a la curva que hace el borde palpebral, se puede tener una medida de la conicidad.-

La ectasia también se puede observar fácilmente, examinando el ojo, lateralmente.-

También hay un cambio en la apariencia, un brillo y un lustre en la parte central, que se asemeja a una



gota de agua sobre una superficie de vidrio.-

Haciendo el examen esquiascópico al mover el espejo, no aparece el habitual disco o banda luminosa, sino se observa una característica sombra radial que se desplaza sobre una porción central oscura.-

Observando el reflejo de una imagen, por ejemplo, una ventana sobre el vértice del cono, ésta aparece deformada.-

En los casos más avanzados, la distorsión y disminución en el tamaño del reflejo corneal sobre el centro, es la principal guía.-

Esos cambios, son mejor vistos cuando el reflejo de un ancho disco de superficie plana con rayos concéntricos negros y blancos (Disco de Plácido ó Keratoscopio) es observado a través de un agujero en el centro del disco, o cuando la córnea es examinada con el oftalmómetro.-

Por medio del oftalmómetro, se pueden percibir las miras animadas de un ligero latido sincrónico con el pulso arterial.-

Pero es con la lámpara de hendidura, cómo se ven lesiones características e importantes.-

Entre ellas se encuentra un marcado adelgazamiento de la córnea en el vértice del cono, con pulsación, líneas circulares que corresponden a plegamientos de la membrana de Descemet, nervios corneales, que se encuentran en grandes cantidades y son sumamente engrosados, roturas de la membrana de Descemet y, además, típicos fruncimientos del estroma en la parte adelgazada.



En casos más avanzados, se pueden ver opacidades del vértice del cono. Pero cabe destacar, que la lesión más característica, es el llamado "Anillo de Fleischer", que es un fino anillo de pigmento que rodea el cono.-

El pigmento pardo es hemosiderina, que se halla depositada en las células basales del epitelio.-

Subjetivamente, el enfermo, aparte de una pequeña fotofobia, nota una pérdida gradual y progresiva de la agudeza visual debido, al principio, al aumento del astigmatismo miope y eventualmente al desarrollo de opacidades en el vértice.-

Algunos pacientes, notan una aparente pulsación subjetiva de los objetos que miran. Ello es debido a que la córnea pulsa sincrónicamente con el pulso arterial y se puede demostrar por medio del tonómetro de Schiötz.-

Los objetos son grandemente deformados y se nota la tendencia del paciente a estrechar la hendidura palpebral para evitar los círculos de difusión.-

No hay alteración de la visión cromática.-

Curso:

Ya dijimos anteriormente que el queratocono, es el proceso de un curso evolutivo progresivo, pero llega a un determinado momento, variable según el caso, en el cual puede quedar estacionario.-

Aunque casi siempre afecta a los dos ojos, el proceso avanza más en uno de ellos.-

En algunos casos puede, a causa de un traumatis-



mo, llegar a romperse la córnea.-

Tratamiento:

No se conoce hasta ahora tratamiento alguno, capaz de detener la progresión del queratocono, debido a su carácter de proceso degenerativo.-

Puede hacerse tratamiento médico, quirúrgico y óptico.-

El tratamiento médico general, debe ser dirigido a mejorar el estado general del paciente, por medio de tónicos, buena alimentación, ejercicios, aire libre, etc. y tratar de evitar los excesivos movimientos oculares.-

Si el examen general demuestra claras alteraciones endócrinas ó del metabolismo del calcio, estará indicada su corrección, pero su éxito no es convincente sobre este proceso.-

Hay que tener en cuenta el tiroides y los tempranos desórdenes menstruales en las niñas.-

Como tratamiento médico local, se ha usado la pilocarpina durante el día, que ayuda a la visión contrayendo la pupila, y el vendaje a presión durante la noche, tratando de reprimir el desarrollo del cono.-

En los casos en que se opacifica o ulcera el centro de la córnea, está indicado el tratamiento quirúrgico, apelándose lo más frecuentemente a la iridectomía inferointerna, ó a la queratoplastia y la cauterización del vértice.-

El tratamiento óptico, en los primeros estados, por medio de lentes correctores, generalmente haciendo uso adecuado de cristales cilindricos negativos fuertes, permiten una visión satisfactoria. Alguna ayuda para

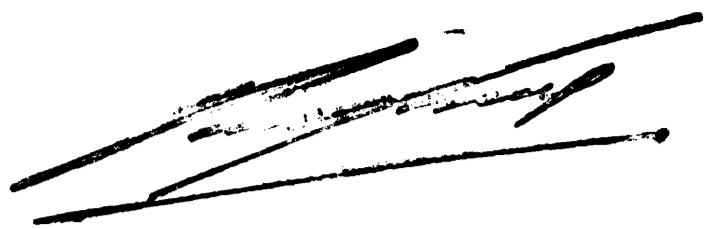


la lectura, se puede obtener por medio del eficaz uso de anteojos estenópticos.-

Pero, mientras tanto la transparencia de la córnea se mantenga, en todo queratocono debe aplicarse el lente de contacto plástico, con el cual se puede obtener una agudeza visual muy aproximada a la normal, sin mayores trastornos.-

Pasamos a continuación, a tratar lo necesario sobre el lente de contacto.-

-----0000000000-----



EL LENTE DE CONTACTO PLASTICO

Definición e identificación:

Es un lente construido en la actualidad, de material plástico de adaptación directa sobre el globo ocular.-

Está constituido por dos partes: la corneana, segmento de esfera de determinado radio de curvatura y que corresponde a la región corneal del ojo, cuya ametropía se trata de corregir; y de un segmento que se denomina: esclerótica y que corresponde a la parte de la esclera vecina al limbo corneano y cuya función es la de apoyo del lente.-

Como ambas partes constitutivas del lente corresponden a segmentos de esfera, se pueden identificar por sus radios de curvatura dados en milímetros y siempre es menor el radio de curvatura corneano, que el esclerótica.-

Con los radios de curvatura se forman quebrados cuyo numerador es el radio de curvatura esclerótica, y el denominador es el radio de curvatura corneal.-

En la práctica, como el radio de curvatura esclerótica se halla siempre entre 10 y 20 milímetros, se ha convenido en que se suprima la cifra de la decena en el quebrado de identificación del lente.-

