

Sistema Estereotático
Aimsystem

TM-03B

Aim_{system}



Antonio Martos - Presidente de Micromar y el Aimsystem TM-03B (Teixeira-Martos)

"Para alcanzar un blanco es necesario utilizar un instrumento sumamente preciso. El Aimsystem sintetiza más de 30 años de intenso trabajo de desarrollo e ingeniería en conjunto a destacados centros de neurocirugía mundiales, resultando en un sistema completo, versátil y de fácil operación. Micromar ha incorporado a su sistema estereotáxico, soluciones que permiten al neurocirujano realizar sus tareas con excelencia, reduciendo los riesgos y asegurando óptimos resultados. Aimsystem es un equipamiento único, que cubre todas sus necesidades".

Antonio Martos Calvo

Aim_{system}

TM-03B (Teixeira-Martos)

Atributos que hacen la diferencia

Sistema Isocentrico;

Compatible con Tomografía, Resonancia, y Angiografía;

Sistema de mira centralizada para control de la colocación de electrodos profundos;

Fijación directa del aro estereotáxico con 3 o 4 tornillos utilizando las barras de extensión;

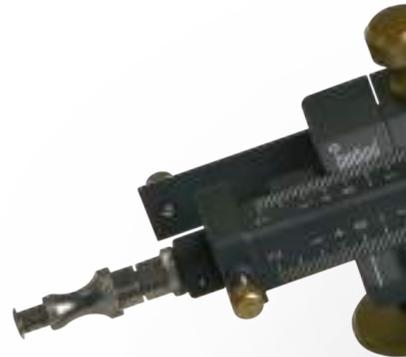
Soporte de tomógrafo con sistema de movimiento angular para mayor confort del paciente durante la adquisición de imágenes;

Segmento curvo que permite entubar al paciente.

Desempeño

Preciso y minimamente invasivo

El **Aim_{system}** es utilizado como sistema de localización y navegación estereotáxica. El sistema asegura una localización y abordaje de blancos predeterminados a partir de imágenes de Tomografía, Resonancia, y Angiografía, permitiendo el cálculo manual o la planificación, por software, de las coordenadas estereotáxicas (X, Y y Z). Extremadamente versátil, el **Aim_{system}** es utilizado en diversas aplicaciones neuroquirúrgicas ofreciendo máxima flexibilidad. Ideal en situaciones en que la confiabilidad y la precisión son fundamentales.







Aplicaciones

- Diagnóstico
- Biopsia
- Neurocirugía General
- Cirugía Guiada
- Implantación de Catéter
- Neuroendoscopia Guiada
- Neurocirugía Terapéutica
- Evacuación de Hematomas
- Evacuación de Quistes
- Braquiterapia
- Neurocirugía Funcional
- Tratamiento de los Disturbios del Movimiento
- Tratamiento del Dolor Crónico
- Implantación de Electrodo Profundo (DBS)
- Cirugía del Comportamiento
- Espasticidad
- Tratamiento de la Epilepsia

Pre operatorio

Fácil fijación del aro estereotáxico.

▲ Sea cual sea el método de adquisición de imagen, tomografía, resonancia, o angiografía, el aro es fijado en pocos minutos. El cirujano puede escoger fijar el aro estereotáxico directamente a la cabeza del paciente con 3 o 4 tornillos, dejando el blanco escogido arriba (upward) o abajo (downward) del aro. Caso desee, puede también utilizar las barras de extensión con el segmento curvo, que admite operar al paciente, entubado. En este caso, el aro se fija en una posición baja, ofreciendo un amplio campo de acción para los procedimientos abiertos guiados por estereotaxia. Además de eso, el **Aim_{system}** dispone de un moderno soporte adaptador del aro estereotáxico a la mesa del tomógrafo independiente de marca o modelo.

Tornillos de Fijación.

▲ El **Aim_{system}**, ofrece diversos modelos de tornillos de fijación*, con dimensiones y características de funcionamiento adaptados a cada aplicación. Los tornillos son fabricados en modernos materiales, tales como: acero inoxidable, aluminio, titanio, y compuestos plásticos compatibles con resonancia magnética.



