



Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

6.6

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 16-118176- -00000-0000

Fecha: 2016-05-06 09:47:52 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve. 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 10

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO Aparato guía con canal de
trabajo para neurocirugías mínima-
mente invasivas en lesiones subarac-
noides e entraparengimatosas

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE Jaime Arturo Perna Romero

DOMICILIO Carrera 47 # 80 - NO

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D. C., Mayo 6 / 2016

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 16-118176- -00000-0000 Fecha: 2016-05-06 09:47:52 Dep. 2020 DIR NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 1617
--	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención	☐ Patente de Modelo de Utilidad
2	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGIAS MINIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS			
3	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
4	SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
1 PERNA ROMERO		JAIME ARTURO	6816264
TIPO C.C			
5	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN CARRERA 47 No. 80 - 150 CIUDAD BARRANQUILLA DEPARTAMENTO/ESTADO: ATLANTICO PAÍS DE RESIDENCIA: COLOMBIA		No. TELÉFONO: 3857657 CORREO ELECTRÓNICO: csoljuridica@hotmail.com NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN: COLOMBIA	
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS PERNA ROMERO		NOMBRES JAIME ARTURO	NACIONALIDAD COLOMBIANO
1			
2			
3			
4			
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO :csoljuridica@hotmail.com			
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD
1 COLOMBIA		ATLANTICO	BARRANQUILLA
2			
3			
DIRECCIÓN CARRERA 47 No 80 - 150			
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES): NO APLICA			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en hoja de información complementaria.			
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☐ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
			C.C. T.P.
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO	
PAÍS		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
9	DECLARACION(ES) DE PRIORIDAD ☐ SI ☒ NO		

(33) PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
1			
2			
3			

10 DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.

11 DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.

12 REDUCCIÓN DE TASAS

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

Micro, pequeñas y medianas empresas ☐

Universidades públicas o privadas ☐

Entidades sin ánimo de lucro ☐

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

13 PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:

Si es Patente de Invención

☒ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual:

Si es Patente de Modelo de Utilidad

☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:

14 RESUMEN

Con el dispositivo que se plantea patentar se pueden resear patologías tumorales, quistes o malformaciones vasculares que comprometen el tálamo, núcleo de la base sin importar su profundidad y disminuyendo considerablemente el riesgo de la vida del paciente, por ser mínimamente invasiva.

15 FIGURA CARACTERISTICA: NO APLICA

16 COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO

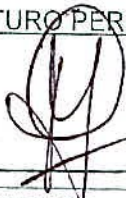
N° 74352319-6

Fecha 13-04-2016

17 FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)

JAIME ARTURO PERNA ROMERO (INVENTOR)



18 DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD

Documentación Técnica

1. ☒ Descripción N° de folios: 1-3
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 3
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 4 - 6
4. ☒ Resumen.
5. ☐ Documento de Prioridad.
6. ☐ Traducción del documento de prioridad.
7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.
8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.
9. ☒ Arte final 12 x 12.
10. ☒ Anexo formato digital.

Documentación Jurídica

11. ☐ Poderes, si fuera el caso.
12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.
13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso.
14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o número de registro, si fuera el caso.
15. Reducción de tasas
 - Micro, pequeñas o medianas empresas**
 - ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.
 - ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.
 - Universidades públicas o privadas**
 - ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación
 - Entidades sin ánimo de lucro**
 - ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio
 - ☐ Hoja de información complementaria.
 - ☐ Otros, especificar
16. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.

COMO DILIGENCIAR EL PETITORIO

1. TIPO DE SOLICITUD

Marcar en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de Patente de Invención o de Patente de Modelo de Utilidad. Únicamente se acepta una opción por cada solicitud.

2. TÍTULO DE LA INVENCION

Defina en forma breve y precisa el nombre técnico de la invención que deberá ser congruente con las reivindicaciones y la descripción. El título no debe referirse a marcas ni nombres comerciales. Máximo 200 caracteres.

3. CIP (Clasificación Internacional de Patentes)

Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.

4. SOLICITANTE (S)

Si existieran más solicitantes, utilícese las hojas de información complementaria.

- Apellidos o Razón Social.

En el caso de ser el solicitante una persona natural, indíquese los dos apellidos.

En el caso de ser el solicitante una persona jurídica indíquese la razón social completa de ésta.

- Nombre.

LLénese únicamente para personas naturales.

- Identificación.

Solo para solicitantes nacionales: Las personas naturales indicarán su C.C. (cédula de ciudadanía) y las personas jurídicas indicarán el NIT (Número de Identificación Tributaria).

- Tipo de solicitante.

Las personas jurídicas habrán de contestar con un dígito: [1] Microempresa: menos de 10 trabajadores, activos totales inferiores a 501 salarios mínimos legales vigentes. [2] Pequeña empresa. Entre 11 y 50 trabajadores, activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales vigentes. [3] Mediana empresa: personal entre 51 y 200 trabajadores, activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes. [4] La empresa no es PYME. Si la persona jurídica no es empresa, indicar [5] Institución educativa (universidad, colegio, instituto, etc.). [6] Centro de investigación. [7] Si es persona natural.