Como ejemplo se tiene un lente 12.5/7.5, en el cual el numerador es el radio de curvatura esclerótica (12.5) y el denominador (7.5) es el radio de curvatura corneano; suprimiendo la decena del numerador, quedará así:

$$2.5/7.5$$

Como en las cajas de prueba el radio de curvatura



escleral entre 12 y 13 milímetros se halla escalonado de 1/4 milímetros, se usa esta serie de radio de curvatura escleral: 2.2, que corresponde a 12.25, 2.5, a 12.50 y 2.7 a 12.75.-

Evolución histórica:

En el año 1827, J.Herschell, empleó por primera vez, pequeños lentes, previo moldeado del ojo con gelatina, como protector del globo ocular en algunas operaciones palpebrales.-

Como protector es una úlcera por lagofthalmia; lo usó Saemisch en 1887 y Müller en un tracomatoso, en el año 1892.-

Zick fué el que describió la fabricación de cristales de contacto con vidrio soplado, con moldeado de ojo de cadáveres, y lo aplicó por primera vez en el queratocono, usando como cámara líquida la destroza al 2% (dos por ciento).-

Müller lo ensaya también para corregir su miopía, pero padece gran intolerancia, pues no hacía el moldeado previo y el lente tenía mal ajuste.-

Ya por entonces la forma no era redonda, sino que daban más superficie en la porción temporal.-

Pero la conformación del lente era difícil, por el material empleado, por lo tanto, la adaptación del lente era mala y se producía su desplazamiento en la mirada lateral y su consecutiva intolerancia. La corrección de la refracción era casi imposible, pues el pulido era sumamente difícil por la fragilidad del cristal.-

En 1892, la Casa Zeiss, construye el primer cristal esférico pulido.-



En 1929, Heine emplea el cristal de contacto para corregir los vicios de refracción, basándose solamente en los radios de curvatura y en la cámara líquida.-

En 1933, Dallos construye cristales con correcciones ópticas e insiste en el valor de la perfecta adaptación del cristal en sus dos porciones para eliminar los síntomas de intolerancia.-

En 1937, Feimbloom construye cristales constituidos, en su porción esclerótica por material plástico y en la corneana por cristal. Hace el moldeado con Negocoll y el positivo con una resina sintética.-

En 1938, en Nueva York, Obrig presenta el primer cristal de contacto de material plástico únicamente, y también aumenta el diámetro corneano del cristal, resolviéndose de esta forma de manera favorable en un 60% (sesenta por ciento), el factor peso y además se consiguió trabajar el lente en todas formas, sin los inconvenientes que debido al material, presentaban los hechos de cristal.-

Así, de esta forma, se ha llegado al actual lente de contacto totalmente construido de material plástico.-

Constitución y propiedades:

El material de que está constituido, es un plástico obtenido de la combinación de un ester del ácido acrílico con la resina.-

El ácido acrílico es incoloro, muy transparente y de la combinación con el alcohol metílico, se obtienen los esterres que pueden ser de dos clases: los metilacrílicos y los metilmetacrílicos.-



De la polimerización de los esteres metilmetacrílicos con la resina, obtenemos el material plástico con el que se fabrican los lentes.-

Es un material muy elástico, lo que permite el fácil moldeo y pulido y también por ser irrompible, anula los riesgos de su uso.-

Su perfecta transparencia dá lugar al paso de la totalidad de los rayos luminosos del espectro, permitiéndole al paciente la completa visión de los colores.-

No es atacable por el agua, ni por las secreciones de los tejidos, siendo esto de incalculable valor para su uso, lo mismo la falta de toxicidad para los tejidos. Tiene, eso sí, el inconveniente de que se raya con suma facilidad y, por lo tanto, debe tenerse en cuenta en la limpieza, tratando de evitar el uso de materiales que puedan rayarlo. La forma más simple de limpiarlos, es con agua y jabón, frotándolos con la yema de los dedos.-

El lente de contacto se usa con un medio líquido entre él y la córnea.- Este líquido debe adaptarse a las células con las que está en contacto y, por lo tanto, deberá reunir condiciones que le den el tipo de los líquidos fisiológicos, lo cual es sumamente complejo.-

Aparte de su importancia mecánica, al actuar como lubricante para el lente y como colchón hidráulico para los tejidos (córnea, limbo y porción vecina escleral) en las diversas direcciones de la mirada, el líquido tiene una gran importancia desde la fase química, pues en muchos casos, la tolerancia del lente depende de la composición del líquido.-

No actúa sobre la superficie interna del lente, sino



sobre las células más superficiales que están en contacto con él.-

El protoplasma, que es un coloide viviente, es una sustancia de gran labilidad y muy sensible a las influencias físico-químicas, sobre todo a la reacción del medio, al P.H., pues la vida celular, admite pequeñas variaciones del mismo. Por lo tanto, una de las propiedades físicas que hay que tener en cuenta es el P.H.-

Otra propiedad, es la presión osmótica del líquido, porque para la realización de las funciones celulares, es necesaria una constante presión osmótica entre las células y el medio en que viven; por lo tanto, se debe tratar de cumplir con ello por medio de soluciones salinas isotónicas. La composición química del líquido, es de gran importancia.-

En base a ello, es que se han usado varias soluciones, desde la solución fisiológica de cloruro de sodio, que llenaba la condición de isotonia, pasando por preparados sobre la base físico-química del líquido lagrimal, líquidos del propio organismo, suero, líquido cefalorraquídeo, etc., pero eran mal tolerados.-

También se usaron soluciones puras de diversas sustancias: glucosa al 2% (dos por ciento), glicerina para la cual la mejor concentración se halla al 1.6% (uno, seis por ciento), gelatina, vaselina, etc., pero tampoco éstas daban resultados completamente satisfactorios.

