

19 ES 21 22	11 NUMERO 286687	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION 7-5-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1984

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

37 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. <u> </u> A61F 2/16
------------------------	---

52 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN INJERTO DE LENTE INTRAOCULAR"
--

67 SOLICITANTE (6) NOSKOVSKY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY INSTITUT MIKROKHIRURGI GLAZA (0802/I P.93459-M-67)

68 DOMICILIO DEL SOLICITANTE Beskudnikovsky bulvar, 59a, Moscú, U.R.S.S.

7 INVENCIÓN (65) SVYATOSLAV NIKOLAEVICH FEDOROV, VALERY DMITRJEVICH ZAKHAROV y NIKOLAI IVANOVICH OLESHKO
--

7 TITULAR (67)

7 REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 86.480)

La invención está relacionada con la medicina y más en particular, con la oftalmología, y trata específicamente de un injerto de lente intraocular para su uso reemplazando al cristalino natural del ojo, por ejemplo en el tratamiento de la catarata.

Es sabido que, en el curso del tratamiento quirúrgico de diversas enfermedades de los ojos, es necesario con frecuencia retirar el cristalino natural del ojo, que es sustituido seguidamente por un injerto de cristalino artificial o lente intraocular. Generalmente, la mayoría de estos injertos requieren una operación adicional de sutura de los miembros de soporte o uniones al iris, que es relativamente complicada, en especial en la fijación de los miembros de soporte a la parte inferior del iris. No son infrecuentes las dislocaciones al dilatarse la pupila, si el injerto se coloca en la punción del iris, como se describe en el certificado de inventor de la URSS n.º 545352, en el que un injerto de lente intraocular implica la provisión de una lente y unos pies de soporte por fuera del área de la pupila, y la lente tiene al menos patilla en forma de lazo para hacer una sutura de fijación del injerto al iris.

Otro injerto de lente intraocular, descrito en el certificado de inventor de la URSS n.º 858819, ha sido realizado con la idea de facilitar la implantación de la lente y de mejorar la fiabilidad de su sujeción. En este injerto, el pie superior en forma de lazo está formado por dos patillas situadas opuestas una a otra en el plano horizontal de la lente en la mitad superior de la misma, y el plano del pie en forma de lazo está en un ángulo de 5 a 8° respecto del plano de la lente para comunicar una acción a modo de

resorte. El injerto tiene también un pie de soporte inferior.

5 El inconveniente de este injerto consiste en que requiere un gran coloboma (de hasta 4 mm de longitud) en la parte superior del iris, con la subsiguiente aplicación de sutura con suoramida, lo cual prolonga sustancialmente la operación y causa dificultades técnicas adicionales durante la implantación. Además, no se puede descartar del todo la posibilidad de deformación de la pupila y agrandamiento del coloboma cortando la sutura por delgadas deformaciones esféricas resultantes de la prolongada compresión de los tejidos del iris, que pueden producir, entre otras cosas, la dislocación del injerto de lente intraocular.

10 El objeto de la invención es hacer los miembros de soporte del injerto de lente intraocular de tal manera que se asegure una alta fiabilidad de la sujeción del injerto de lente intraocular en el ojo del paciente, se simplifique la técnica de la implantación y se eliminen los efectos secundarios de la implantación de esta lente intraocular:

20 Esto se resuelve porque, en un injerto de lente intraocular que comprende una lente y tres miembros de soporte, uno de los cuales está hecho en forma de sector y los otros dos están dispuestos en un mismo lado de la lente diametralmente opuesto al sector, según la invención, los miembros dispuestos en un mismo lado diametral están hechos en forma de pies curvados en sentidos opuestos y terminan en lazos que miran hacia la periferia de la lente, el miembro en forma de sector está arqueado hacia la lente y todos los miembros de soporte están situados en el plano de la lente.

30 Este diseño del injerto de lente intraocular hace

posible prescindir de la necesidad de hacer un coloboma basal y la subsiguiente aplicación de una sutura al iris, de tal modo que la duración de la operación queda sustancialmente reducida, se reducen al mínimo las manipulaciones dentro de la cámara anterior y también se reducen los daños al endotelio de la córnea. Al mismo tiempo, el número de puntos de soporte queda aumentado, disminuyendo así la presión sobre los tejidos circundantes y reduciendo sus cambios atrópicos; también se reduce al mismo tiempo la falta de alineación de la lente respecto al eje óptico del ojo y su dislocación en el humor vítreo.