5. DATOS DEL SOLICITANTE

Los datos indicados en esta sección, servirán para las posibles comunicaciones que la SIC realice, en caso de que la tramitación no se haga por intermedio de un representante o apoderado.

- Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.

Indíquese los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

- Nacionalidad.

Indíquese la nacionalidad del solicitante. En caso de ser una persona jurídica, indíquese el lugar de constitución.

Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

e-mail: Indicar claramente el correo electrónico con el fin de establecer comunicación.

6. INVENTOR(ES) Indicar Apellidos, nombre y nacionalidad del inventor o inventores (deben ser personas naturales) en las casillas correspondientes. En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

7. DATOS DE LOS INVENTORES

- Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.

Indicar los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

8. REPRESENTANTE O APODERADO

Si la solicitud la presenta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta sección.

Si la solicitud la presenta una persona jurídica sin apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del representante legal.

Si la solicitud se presenta a través de apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa. Deberá anexarse el poder.

Número de Radicación / Protocolo: En caso de haber presentado poder general y tiene un número asignado este debe citarse.

9. DECLARACIÓN(ES) DE PRIORIDAD

Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud de patente en otro país para la misma invención, puede reclamar o reivindicar prioridad de esa solicitud, siempre y cuando la presentación en Colombia se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.

- País de origen.

Indique el país donde se presentó por primera vez la solicitud. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

- Número.

Indique el número asignado a la solicitud en el país del que se reivindica prioridad.

- Fecha (AAAA/MM/DD).

Indique la fecha de solicitud en el país del que se reivindica prioridad.

En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

10. DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS

Marcar "SI" cuando la invención fue desarrollada a partir de recursos genéticos o recursos biológicos de los que cualesquiera de los países miembros de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) es país de origen y anexar el contrato de acceso emitido por la Autoridad Nacional Competente (Ministerio del Medio Ambiente para Colombia).

11. DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Si la invención fue desarrollada usando conocimiento tradicional asociado a recursos genéticos o recursos biológicos de comunidades indígenas, afro descendientes o locales de países miembros de la Comunidad Andina, debe anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional emitido por la comunidad.

12. REDUCCION DE TASAS

Consultar la resolución de tarifas vigente, de ser el caso, anexar soporte.

13. FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD

Indique el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud, teniendo en cuenta el tipo de solicitud presentada. Si selecciona la casilla "otro" indicar el tiempo en el cual quiere que se publique la solicitud. Si no se selecciona ninguna, la SIC la publicará 18 meses después de la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud para las patentes de invención y 12 meses para las patentes de modelo de utilidad.

14. RESUMEN

Consistirá en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente, redactado en forma clara, tan conciso como la divulgación lo permita, preferentemente de 50 a 150 palabras, de tal manera que pueda servir de instrumento eficaz de consulta a los fines de búsqueda en la técnica concreta, no tendrá efecto alguno para interpretar el alcance de la protección conferida por la patente.

15. FIGURA CARACTERISTICA. Cuando fuese necesario

16. COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO

Indique el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida o del pago electrónico. El comprobante de pago deberá anexarse.

17. FIRMA

Escribir el nombre completo y la firma de la persona que solicita la concesión de la patente.

Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma

deberá ser la del representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

18. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD

La documentación de la solicitud deberá presentarse en el orden que viene la relación de documentos, primero la documentación técnica y luego la documentación jurídica.

Señale en las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud e indíquese los números de folios y el número de reivindicaciones que correspondan.

OTROS: LISTADO SE SECUENCIAS

Si la solicitud contiene listado de secuencias aminoácidos y/o secuencias nucleótidos, estas deben suministrarse también en formato digital CD o DVD con listado de secuencias en archivo de texto alfanumérico (.txt)

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de Nuevas Creaciones

Carrera 13 No. 27 - 00

Bogotá, D.C.

E.S.D.

REFERENCIA: **SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION JAIME ARTURO PERNA ROMERO**

Cordial saludo,

Atentamente me permito anexar los siguientes soportes para adelantar la patente de invención denominada **APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MINIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS**. Los documentos son los que a continuación se detallan:

1. Formato debidamente firmado y diligenciado de la solicitud de patentes
2. Descripción
3. Reinvidicaciones
4. Reseña de Dibujos
5. Resumen
6. Arte Final 12 x 12
7. Comprobante de consignación 74352319 - 6 de fecha 13 de abril de 2016, efectuado en el Banco de Bogotá
8. Anexo Formato Digital

Cordialmente,

JAIME ARTURO PERNA ROMERO

INVENTOR

C.C. No. 6816264 de Sincelejo (Sucre)

APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS

DESCRIPCION

La presente invención está relacionada con el sector técnico de neurocirugía mínimamente invasiva en lesiones subaracnoideas e intraparenquimatosas.