Los que han dado resultados más apreciables, dentro de las soluciones salinas puras, son las de bicarbonato de sodio al 2% (dos por ciento) y las soluciones de clo-



ruro de sodio, especialmente las que tienen un título de 1.4% (uno, cuatro por ciento).-

Estas soluciones tienen una alcalinidad e isotonia próximas a la del líquido lagrimal.-

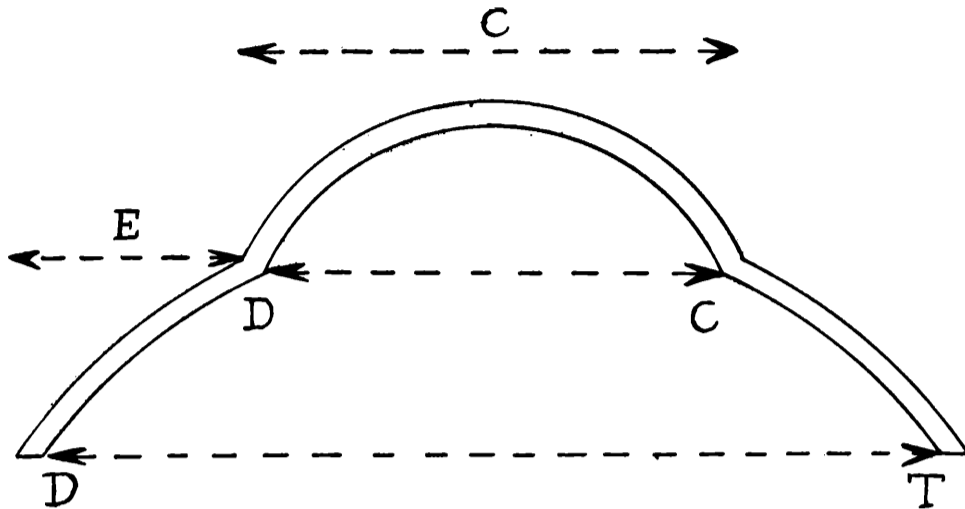
También han sido usadas soluciones más complejas, adicionando boratos, carbonatos, fosfatos y se han preparado a diversos P.H., mediante la adición de soluciones "Buffers".-

La tolerancia de estos líquidos es diversa, según los pacientes, y el líquido se tiene que adaptar a las condiciones de cada uno, haciendo pruebas de tolerancia, comenzando con la solución común de suero fisiológico, pasando, en caso de intolerancia, a la solución de bicarbonato de sodio al 2% (dos por ciento) y, en caso de persistir, ir modificando el líquido por el agregado de soluciones "Buffers" especiales, hasta dar con el P.H. adecuado, que no dará lugar a síntomas de intolerancia.-

Otra propiedad que hay que tener en cuenta, es el índice de refracción del líquido que debe adaptarse al sistema óptico del cual forma parte.-

Este índice de refracción es de 1.335 a 1.336 en los líquidos que actualmente se usan.-

-----000000000000-----



- Esquema de lente de contacto afocal -

C.: parte corneana.-
E.: parte esclerotal.-
DC.: Diámetro corneano.-
DT.: Diámetro total.-

Prescripción del lente de contacto:

Para prescribir un lente de contacto hay que tener en cuenta varios elementos.-

Ante todo, para ello se pueden seguir dos modalidades, ya sea usando la caja de prueba, en la cual, se hallan lentes de diversos radios de curvatura corneana y esclerotal, escalonados y combinados entre sí, lo que facilita su elección de acuerdo al paciente; y por medio del moldeado previo del ojo. Los elementos que hay que tener en cuenta, para recetar el lente de contacto, son los siguientes:

1) Radio de curvatura corneano.-

Esta cifra se puede obtener por medio del oftalmómetro.-

2) Radio de curvatura escleral.-

Este dato, lo sabremos probando en el paciente, crisis



tales de contacto de diferentes radios de curvatura que ya vienen preparados en las diversas clases de cajas de prueba, que existen a ese efecto.-

Una de las primeras cajas de prueba que se usaron en la práctica, fué la de Obrig; ésta caja constaba de diez lentes con radios de curvatura corneana: 6.5, 7, 7.5, 8, y radios de curvatura escleral: 2.25, 2.5, 2.75 y 3.-

El radio de curvatura escleral de 2.5 se repite en las cuatro medidas de radio de curvatura corneana, porque es el radio de presentación más frecuente, y, por lo tanto, por el que se inician las pruebas, siendo el radio corneano más común el de 7.5.-

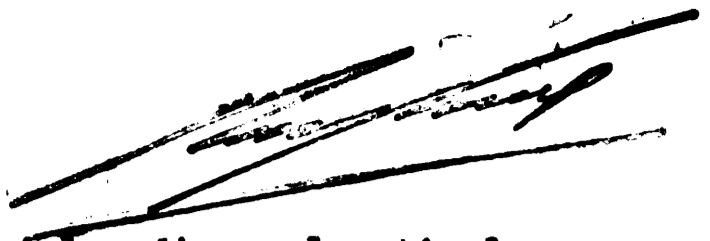
Por lo tanto, se puede observar que en la práctica, los radios de curvatura más usados, son los anteriores, para iniciar las pruebas.-

Para la prueba en el queratocono, se inicia con el radio de curvatura de 6.5, porque cuanto más pequeño es el radio de curvatura corneal, sabemos que más convexa es esta porción.-

En la práctica, hay que tener un concepto más aproximado de las medidas del lente, de acuerdo al ojo examinado, para su prescripción.-