* Items opcionales



Alineadores de Oído*

Este simple sistema facilita el posicionamiento y el fijación del aro estereotáxico, evitando inclinaciones indeseadas en las imágenes diagnósticas.



Segmento Curvo

El segmento curvo, utilizado en conjunto con las barras de extensión, posibilita entubar el paciente.



Aro Estereotáxico

Fabricado en un material ligero, resistente y compatible con la Tomografía, Resonancia Magnética, y Angiografía. El aro estereotáxico puede ser fijado directamente en la cabeza del paciente con 3 o 4 tornillos de fijación, sea en los casos del blanco estar abajo (downward), o arriba (upward) del mismo.



Segmento Frontal "A"

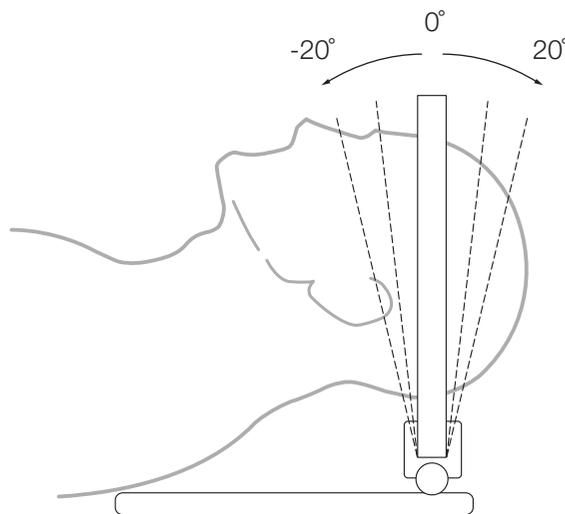
Este ítem permite la utilización de las barras de extensión con el uso de apenas 3 puntos de fijación craneal. Fabricado en material compuesto especial, no genera artefacto, posibilitando entubar al paciente, además de proporcionar mayor área de abordaje frontal. Una excelente solución para cirugías guiadas por estereotáxia.

* Ítems opcionales

Adquisición Imágenes

Soluciones que hacen la diferencia.

▲ Para atender a la precisión demandada por una cirugía estereotáxica, se hace necesario efectuar una perfecta adquisición de imágenes. Por este motivo es fundamental utilizar un soporte adaptador del aro estereotáxico a la mesa del tomógrafo independiente de marca o modelo. El **Aim**system dispone de un exclusivo sistema de ajuste, que ofrece 40 grados de libertad de movimiento, garantizando que un paciente con el aro estereotáxico fijado en el plano orbito meatal, sea posicionado en la mesa del tomógrafo, no obstruyendo su respiración, y sin generar ninguna incomodidad, aunque este presente hipomobilidad cervical.



Referenciales para Resonancia Magnética*

Fabricado en materiales que no producen artefacto. Estos referenciales son muy compactos y facilitan su introducción en la bobina de cráneo del resonador, posibilitando una captación perfecta de las imágenes.



Referenciales para Angiografía Digital*

El Aim_{system} dispone de un conjunto de referenciales especialmente desarrollados para la adquisición de imágenes angiográficas.



Referenciales para Tomografía*

Este conjunto de referenciales permite capturar las imágenes tomográficas en las posiciones upward y downward. Posee un juego de referenciales infantil específico para la realización de exámenes downward.

“El Aim_{system} dispone del exclusivo sistema 'Tilt System', que permite un posicionamiento ideal con total confort del paciente”

Soporte de tomógrafo con "Tilt System"*

Este soporte posee el exclusivo sistema, "Tilt System", que ofrece mayor confort del paciente. Posee una conexión específica para la mesa del tomógrafo, ofreciendo mayor precisión en la captación de las imágenes.