Actualmente las lesiones profundas en el interior del parénquima o en el espacio subaracnoideo son tratadas con métodos riesgosos para la vida del paciente, y no eficaces en la relación tiempo-salud. Esto sucede por la complicación de extraer lesiones de pequeño pero con una profunda localización dentro del parénquima o dentro del espacio subaracnoideo. El parénquima cerebral está conformado por estromas, tejido conectivo de vasos, nervios y neuronas que rodean al parénquima. Por eso las lesiones profundas se denominan intraparenquimatosas. El espacio subaracnoideo es un espacio real encontrado en la periferia del cerebro, en las cisternas y las profundas.

En el estado de la técnica se conocen dos procedimientos para dar resolución parcial a este tipo de lesiones: 1. La radiocirugía y 2. La embolización.

1. La radiocirugía es un procedimiento no invasivo, es decir no se abre el cráneo, no se penetra el organismo a través de un orificio, porque se utiliza la radiación ionizante. Por ser un procedimiento externo se localiza la lesión por medio de estereotaxia, se ubica al paciente y se dirige una dosis de radiación hacia la lesión. El haz de rayo penetra hasta donde está localizada la lesión y con el tiempo actúa produciendo resultados. El proceso del rayo sobre el tejido dura dos años, pero no cura todas las lesiones, por ejemplo solo malformaciones menores a 1 cm, y por ser tejidos normales no tiene efecto contundente como en las lesiones malignas. Este procedimiento se realiza en cualquier profundidad.
2. La embolización por sí sola no cura, es un procedimiento invasivo en el cual el neuroradiologo de intervención inserta un catéter que entra por la arteria femoral, por la pierna, se llega hasta el cerebro, se inyectan sustancias, como los colis o espirales, ocasionando que el cuerpo reaccione produciendo sustancias como coágulos de sangre logrando bloquear la lesión. Estas sustancias insertadas son las que ocasionan las

reacciones que generan las trombosis o malformación. Para la embolización se requiere que el paciente tenga una buena vía para poder insertar y conducir el catéter que produce trombosis.

En la actualidad las lesiones profundas en el interior del parénquima o en el espacio subaracnoideo, no cuentan con tratamientos efectivos en los resultados y no son seguros para la vida del paciente. Es así como estas malformaciones benignas ponen en peligro la actividad motora y receptiva del paciente, ya que al encontrarse en los núcleos de la base dificultan la recepción, en conjunto con el cerebelo, de la información proveniente desde la corteza cerebral. Esta dificultad anula el proceso de integración y procesamiento de la información para enviarla al tálamo que es el que la trasmite de regreso al área cerebral que influye en el control motor.

Las causas de las malformaciones son congénitas, como anomalía en la conformación y distribución, el **APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS**, los núcleos de la base y el tálamo se pueden operar sin riesgo, es primordial poder operarlos, ya que el tálamo y los núcleos de base, intervienen en la regulación de los movimientos corporales.

Las lesiones profundas, por su ubicación son lesiones que se localizan en áreas de suma importancia, donde se realizan funciones vitales para el desenvolvimiento diario de las personas como la movilidad y expresiones del lenguaje. Llegar a estas malformaciones ubicadas en estas áreas puede ser riesgoso. El riesgo que compromete la parte motora del ser humano depende de la amplitud del corticotomía, esta es una brecha que se hace en la corteza cerebral. Es en la corteza donde el ser humano hace consciente lo que piensa, es la que procesa la información para llevar a cabo una idea. En algunas zonas, como es el tálamo, hay que atravesar un largo trecho a través del cerebro, como es el parénquima de la masa cerebral. Si se realiza una corticotomía amplia, también en profundidad la brecha va a ser amplia.

Con el nuevo **APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS** se va a realizar una corticotomía con todo un canal que no va a superar los 17mm. La principal ventaja es que únicamente el extremo donde termina la guía va a estar con el contacto con el cerebro, permitiendo así operar todo tipo de lesiones, porque este dispositivo no solo es para operar con canal de trabajo de 17 mm, sino para operar lesiones profundas y grandes que sean benignas.

Además por ser una cirugía mínimamente invasiva los riesgos son muy limitados, ya que el único contacto es directamente con la lesión en el extremo de la guía, se puede presentar sangrado que es solucionable, o una infección mínima que se maneja con medicamentos como antibióticos.

REIVINDICACIONES

1.-EI APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS, está caracterizado por estar compuesto de cuatro partes: un soporte multiaxial, un canal de trabajo o guía, un mandril y una guía de clip.

2.- De acuerdo a la reivindicación número uno, la guía o canal de trabajo está caracterizado por estar construido en Radel (material plástico usado para la fabricación de dispositivos médicos), liviano, diseñado para ser el canal de trabajo del mandril.