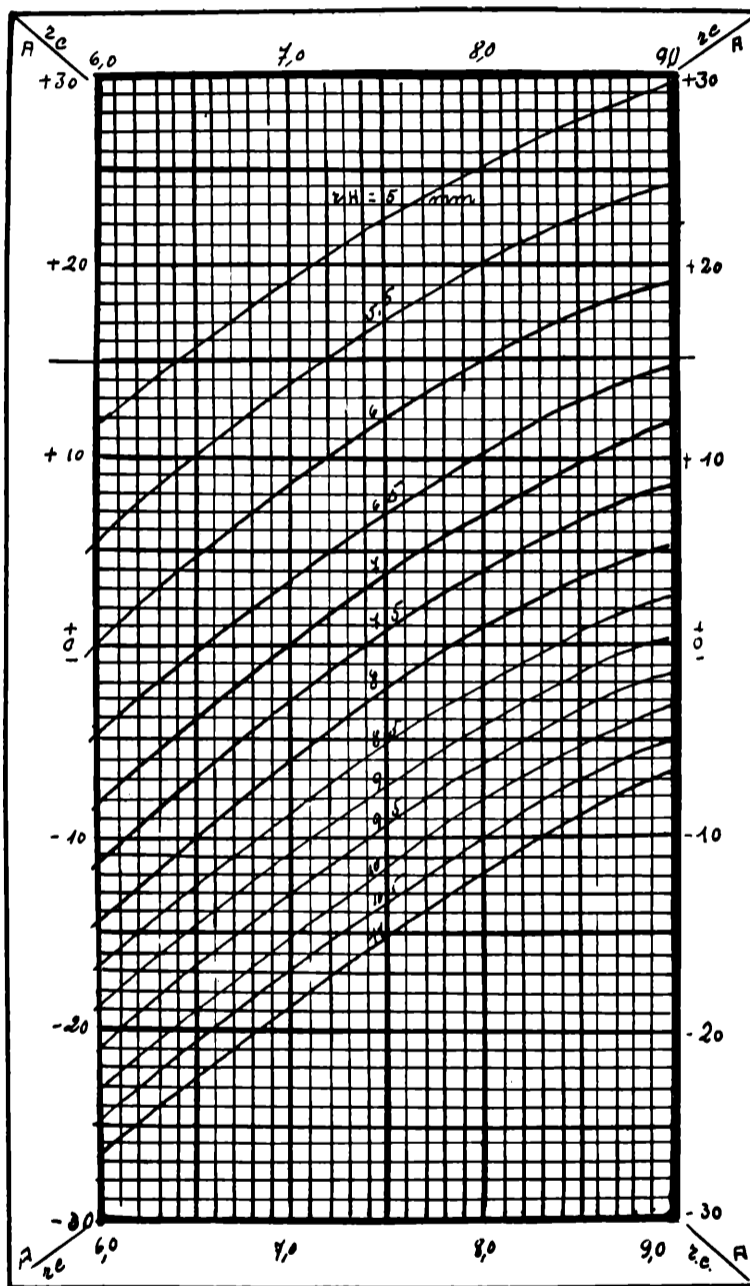
En nuestro país, Courtis-Sais, construyeron una caja, en la cual agregan en los radios de curvatura esclerales: 1.5, 1.7 y 2, para facilitar la búsqueda de los astigmatismos escleroticales.-

Actualmente, son varias las casas que se encargan de preparar estas cajas de prueba. La Casa Zeiss, construye, según el profesor Heine, un equipo de 21 cristales.-



Por lo tanto es, en la medida del radio esclerotical, que debemos apreciar el ajuste, más o menos preciso, al globo del ojo.-

Para la elección rápida y práctica del cristal, se puede hacer uso de gráficos especiales, como lo demuestra la siguiente ilustración.-



- Gráfico para buscar el cristal corrector -
- de contacto rH correspondiente a una re- -
- fracción determinada del punto principal -
- A y a un radio tambien determinado de -
- curvatura corneal r_c .-



3) Diámetro corneano.-

Se obtiene por medio de un compás o un pupilómetro.-

4) Corrección óptica con esféricos que la haremos con vidrios de la caja de prueba común y usando pruebas objetivas y subjetivas.-

El astigmatismo no lo debemos hacer constar, pues la cámara líquida que se forma al colocar el lente de contacto, lo anula completamente.-

5) Visión del enfermo una vez hecha la corrección esférica.-

En los ojos que presentan un elevado queratocono, hay que tomar de la caja de prueba un lente, que tenga el menor radio de curvatura corneano (por lo general - 6.5 en la mayoría de las cajas) y para la medida escleral, un radio de curvatura de 2.2 ó 2.5.-

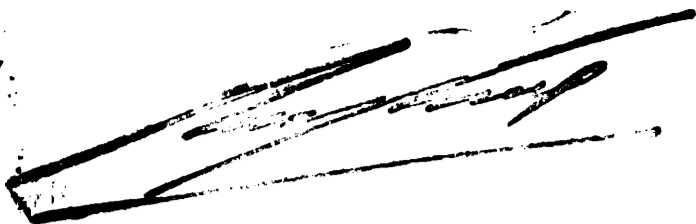
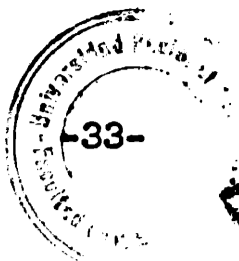
En los menos acentuados, con un radio de curvatura corneano de 7 mm., se puede iniciar la prueba.-

En el momento de la prueba del lente, hay que apreciar el ajuste limbar, y si el radio de curvatura es el adecuado, pues todo lente que apoye sobre la córnea, no puede ser bien tolerado.-

Si el radio de curvatura escleral es mayor que el que necesita, la porción corneana tocará la córnea, provocando intolerancia y otros trastornos que más adelante veremos.-

Si el ajuste escleral es bueno, se ve que el lente se aplica uniformemente, en todos los ejes sobre el globo.-

Hay que tener en cuenta el astigmatismo escleral.-



Ya teniendo los radios de curvatura corneano y su diámetro, y el radio de curvatura esclerotical, se corrige la refracción, utilizando la esquiascopia y la prueba subjetiva.-

Con todos estos datos reunidos se envía un esquema al técnico que se encarga de su construcción.-

Para efectuar el método del modelado del ojo, se procede de la siguiente manera:

Como elementos necesarios, se usan: una probeta graduada, un recipiente con moldite (polvo especial que con agua forma una pasta para realizar el negativo del ojo), yeso dental para el positivo, un casquete de material plástico (moldeador) con un manguito que sale de la convexidad, teniendo cada uno, una marca: roja la del lado derecho y verde la del lado izquierdo, para su aplicación correcta, un gancho de estrabismo y un colirio anestésico (pantocaína).-

Se procede así:

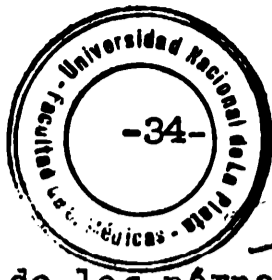
En la probeta graduada, se mezclan: diez partes de moldite y ocho partes de agua destilada; se revuelve rápidamente con una espátula, hasta que se obtiene una pasta de consistencia homogénea.-

Una vez obtenida, se llena el dispositivo moldeador.