* Ítems opcionales

Planificación

Aimplan



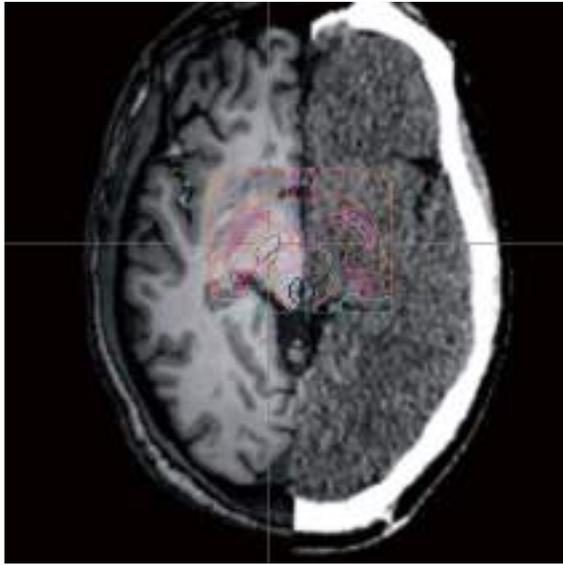


Aimplan: Máxima Precisión.*

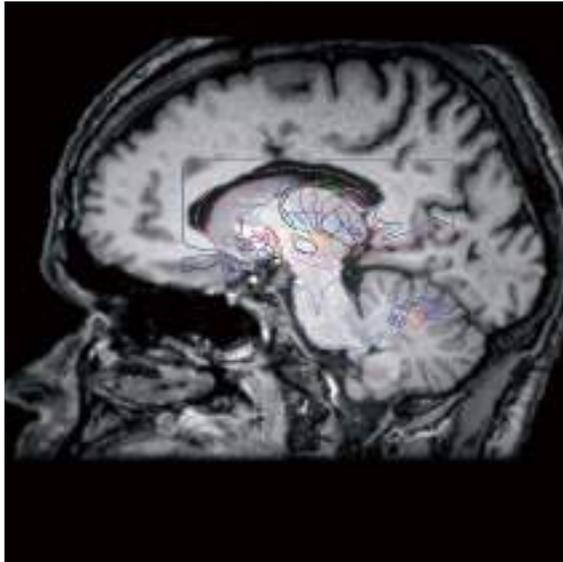
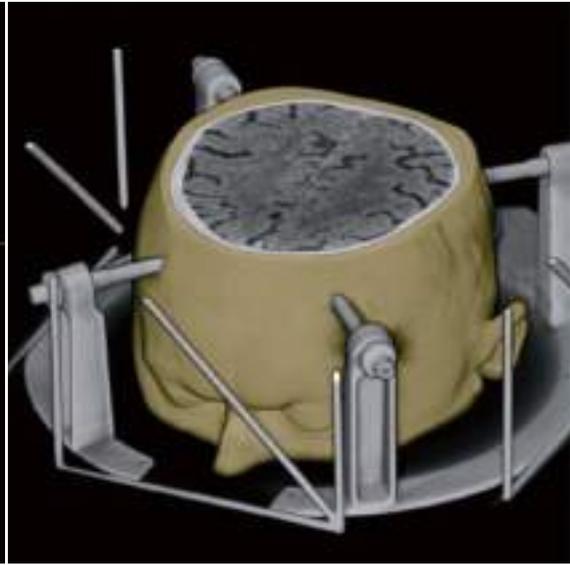
▲ El **Aimplan** es una herramienta poderosa que permite al neurocirujano planificar sus procedimientos estereotáxicos con máxima precisión, sin las complicaciones que presenta un software convencional. Especialmente desarrollado para atender las necesidades del neurocirujano, el **Aimplan** dispone de una interfaz de fácil navegación e interacción. El software es compatible con imágenes DICOM, y tiene algoritmos que reconocen automáticamente los referenciales, además de corregir los problemas de alineación entre el gantry del sistema de adquisición de imágenes y el aro estereotáxico, auxiliando al médico en la planificación quirúrgica. El **Aimpocket** es un ordenador portátil. Permite obtener los cálculos estereotáxicos y definir la trayectoria del instrumento de manera simplificada, además de almacenar los datos quirúrgicos. Es un eficiente instrumento desarrollado con exclusividad por Micromar para auxiliar al neurocirujano en su labor diario.