Se va a describir ahora la invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es un alzado delantero de un injerto de lente intraocular según la invención, y

la figura 2 es un alzado lateral del injerto de lente intraocular según la invención, representado en la figura 1.

Con referencia ahora a las figuras 1 y 2, puede verse que un injerto de lente intraocular según la invención comprende una lente 1 y tres miembros de soporte 2 y 3. La lente 1 puede estar hecha de un polímero, tal como poli(meta-acrilato de metilo), y los miembros de soporte pueden estar hechos de un material de alambre fino que sea inerte respecto al humor acuoso. Pueden emplearse materiales tales como supramida o polipropileno.

El miembro de soporte 2 tiene forma de sector, y sus extremos están sujetos a la lente por cualquier medio apropiado conocido. El sector 2 se extiende a lo largo de la periferia de la lente 1 en un arco de aproximadamente

90° y está dispuesto en relación separada respecto a la periferia de la misma. La parte intermedia del miembro de soporte 2 está arqueada en 5 por una curvatura del alambre que forma el sector.

5 Los miembros de soporte 3 tienen forma idéntica de pies curvados, dispuestos en un mismo lado, diametralmente opuesto, a dicho miembro 2 de forma de sector. Los dos pies curvados 3 están curvados en sentidos opuestos y terminan en lazos 4 que definen una parte redondeada para evitar
10 daños en el ojo del paciente durante la implantación. Las partes de los pies curvados que se extienden a lo largo de la periferia son simétricas respecto al plano diametral trazado por el centro de la lente 1 y el punto medio del sector 2.

15 Las extremidades exteriores de los pies curvados 3 en la zona de los lazos 4 y las extremidades del sector 2 pueden estar en una misma circunferencia imaginativa cuyo centro esté situado adyacente al centro de la lente 1.

20 La extensión del sector 2 es preferiblemente mayor que la distancia entre los puntos de fijación de los pies curvados 3 a la lente.

El injerto de lente intraocular según la invención se implanta del modo siguiente:

25 Se hace una incisión a través de la córnea a lo largo de la extremidad exterior del limbo para formar una solapa de la conjuntiva de 3 a 4 mm de anchura. Se hace dilatar la pupila por la administración de hidrocioruro de fenilefrina al 1% en la cámara anterior. Se abre la cápsula anterior del cristalino a lo largo de la circunferencia con
30 un cistotomo. Se retira el núcleo del cristalino con un la-

zo. Se lava la masa del cristalino a través de una cánula con una solución de cloruro sódico. Se realiza la inserción de la lente intraocular por medio de un fórceps de agarre que tiene salientes de retención que inducen a los pies curvados 3 contra la lente e impiden que se enderecen.

El injerto de lente intraocular se agarra de modo que el miembro de soporte 2 en forma de sector quede delante.

Se introduce la parte de trabajo del fórceps junto con el injerto de lente intraocular en la cámara posterior, y después, utilizando una espátula, se liberan los pies curvados 3, uno después del otro, de los salientes de retención del fórceps, para que puedan enderezarse y adoptar por sí mismos la deseada posición en la cámara posterior.

Se retira entonces la parte de trabajo del fórceps. Después se realiza el cierre mediante 6 ó 7 suturas interrumpidas. Para la regeneración de la cámara anterior se administra preferiblemente en ella una solución isotónica de cloruro sódico. Después se aplica una sutura continua a la conjuntiva para completar la operación.

Ejemplo 1

Una paciente K de 62 años de edad fue ingresada con el diagnóstico:

OD (ojo derecho) catarata formada, en relación con la edad,

OI (ojo izquierdo) catarata incipiente, en relación con la edad.

Estado al ingresar:

VOD (visión con el ojo derecho) = $\frac{1}{\infty}$ pr.l.certa;

VOI (visión con el ojo izquierdo) = 0,8 (no corregible).

Se hizo la extracción extracapsular con la implantación simultánea de la lente intraocular + 24,0 en el ojo derecho. La operación fue llevada a cabo sin complicaciones. La reacción de inflamación postoperatoria fue de grado I.

5 Estado al ser dada de alta:

VOD = 0,8 c -cil 0,5 D ax. 84° = 1.

Tres meses después, VOD = 1,0.

Ejemplo 2

10 Una paciente G de 54 años de edad fue ingresada con el diagnóstico: OI catarata complicada.

Estado al ingresar:

VOD = 1,0

VOI = 0,02 (no corregible).