Previa anestesia superficial del ojo con pantocaína, se introduce dicho dispositivo en la abertura palpebral, comenzando por el párpado superior.-

Una vez introducido, se hace que el paciente mire un punto de reparo, colocado por delante y en ligera convergencia.-

Cuando el moldite se halla endurecido parcialmente, dato que nos es fácil obtener por los restos de mezcla



que quedan fuera de los párpados (éstos restos se sacan suavemente en todo el perímetro del moldeador, por medio del gancho de estrabismo), se retira el dispositivo y lo colocamos en agua con el fin de evitar la retracción.-

A los cinco minutos, más o menos, llenamos el negativo así obtenido, con una mezcla de yeso, cal y agua, y lo dejamos hasta que fragüe.-

De esta manera, se tiene el positivo del ojo, que es el que se manda al técnico, dejando sentados en ellos el nombre del paciente, a qué ojo pertenece, como así también el lado nasal y temporal del molde.-

Con estos datos, aparte del de refracción, diámetros corneanos, radio de curvatura, etc., el técnico fabrica el cristal que va a llevar el paciente.-

Para la colocación del lente de contacto, se sigue la siguiente técnica:

Nunca se usa anestésico para su colocación, pues ella se efectúa fácilmente, sin ningún trastorno.-

Se toma el cristal con los dedos o con una perita de goma especial, y se hecha en su concavidad el líquido que va a formar la cámara líquida.-

Se coloca primero el borde inferior, en el saco conjuntival inferior. Por lo general se marca con un punto rojo dicho borde (uno para el derecho y dos para el izquierdo).-

Se hace mirar al paciente hacia arriba mientras se coloca el lente en el saco inferior, con la cabeza inclinada hacia adelante, para evitar que se derrame el líquido.-



Luego, traccionando el párpado superior, se introduce en el saco conjuntival superior, y se aproxima suavemente el lente hacia el globo; se dejan libres los párpados y se completa la colocación.-

Hay que tener cuidado de que no quede aire en la cámara líquida, pues de lo contrario, la burbuja molesta la visión del enfermo.-

Para retirarlo, también se puede usar la perita de goma ó los dedos, haciendo rotar ligeramente el cristal, ó enganchando el borde del mismo al hacer mirar al enfermo lateralmente, permitiendo con ello la entrada del aire y la fácil extracción, pues el lente se adapta al globo en forma neumática.-

Ya aclaramos algo acerca del líquido que tiene que reunir ciertas condiciones: P.H. adecuado, pues sinó sería imposible la tolerancia por parte de la córnea, que está bañada en el medio líquido.-

Lo mismo la presión osmótica, debe ser constante en su composición química, que debe ser armónica y adecuada para ser tolerada por la córnea.-

También indicamos las soluciones que más se usan: bicarbonato de sodio al 2% (dos por ciento), soluciones de glucosa al 2% (dos por ciento), etc.-

En cuanto al tiempo de tolerancia se considera término medio de 4 a 5 horas, tiempo que, en algunos casos, es mayor y en otros, es más reducido.-

Existen casos en que la tolerancia alcanza a durar de doce a diez y ocho horas.-

Pasadas esas cuatro ó cinco horas, el paciente nota enturbiamiento de su visión y percepción de anillos colg



reados, manifestaciones éstas, debidas a la adematización del epitelio corneano y que nos indica que el cristal debe ser extraído durante treinta ó cuarenta y cinco minutos, para ser colocado nuevamente después de ese tiempo.-

Las manifestaciones de intolerancia debidas al mal ajuste corneano, escleral y a la cámara líquida, se trasuntan en hiperemia conjuntival, fotofobia, lagrimeo, dificultad en la visión, sensación de cuerpos extraños, ardor, y, a veces, dolor ocular.-

Una vez que el enfermo lleve su lente de contacto, debemos controlar su perfecta adaptación al globo; para ello, usamos la iluminación oblicua, con la cual se pueden apreciar los pequeños desplazamientos del lente en las diversas direcciones de la mirada.-

También se puede observar si hay inyección perique-rática o burbujas de aire en la cámara corneal.-

Sobre todo en el queratocono, un lente mal adaptado, hace que éste toque en el vértice corneano y la burbuja toma una forma de riñón rodeando al vértice.-

El buen ajuste del borde escleral se puede observar, teniendo en cuenta los vasos conjuntivales que pasan por debajo del lente.-

En casos que estos vasos presenten una zona anemia da (más clara), quiere decir que el borde presenta un mal ajuste (comprime demasiado); por lo tanto, se marca dicha zona para su posterior desgaste.-

En los casos en que se adapta mal (flojo), por medio de la iluminación oblicua se observa la sombra que



el borde del lente proyecta sobre la esclerótica.-

Por medio de la lámpara de hendidura se puede hacer el estudio prolijo de la adaptación del lente sobre el globo.-

En la parte corneana se estudia el espesor de la cámara líquida, de gran importancia en el queratocono; luego se pasa al limbo y a la porción escleral, buscando cualquier mala adaptación para su futura corrección.-

Hoy se usa mucho para el estudio de la adaptación del lente, la fluoresceína y la luz azul cobalto (pasa por un filtro de dicho material).-

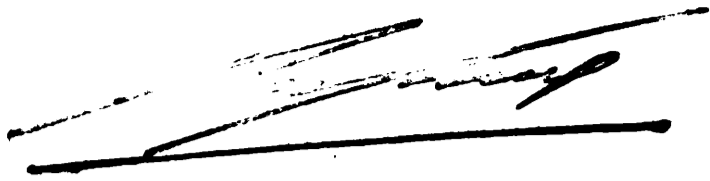
Cuando se iluminan las zonas que se hallan bañadas por la fluoresceína, éstas toman una coloración verde amarillenta, que es más intensa cuanto más espesor tiene dicha lámina entre el lente y el ojo.-

En las zonas en que hay contacto entre el lente y el globo, no hay fluoresceína y, entonces, se nota una coloración marrón.-

Teniendo en cuenta estos hechos, se puede saber dónde se produce una mala adaptación en las diversas posiciones de la mirada.-

Para este estudio, se coloca el lente con dos o tres gotas de fluoresceína, y se completa con suero fisiológico; el examen se efectúa en la cámara oscura.-

En el caso que no se observe ninguna alteración en las diversas posiciones de la mirada, se puede afirmar que el lente tiene una perfecta adaptación sobre el globo, y no va a traer ningún trastorno subjetivo y la tolerancia va a ser perfecta.-