3.- Según la reivindicación número uno, la guía para clip de aneurisma está fabricada en radel material radio transparente y opaco a la luz. Es hueca, con punta roma para evitar que dañe el cerebro, esta punta es característica porque va separando la masa cerebral hasta llegar a la lesión, en vez de dañarla, esta guía se usa en caso de que sea un aneurisma la lesión que se vaya a tratar.

5.- De acuerdo a la reivindicación número uno. El mandril está caracterizado por ser fabricado en radel, termina en punta roma que logra separar las capas del cerebro sin ocasionar daños en el mismo y evitando posibles secuelas.

6.-El soporte multiaxial, de acuerdo a la reivindicación número uno, está compuesto por tener tres extremidades que se fijan en el cerebro por medio de tornillos fabricados en titanio biocompatible Ti6Al4V ELI, material que tiene entre sus propiedades más importantes no ser magnético y muy ligero. Así mismo el soporte multiaxial como dispositivo que va fijado al cráneo tiene un movimiento ecualizable que permite que la guía o canal de trabajo pueda tener múltiples ángulos de incidencia sobre el cráneo, tiene un mecanismo que no se mueve a no ser que se requiera (Rotula), ya que una vez localizada la lesión, si la malformación sale del alcance de la guía, se mueve radial hasta 1cm.

7. De acuerdo con la reivindicación 6 el soporte multiaxial cuenta con una rotula que es la que permite el movimiento, llegado el caso la lesión no este exactamente donde se posiciono la guía.

RESEÑA DE LOS DIBUJOS

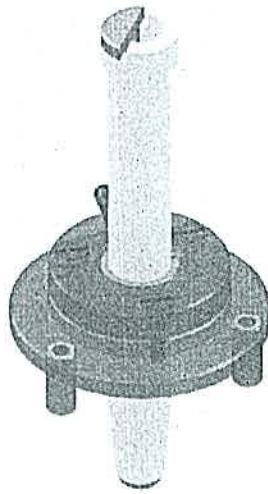


Figura 1 Muestra un ensamble de todas las piezas del **APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS.**

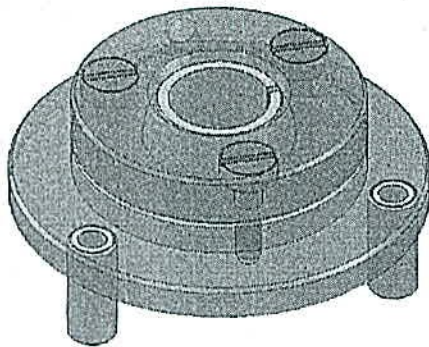


Figura 2. Muestra el Soporte multiaxial.

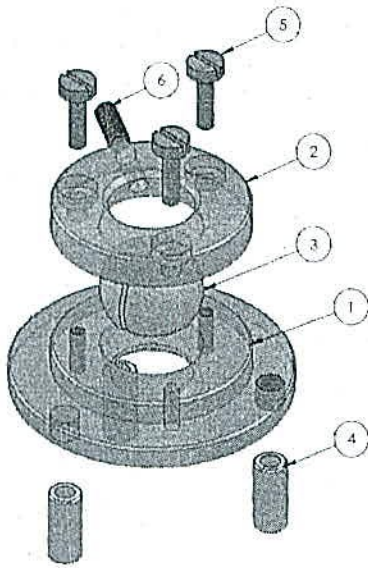


Figura 3. Imagen del soporte multiaxial mostrando las diferentes piezas que lo componen

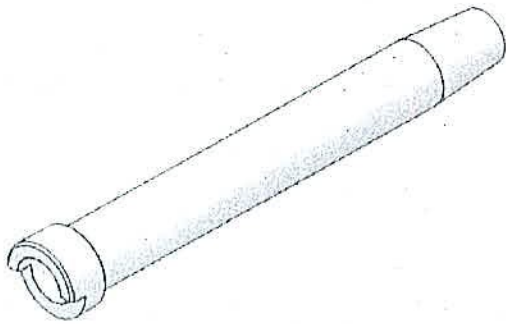


Figura 4. Muestra de la camisa guía o canal de trabajo.