15 Se hizo la extracción extracapsular simultáneamente con la implantación de la lente intraocular + 22,0 según la invención. Se llevó a cabo la operación sin complicaciones. La reacción de inflamación postoperatoria fue de grado I.

Estado al ser dada de alta:

20 VOI = 0,63 cosf + 1,0 D = 0,7 (a causa de la cápsula posterior del cristalino con nube).

En el mismo día se realizó la fundoscopia de la cápsula posterior bajo las condiciones clínicas de la paciente saliente:

25 VOI = 0,8 cosf + 1,0 D = 1,0.

30 La implantación de la lente intraocular está recomendada en caso de afacia con la cápsula posterior del cristalino intacta y también inmediatamente después de la extracción extracapsular realizada con diversas técnicas con cataratas de cualquier etiología.

Las contraindicaciones de la implantación de la lente intracocular son la ausencia de cápsula posterior del cristalino del ojo o los daños a la misma durante la intervención quirúrgica.

5

El empleo del injerto de lente intracocular según la invención hace posible reducir en un 25% la duración de la intervención quirúrgica, permitiendo así un aumento del número de operaciones en el mismo tiempo. El diseño de injerto de lente intracocular asegura una alta fiabilidad de su fijación.

10

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un injerto de lente intraocular que comprende una lente y tres miembros de soporte, uno de los cuales está hecho en forma de sector y los otros dos están dispuestos en un mismo lado de la lente diametralmente opuesto a dicho sector, caracterizado porque los miembros de soporte dispuestos en un mismo lado diametral están hechos en forma de pies curvados en direcciones opuestas y terminan en lazos que miran hacia la periferia de la lente, el miembro en forma de sector está arqueado hacia la lente y todos los miembros de soporte están situados en el plano de la lente.

2ª.- "UN INJERTO DE LENTE INTRAOCULAR".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

27 MAR. 1985

P. A. Fernando de Ezaburu For Forer.

5

10

15

20

25

30

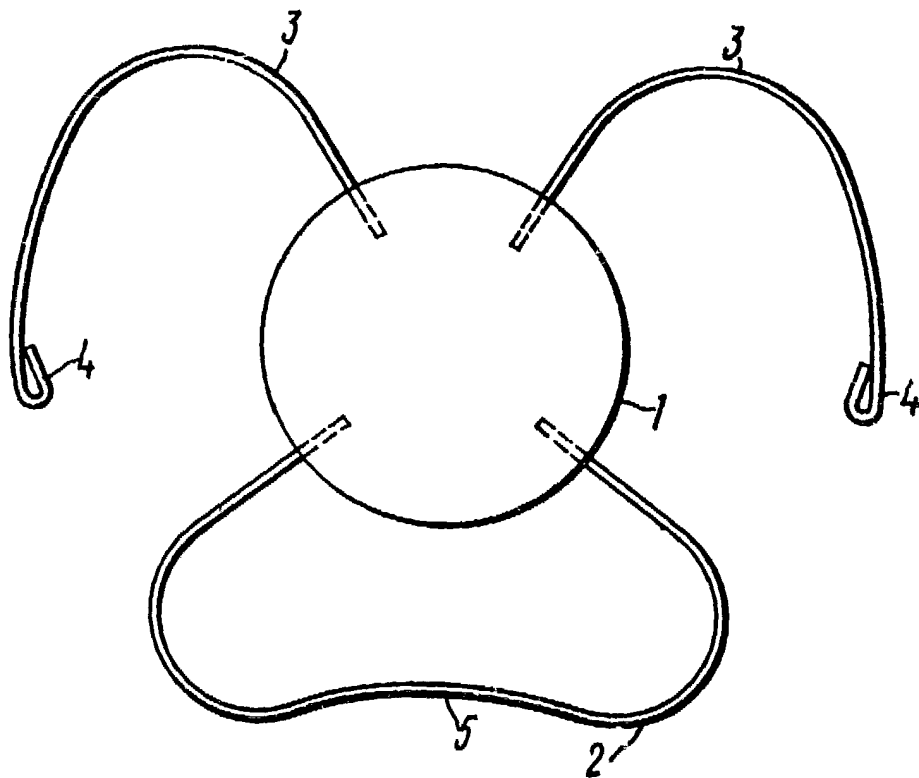


FIG. 1



FIG. 2

Fernando de Elcuburu