Indicaciones del lente de contacto;

Aparte del queratocono que trataremos más adelante, los lentes de contacto, están indicados en otras ametropías, como la hipermetropía, astigmatismo y la miopía, significando en estos casos, además de la mejor visión, un factor de orden estético.-

En muchos casos, aún corregida la refracción, quedan astigmatismos cristalineanos, que el lente no neutraliza, pero cuya corrección se puede efectuar trabajando la parte óptica del lente.-

En los operados de cataratas, está igualmente indicado, pues suprime los inconvenientes producidos por la aniseikonía, que padecen frecuentemente los afáquicos.-

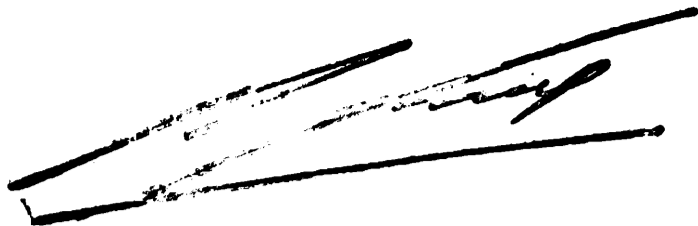
En otros casos actúa como protector: entropión, distiquiásis, lagoftalmos, etc.-

Se usa también para el examen gonioscópico de la cámara anterior y el examen del fondo de ojo con la lámpara de hendidura.-

A pesar de todas estas aplicaciones en la totalidad de las cuales desempeña una gran utilidad, la indicación en la cual sus resultados son más espectaculares, es en los pacientes que padecen de queratocono.-

En qué casos de queratocono están indicados?:

Salvo los casos de queratocono en los cuales por su larga evolución se ha producido la opacidad del vértice corneano, o en los que se hallan cicatrices que ocupan el campo pupilar, para los que el único tratamiento es el quirúrgico, ya sea en el injerto corneano, cauterización del vértice e iridectomía; en todos los demás se



puede y debe tratar de corregir el defecto de refracción del queratocono por los lentes de contacto.-

Cómo actúa en estos casos?:

En el queratocono se produce una disminución progresiva de la agudeza visual provocada por la mala refracción, debida al gran astigmatismo irregular y a la fuerte miopía.-

El astigmatismo irregular, imposible de corregir con los cristales comunes, es debido a la gran irregularidad que se produce en la cara anterior de la córnea y la miopía, que, por lo general, es elevada, se produce por la fuerte deformación cónica.-

El lente de contacto actúa en el queratocono anulando la irregularidad de la cara anterior corneana.-

El lente está formado en realidad, por dos sistemas de lente: uno, el plástico, con sus caras anterior y posterior paralelas, en los afocales (sin corrección agregada), por lo tanto, con el mismo radio de curvatura; y, el otro, el líquido, que tiene también dos caras, la anterior en contacto con la posterior del lente plástico y la posterior en relación con la anterior corneana y, por lo tanto, con su mismo radio de curvatura. En consecuencia, se tiene un lente del mismo radio de curvatura que la córnea.-

Por lo tanto, se neutraliza la cara anterior corneana, que es la irregular, por un lente de su mismo radio de curvatura, haciéndola ópticamente neutra; y evitando el astigmatismo irregular porque los rayos luminosos no sufren refracción anormal, al atravesar este medio.-

La miopía que se presenta en el queratocono, se co-

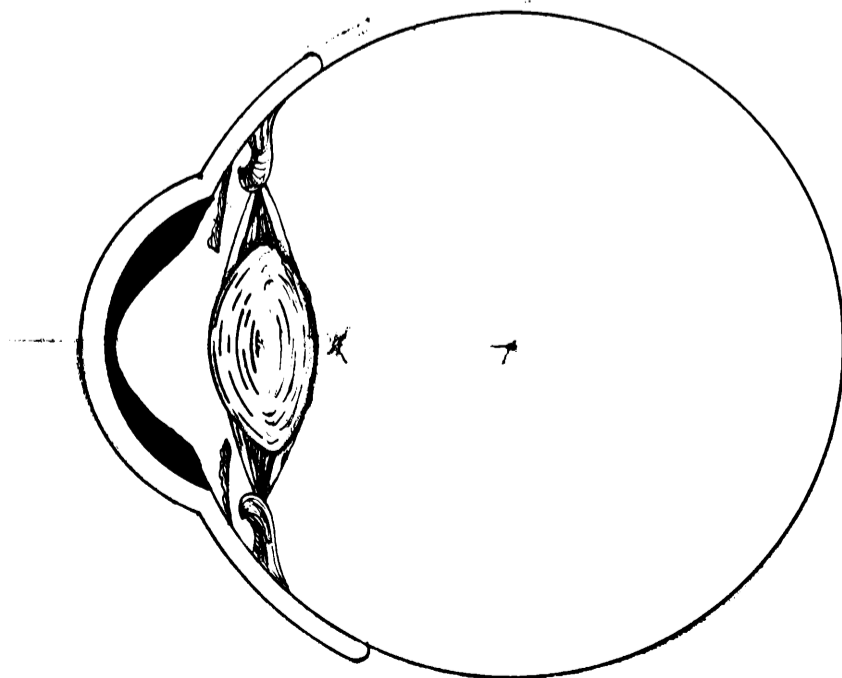
rrige fácilmente, tallando en el lente plástico el correspondiente esférico negativo.-

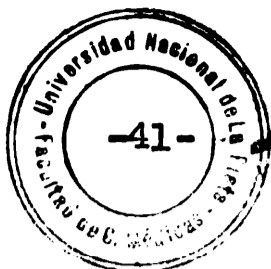
De modo que hoy pues, gracias a estos lentes de contacto de material plástico, se puede dar al paciente el máximo de agudeza visual, por la corrección perfecta de su ametropía esférica, y la anulación de su astigmatismo irregular.-

Además, evita mecánicamente su progresión e impide que actúen sobre la córnea alterada patológicamente, los traumatismos exteriores.-

Otra de las ventajas de la corrección óptica por lentes de contacto, estriba en la favorable repercusión que ejerce sobre el aspecto psíquico, estético, social y económico de los pacientes, que por lo general y debido a su falta de agudeza visual, se veían obligados a dejar de lado sus tareas, deportes, etc.-