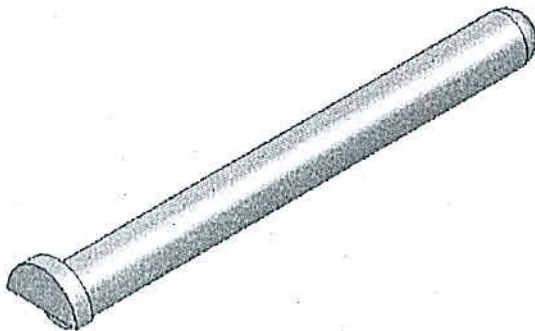


Figura 5. Muestra del mandril

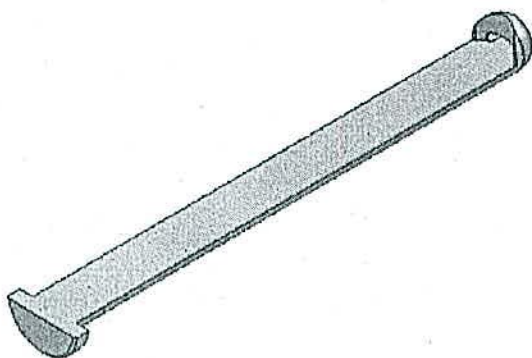
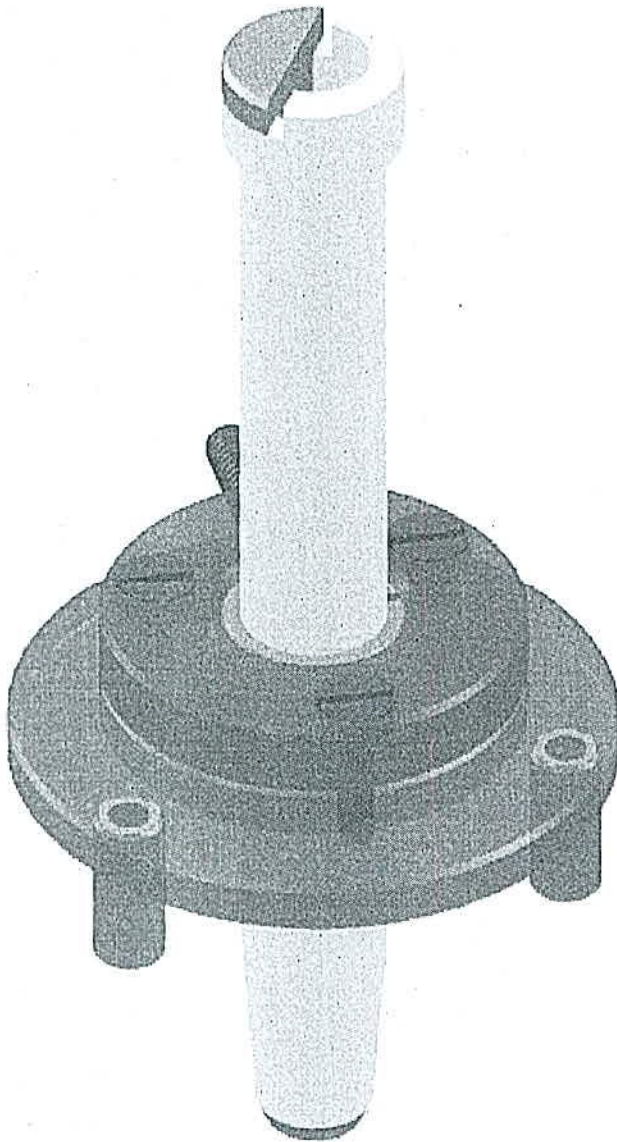


Figura 6. Muestra de la guía para clip de aneurisma

RESUMEN

EL APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS, se desarrolla en el sector de la neurocirugía con lesiones profundas con corticotomía de 17mm, que anteriormente no podían ser operadas por la localización de la lesión y por el riesgo que ocasiona una corticotomía de gran tamaño. Con el nuevo **APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS,** se pueden resear patologías tumorales, quistes o malformaciones vasculares que comprometen el tálamo, núcleo de la base sin importar su profundidad y disminuyendo considerablemente el riesgo la vida del paciente por ser mínimamente invasiva.

ARTE FINAL (12cm X 12cm)



14

Banco de Bogotá



Sistema Nacional de Recaudos Comprobante de Pago Universal Individual

No. 74352319-6

NIT: 860.002.964-4

Fecha Año Mes Día	Código de Convenio	Cuenta Corriente Cuenta de Ahorros Crédito Rotativo	Número
----------------------	-----------------------	---	--------

ESPACIO PARA EL TIMBRE

Nombre Convenio ó Empresa Recaudadora

Referencia 1 6316264

Referencia 2 01

FORMA DE PAGO

Electivo	\$
Cheque	\$
TOTAL A PAGAR	\$

ANEXO

☐ Sin Anexo	☐ Papel
☐ Disquete	☐ Otro

Código Banco	No. de cuenta del cheque	Número del cheque	Ciudad o plaza
-----------------	-----------------------------	-------------------	----------------

Nota: Antes de presentar este comprobante, sírvase diligenciarlo completamente con base en la información que le suministró la empresa. Si no cheque, favor anotar al respaldo del mismo. El número de este comprobante, el nombre y número de la cuenta de la empresa y sus datos (Nombre, dirección y teléfono).

Banco de Bogotá S.A. Bogotá, D.C.
C/C 0140 050117401 0505337 0000
C/C 0140 050117401 0505337 0000
SUPERINTENDENCIA DE ECONOMÍA
BY: ASIA234
Valor Referencial: 0,00
Vr. Front: 0,00
Valor Tarjetas: 0,00
Valor Otros: 0,00
Valor Total: 0,00

Nombre del depositante:

Teléfono:

21303353 (GRE-FOR-002 V1 28/02 2014)

Esta transacción está sujeta a verificación posterior. El(los) cheque(s) depositado(s) se reciben "Salvo Buen Cobre" de manera que la operación solo se entiende efectiva si el(los) cheque(s) con pagador(s) por el(los) banco(s) librados. En caso de que el(los) cheque(s) sean devueltos sin pago, esta operación se revocará y el(los) título(s) se entregará(n) por parte del Banco al titular de la cuenta en la que se depositaron. En consecuencia, la copia del comprobante de pago que se entrega al depositante salido o librado por el Banco, no implica cobertura de pago respecto a las sumas no consignadas en efectivo.

2a Copia: Para el depositante

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 16 - 0044532

Bogotá D.C., Mayo 06 de 2016 - 09:40:57

RECIBIDO DE : JAIME ARTURO PERNA ROMERO

CC 6.816.264

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	743523196	13/04/2016	80.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	80.000.00	80.000.00
			\$80.000.00

SON: **OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 16-118176- -00000-0000

Fecha: 2016-05-06 09:47:52 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 16/17

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.slc.gov.co e-mail: info@slc.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Mayo 6 de 2016 - 09:40:57

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	TESTIGO DOCUMENTAL	Folio: <u>16</u>
--	---------------------------	------------------

Dependencia Jerárquica: DEL PROPIEDAD INDUSTRIAL		Código	2000
Dependencia Productora: GRUPO DE NUEVAS CREACIONES		Código	2020
Tipo de Radicación: Entrada: ☒ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicador:			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
Nombre de la Serie / Subserie:		Código:	
Expediente:	Solicitante / <i>Quejoso</i> / <i>Demandante</i> / <i>otros</i> .		
16-118176-0			
Prueba excluida: <u>CD</u>			
N°. de Pruebas excluidas: <u>1</u>			
Fecha de emisión de la Prueba:			
UBICACIÓN DE LA PRUEBA EN LA SECCIÓN DE MATERIAL GRÁFICO			
N°. de bloque:		Otras especificaciones:	
N°. de rodante:			
N°. de estante:			
N°. de archivador:			
N°. de entrepaño:			
N°. de gaveta:			
N°. de caja:			
IMPORTANTE: - El material gráfico <i>o especial</i> que se encuentra <i>dentro o anexo a</i> las unidades documentales o expedientes, debe extraerse y llevarse a aquella sección del archivo que se haya dispuesto para conservar documentos en distintos formatos. - Entiéndase por material gráfico todos aquellos dibujos, croquis, mapas, planos, fotografías, ilustraciones, pictografías, códices, prensa, objetos tridimensionales, entre otros.			
Observaciones:		Unidad de Conservación ☐ Bolsa ☐ Caja ☐ Libro ☐ Sobre ☐ Tomo ☐ Otro	
<u>El CD contiene 1 Archivo</u> <u>PDF procesado y cargado</u> <u>al sistema</u>		Soporte Documental ☒ CD ☐ Disquete ☐ DVD ☐ Folleto ☐ Periódico ☐ Plano ☐ Publicación Periódica ☐ USB ☐ Otro	



No. 16-118176- -00000-0000

Fecha: 2016-05-06 09:47:52 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 1616 16
17LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE - NUEVAS CREACIONESPATENTE DE INVENCION ☒MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☒	Indicación que se solicita una patente.
☒	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☒	Descripción de la invención
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS

DESCRIPCION

La presente invención está relacionada con el sector técnico de neurocirugía mínimamente invasiva en lesiones subaracnoideas e intraparenquimatosas.

Actualmente las lesiones profundas en el interior del parénquima o en el espacio subaracnoideo son tratadas con métodos riesgosos para la vida del paciente, y no eficaces en la relación tiempo-salud. Esto sucede por la complicación de extraer lesiones de pequeño pero con una profunda localización dentro del parénquima o dentro del espacio subaracnoideo. El parénquima cerebral está conformado por estromas, tejido conectivo de vasos, nervios y neuronas que rodean al parénquima. Por eso las lesiones profundas se denominan intraparenquimatosas. El espacio subaracnoideo es un espacio real encontrado en la periferia del cerebro, en las cisternas y las profundas.

En el estado de la técnica se conocen dos procedimientos para dar resolución parcial a este tipo de lesiones: 1. La radiocirugía y 2. La embolización.