En la actualidad, gracias a la incorporación de esta nueva terapéutica, han resuelto su situación, hallándose en idénticas condiciones que los normales.-

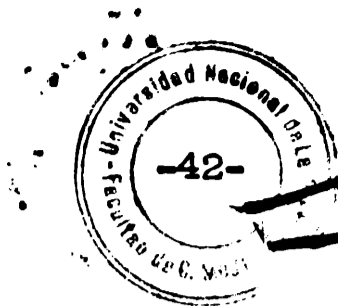




C A S U I S T I C A

A continuación presento algunos casos de queratocono, en los cuales se puede observar la modificación de la agudeza visual anterior, sin corregir ó corregida con cristales, y la actual con lentes de contacto plástico.-

-----000000000000-----



F.Z.-

Argentina.-

Edad: 25 años.-

Estado: soltera.-

Antecedentes hereditarios:

Entre los antecedentes hereditarios, no hay nada de importancia para nuestro proceso.-

Antecedentes personales:

En los antecedentes personales, no hay ningún trastorno que se pueda vincular con el queratocono.-

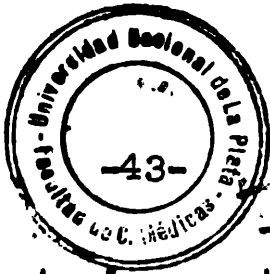
Enfermedad actual:

Hace cuatro años, comenzó a notar una disminución de su agudeza visual en forma progresiva, sobre todo, para la visión lejana.-

Desde hace tres años se le recetan anteojos, pero con ellos no aumenta su agudeza visual positiva.-

Desde que comenzó a usar lentes de contacto -dos años y cuatro meses- vio mejorada su agudeza, como a continuación se puede ver:

Visión con antejo		Visión con lentes de contacto	
O.D.	O.I.	O.D.	O.I.
Correc- ción	Correc. ción	Correc- ción	Correc- ción
Esféri- co 1/10	Esféri- co - 10	2.5/7 - 7	2.5/7 - 7
Agudeza visual 1/10	Agudeza visual Dedos 2 metr.	Agud.visual 5/10	Agud. visual 4/10



Al principio, tenía una tolerancia de 1 h., padeciendo de cefalalgia. Con la modificación del líquido, aumentó su tolerancia a 5 hs., aproximadamente.-

Actualmente, no tiene trastornos de intolerancia dentro de dicho término.-

-----000000000000-----



[Handwritten signature]

A.C.-

Argentino.-

Edad: 28 años.-

Estado: casado.-

Profesión: Tornero.-

Antecedentes hereditarios:

Sin importancia.-

Antecedentes personales:

Padeció sarampión, escarlatina; padece de un trastorno metabólico del cual se halla en tratamiento.-

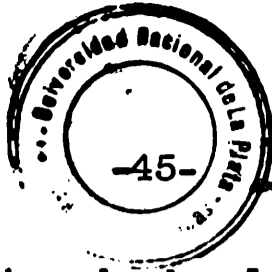
Enfermedad actual:

Desde hace cinco años nota en la realización de sus tareas, una mayor dificultad en los trabajos de precisión que se le encomiendan. Esta disminución de su agudeza visual es progresiva, por lo tanto, consulta a un facultativo.-

Se le recetan anteojos, con lo cual, se modifica un poco su agudeza visual. Pero como no es la necesaria para sus tareas decide usar lentes de contacto.-

La modificación de la agudeza primitiva con la actual, se puede ver por el cuadro que a continuación se inserta:

Visión anterior		Visión con lentes de contacto	
O.D.	O.I.	O.D.	O.I.
Sin corrección	Sin corrección	Corrección 2.5/7.5-9	Corrección 2.5/7.5-7
Agudeza visual Dedos 2 metros	Agudeza visual Dedos 3½ metros	Agudeza visual 5/10	Agudeza visual 4/10



La tolerancia, desde el principio, fué de cuatro horas, no sintiendo ningún síntoma molesto.-

-----000000000-----



E.M.S.-

Argentino.-

Edad: 22 años.-

Estado: soltero.-

Ocupación: estudiante.-

Antecedentes hereditarios:

Sin importancia. Únicamente, resalta en los antecedentes familiares, dos hermanos con alta miopía.-

Antecedentes personales:

Sin importancia.-

Enfermedad actual:

Comienza su enfermedad hace unos dos años, con una alteración de su visión que el enfermo relata, como si viera los objetos deformados y disminución lejana de la misma.-

También nota inconvenientes en la lectura, por lo que usa anteojos que le modifican muy poco la agudeza visual.

Desde hace seis meses comienza a usar cristales de contacto, con los cuales le es posible continuar sus estudios.-

Visión con anteojos		Visión con lentes de contacto	
O.D.	O.I.	O.D.	O.I.
Corrección	Corrección	Corrección	Corrección
Esférico-8	Esférico-8	2.5/6.5	2.5/6.5
Agudeza visual 1/10	Agudeza visual 1/10	Agudeza visual 9/10	Agudeza visual 9/10

A los pocos días del uso de los cristales de contac



to, nota que, pasadas dos horas de su colocación, un enturbamiento de la visión y persepción de anillos coloreados al observar la luz.-

Estos trastornos, debidos a la edematización de la córnea, desaparecieron con la modificación del líquido.- Actualmente, su tolerancia es de 6 hs., aproximadamente.-

-----000000000-----



M.G.-

Nacionalidad: argentina.-

Edad: 19 años.-

Estado: soltera.-

Ocupación: Q.domést.