1. La radiocirugía es un procedimiento no invasivo, es decir no se abre el cráneo, no se penetra el organismo a través de un orificio, porque se utiliza la radiación ionizante. Por ser un procedimiento externo se localiza la lesión por medio de estereotaxia, se ubica al paciente y se dirige una dosis de radiación hacia la lesión. El haz de rayo penetra hasta donde está localizada la lesión y con el tiempo actúa produciendo resultados. El proceso del rayo sobre el tejido dura dos años, pero no cura todas las lesiones, por ejemplo solo malformaciones menores a 1 cm, y por ser tejidos normales no tiene efecto contundente como en las lesiones malignas. Este procedimiento se realiza en cualquier profundidad.
2. La embolización por sí sola no cura, es un procedimiento invasivo en el cual el neuroradiologo de intervención inserta un catéter que entra por la arteria femoral, por la pierna, se llega hasta el cerebro , se inyectan sustancias, como los colis o espirales, ocasionando que el cuerpo reaccione produciendo sustancias como coágulos de sangre logrando bloquear la lesión. Estas sustancias insertadas son las que ocasionan las

reacciones que generan las trombosis o malformación. Para la embolización se requiere que el paciente tenga una buena vía para poder insertar y conducir el catéter que produce trombosis.

En la actualidad las lesiones profundas en el interior del parénquima o en el espacio subaracnoideo, no cuentan con tratamientos efectivos en los resultados y no son seguros para la vida del paciente. Es así como estas malformaciones benignas ponen en peligro la actividad motora y receptiva del paciente, ya que al encontrarse en los núcleos de la base dificultan la recepción, en conjunto con el cerebelo, de la información proveniente desde la corteza cerebral. Esta dificultad anula el proceso de integración y procesamiento de la información para enviarla al tálamo que es el que la trasmite de regreso al área cerebral que influye en el control motor.

Las causas de las malformaciones son congénitas, como anomalía en la conformación y distribución, el **APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS**, los núcleos de la base y el tálamo se pueden operar sin riesgo, es primordial poder operarlos, ya que el tálamo y los núcleos de base, intervienen en la regulación de los movimientos corporales.

Las lesiones profundas, por su ubicación son lesiones que se localizan en áreas de suma importancia, donde se realizan funciones vitales para el desenvolvimiento diario de las personas como la movilidad y expresiones del lenguaje. Llegar a estas malformaciones ubicadas en estas áreas puede ser riesgoso. El riesgo que compromete la parte motora del ser humano depende de la amplitud del corticotomía, esta es una brecha que se hace en la corteza cerebral. Es en la corteza donde el ser humano hace consciente lo que piensa, es la que procesa la información para llevar a cabo una idea. En algunas zonas, como es el tálamo, hay que atravesar un largo trecho a través del cerebro, como es el parénquima de la masa cerebral. Si se realiza una corticotomía amplia, también en profundidad la brecha va a ser amplia.

Con el nuevo **APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS** se va a realizar una corticotomía con todo un canal que no va a superar los 17mm. La principal ventaja es que únicamente el extremo donde termina la guía va a estar con el contacto con el cerebro, permitiendo así operar todo tipo de lesiones, porque este dispositivo no solo es para operar con canal de trabajo de 17 mm, sino para operar lesiones profundas y grandes que sean benignas.

Además por ser una cirugía mínimamente invasiva los riesgos son muy limitados, ya que el único contacto es directamente con la lesión en el extremo de la guía, se puede presentar sangrado que es solucionable, o una infección mínima que se maneja con medicamentos como antibióticos.

REIVINDICACIONES

1.-EL APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS, está caracterizado por estar compuesto de cuatro partes: un soporte multiaxial, un canal de trabajo o guía, un mandril y una guía de clip.

2.- De acuerdo a la reivindicación número uno, la guía o canal de trabajo está caracterizado por estar construido en Radel (material plástico usado para la fabricación de dispositivos médicos), liviano, diseñado para ser el canal de trabajo del mandril.

3.- Según la reivindicación número uno, la guía para clip de aneurisma está fabricada en radel material radio transparente y opaco a la luz. Es hueca, con punta roma para evitar que dañe el cerebro, esta punta es característica porque va separando la masa cerebral hasta llegar a la lesión, en vez de dañarla, esta guía se usa en caso de que sea un aneurisma la lesión que se vaya a tratar.

5.- De acuerdo a la reivindicación número uno. El mandril está caracterizado por ser fabricado en radel, termina en punta roma que logra separar las capas del cerebro sin ocasionar daños en el mismo y evitando posibles secuelas.

6.-El soporte multiaxial, de acuerdo a la reivindicación número uno, está compuesto por tener tres extremidades que se fijan en el cerebro por medio de tornillos fabricados en titanio biocompatible Ti6Al4V ELI, material que tiene entre sus propiedades más importantes no ser magnético y muy ligero. Así mismo el soporte multiaxial como dispositivo que va fijado al cráneo tiene un movimiento ecualizable que permite que la guía o canal de trabajo pueda tener múltiples ángulos de incidencia sobre el cráneo, tiene un mecanismo que no se mueve a no ser que se requiera (Rotula), ya que una vez localizada la lesión, si la malformación sale del alcance de la guía, se mueve radial hasta 1 cm.