Antecedentes hereditarios:

Entre los antecedentes hereditarios, tiene importancia el hecho de tener una hermana que padece un trastorno semejante.-

Antecedentes personales:

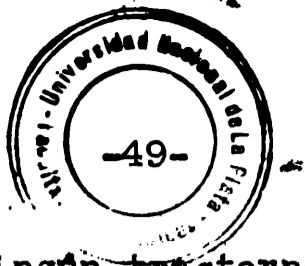
Como antecedente importante, la enferma ha padecido trastornos endócrinos ováricos corregidos con opoterapia específica.-

Enfermedad actual:

Al poco tiempo de sus trastornos endócrinos -1 año y medio- nota una disminución en su visión en forma progresiva, sobre todo, en el cinematógrafo, en el cual tiene que acercarse cada vez más a la pantalla. Ultimamente le era imposible distinguir nítidamente los objetos, hasta los más cercanos.-

Por lo tanto y por consejos, usa anteojos de contacto con el siguiente resultado:

Visión anterior		Visión con lentes de contacto	
O.D.	O.I.	O.D.	O.I.
Sin corrección	Sin corrección	Corrección 2.5/6.5 -5	Corrección 2.5/6.5 - 5
Agudeza visual 1/10	Agudeza visual 1/10	Agudeza visual 8/10	Agudeza visual 8/10



No padece ningún trastorno, hasta las cuatro horas del uso del lente, en que nota un enturbamiento que desaparece al cambiar el líquido.-

-----000000000-----



D.G.-

Argentina.-

Edad: 17 años.-

Estado: soltera.-

Ocupación: Q.domést.

Antecedentes hereditarios:

Entre los antecedentes hereditarios, hace constar la enferma que padecen de miopía fuerte, dos tíos y un hermano.-

Antecedentes personales:

Sin importancia para nuestro caso.-

Enfermedad actual:

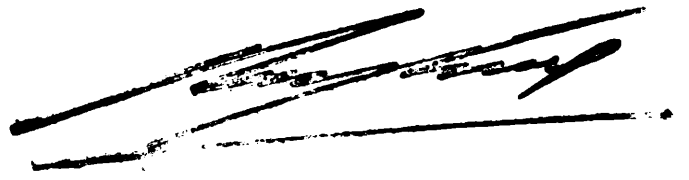
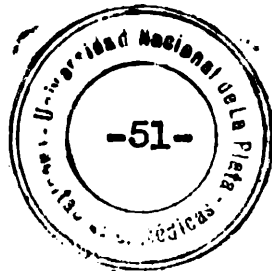
Desde la edad de 13 años, comenzó a notar dificultad para la visión lejana y luego, en forma progresiva, dicha dificultad lo hera también para los objetos cercanos.-

Corrige su vicio de refracción con lentes, no aumentando en forma convincente su agudeza.-

Desde hace un año, aproximadamente, comenzó a usar lentes de contacto con el resultado que a continuación se puede observar:

Visión con anteojos		Visión con lente de contacto	
O.D.	O.I.	O.D.	O.I.
Correc- ción.- Esf. 7	Correc- ción.- Esf. 7	Correc- ción.- 2.5/6.5-7	Correc- ción.- 2.5/6.5-7
Agudeza visual. 1/10	Agudeza visual. 1/10	Agudeza visual. 7/10	Agudeza visual. 7/10

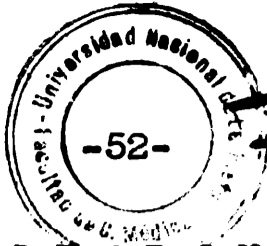
Al principio, la tolerancia era de media hora (se



le nublababa la vista).-

Con cambio de líquido, la tolerancia aumentó a cuatro horas y media.-

-----0000000000-----



C O N C L U S I O N E S . -

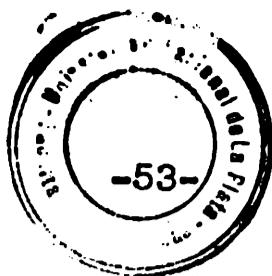
Como se pudo observar, por los casos anteriormente descriptos, el lente de contacto plástico ha modificado favorablemente la agudeza visual de pacientes con queratocono, en relación a su visión anterior corregida ó sin corregir.-

Unido a la gran mejoría visual, se tiene la ventaja de las características del lente: ser irrompible, estéticamente agradable y de prescripción fácil de realizar por un práctico.-

Los trastornos de intolerancia se pueden subsanar por el continuo examen del paciente, en el que trataremos de localizar el motivo de su mala adaptación, en cuyo caso, se corrige fácilmente, o el trastorno provocado por el líquido, que no es un inconveniente, pues con el cambio de su fórmula, éstos desaparecen al poco tiempo.-

Por todo lo expuesto, es que hoy día la corrección óptica del queratocono por medio de los lentes de contacto plástico, significa un gran paso en la lucha contra dicho proceso, y en su faz social la reincorporación de pacientes que se veían imposibilitados para el ejercicio de sus actividades, por la pérdida de la visión.-

-----000000000000-----



BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- AMORETTI E.; Zeiss contac glasses in keratoconus and ametropio; Arch. de Oftalm. de Bs.As.;
- AMSLER M.; Acute keratoconus; Soc.Franc. d'ofth.; 59: 120-126; 1946.-
- ARGAÑARAZ R.; Manuel práctico de Oftalmología; 4ta.Ed.; Bs.As., 1948.-
- ARGAÑARAZ R.; Contac glasses; Semana Médica; 1: 375-379 1946.-
- BERTOTTO V.; Hamblin - Dallos contac leuses; An.Arg. de Oftalm.; 1:331-334, 1940.-
- COURTIS B.; ELOLA J.N.C.; BELTRAN NUÑEZ R.; El Lente de Contacto Plástico, Bs.As.; 1948.-
- CUZZANI T.O.; Tratamiento de casos atípicos con cristales de contacto.3er. Congreso Argentino de Oftalmología; Vol. 2do., Córdoba; 1948.-
- CHAUDLER C.; Contac Lenses; West Virginia Med. Jor.; 38: 211-214; 1942.-
- DUKE ELDER S.; Text Book of ophthalmology.; Vol.2do.; London, 1938.-
- GIFFORD SANFORD R.; Manual de oftalmología; Trad. 3ra. Ed. N.A.; Madrid, 1947.-
- OHIG E.; Molded contac lenses; Arch.opth.; 19: 735-798 1938.-
- GUM.RUGG; Bilateral conical cornea With history of acute ectasia; Contac glass correttion; Proc. Roy Soc.Med.; 28: 1412-1414; 1935.-
- OBRIG T.; Contac Lenses; N.York; 1942.-
- PARSONS J.H.; DUKE ELDER S.; Diseases of the eye; London, 1948.-



[Handwritten signature]

TREISMAN y PLAICE; Principles of the contac lenses;
1946.-

-----000000000000-----

[Handwritten signature]

Seu 54 fajas -

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]
RAFAEL G. ROSA
PROSECRETARIO