7. De acuerdo con la reivindicación 6 el soporte multiaxial cuenta con una rotula que es la que permite el movimiento, llegado el caso la lesión no este exactamente donde se posiciono la guía.

RESEÑA DE LOS DIBUJOS

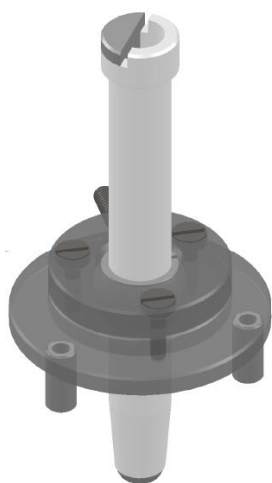


Figura 1 Muestra un ensamble de todas las piezas del **APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS.**

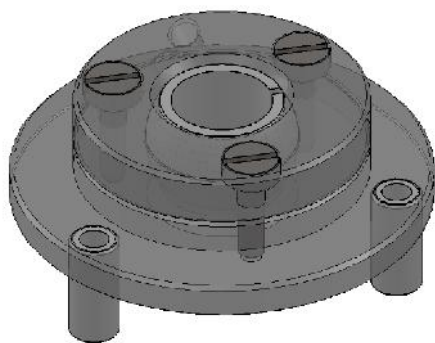


Figura 2. Muestra el Soporte multiaxial.

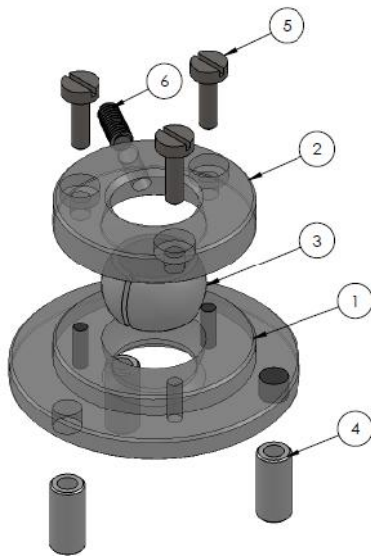


Figura 3. Imagen del soporte multiaxial mostrando las diferentes piezas que lo componen

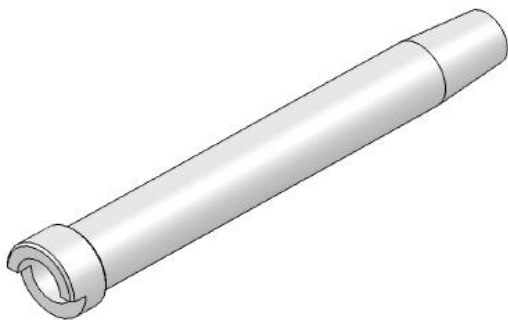


Figura 4. Muestra de la camisa guía o canal de trabajo.

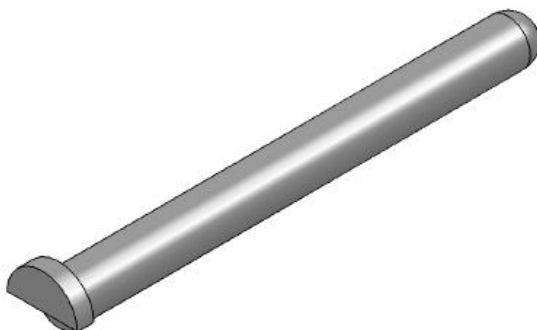


Figura 5. Muestra del mandril

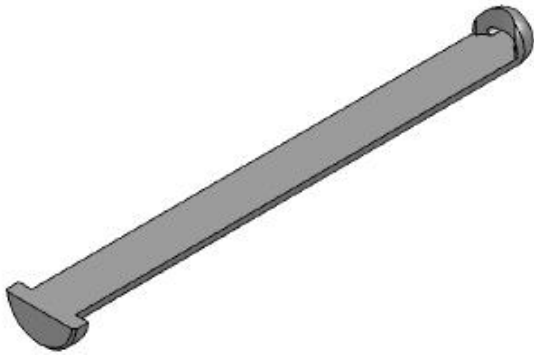


Figura 6. Muestra de la guía para clip de aneurisma

RESUMEN

EL APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS, se desarrolla en el sector de la neurocirugía con lesiones profundas con corticotomía de 17mm, que anteriormente no podían ser operadas por la localización de la lesión y por el riesgo que ocasiona una corticotomía de gran tamaño. Con el nuevo **APARATO GUÍA CON CANAL DE TRABAJO PARA NEUROCIRUGÍAS MÍNIMAMENTE INVASIVAS EN LESIONES SUBARACNOIDEAS E INTRAPARENQUIMATOSAS**, se pueden resecar patologías tumorales, quistes o malformaciones vasculares que comprometen el tálamo, núcleo de la base sin importar su profundidad y disminuyendo considerablemente el riesgo la vida del paciente por ser mínimamente invasiva.

ARTE FINAL (12cm X 12cm)