* Ítem opcional

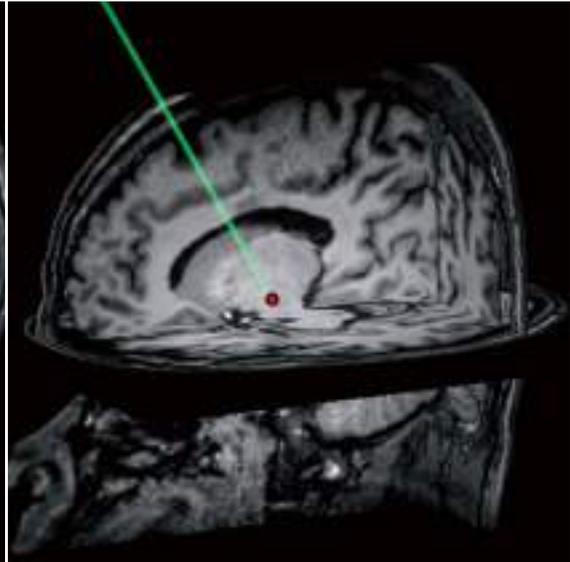
Sobreposición Axial de Atlas con Fusión de Imágenes



Reconstrucción de 3D Volumétrico



Sobreposición Sagital de Atlas con Resonancia



Trayectoria 3D



Conozca algunas aplicaciones del Aimplan

- Cálculo automático de las coordenadas Estereotáxicas;
- Reconstrucción MPR (Multi Plane Reconstrucción) ortogonales y no ortogonales;
- Definición de puntos de interés y cálculo de trayectorias;
- Reconstrucción 3D (Iso Superficie y Volumétrica);
- Reconocimiento automático de referenciales;
- Herramientas de zoom, brillo, y contraste;
- Reglas para medición y líneas de referencia;
- Generación automática de informes con los datos del procedimiento.

Fusión de Imágenes

- Fusión entre Tomografía estereotáxica y Resonancia Magnética no estereotáxica;
- Visualización de la fusión en los planos axial, coronal, y sagital;
- Sobreposición de Atlas en la Fusión de Imágenes.

Cirugía Funcional

- Sobreposición de Atlas funcional en las vistas axial, coronal, y sagital;
- Herramienta de ajuste fino del atlas (conformación y dislocación);
- Cálculo de coordenadas basales (con base a las comisuras AC/PC);
- Atlas anatómico que posibilita la pesquisa de la nomenclatura de los núcleos.

Quick-attachments

Encajes que garantizan el montaje fácil y rápido.

El **Aim**system, posee sistemas de encaje especialmente diseñados para simplificar su montaje, facilitando el trabajo del neurocirujano durante todo el procedimiento. Su versatilidad posibilita escoger el abordaje más conveniente para atngir al blanco planificado, ya que este sistema puede ser armado de diversas maneras, ampliando así sus indicaciones de uso.

El marco estereotáxico puede ser fijado al cráneo del paciente, con el uso o no de las barras de extensión, utilizando 3 o 4 puntos de fijación, upward o downward, ofreciendo un amplio campo de abordaje.





Abordajes

Isocentrico. Todas las direcciones conducen al blanco.

▲ El **Aim**system es un equipamiento Isocentrico que permite abordar todas las regiones del cráneo sin restricciones, blancos upward o downward, desde el tronco cerebral hasta el vértex craneal, abordaje lateral (izquierda o derecha), anterior, posterior, temporal, fosa posterior, y trans-esfenoidal, ofreciendo siempre la máxima flexibilidad para sus procedimientos. El sistema Isocentrico, brinda un amplio abanico de opciones para que el neurocirujano elija entre las innumerables combinaciones de los ángulos de abordaje (Alfa y Beta) sin la necesidad de cambio de coordenadas (X, Y, y Z) evitando áreas indeseadas y escogiendo siempre el mejor camino hasta el blanco.



“Descubra nuevos abordajes - el Aimsystem ofrece un abanico de opciones para que el neurocirujano elija el mejor camino.”



Precisión

Máxima Precisión

▲ El **Aim_{system}** posee escalas de fácil lectura, que permiten un posicionamiento preciso de las coordenadas estereotáxicas. Estos son algunos atributos que hacen de este equipamiento el estereotáxico ideal para cirugías funcionales:

- Alienadores de oído: garantizan un perfecto alineamiento;
- Barra Z corta: evita puntos ciegos;
- Vernier; precisión en el movimiento del instrumento;
- Tubo milimetrado; posee mira integrada.

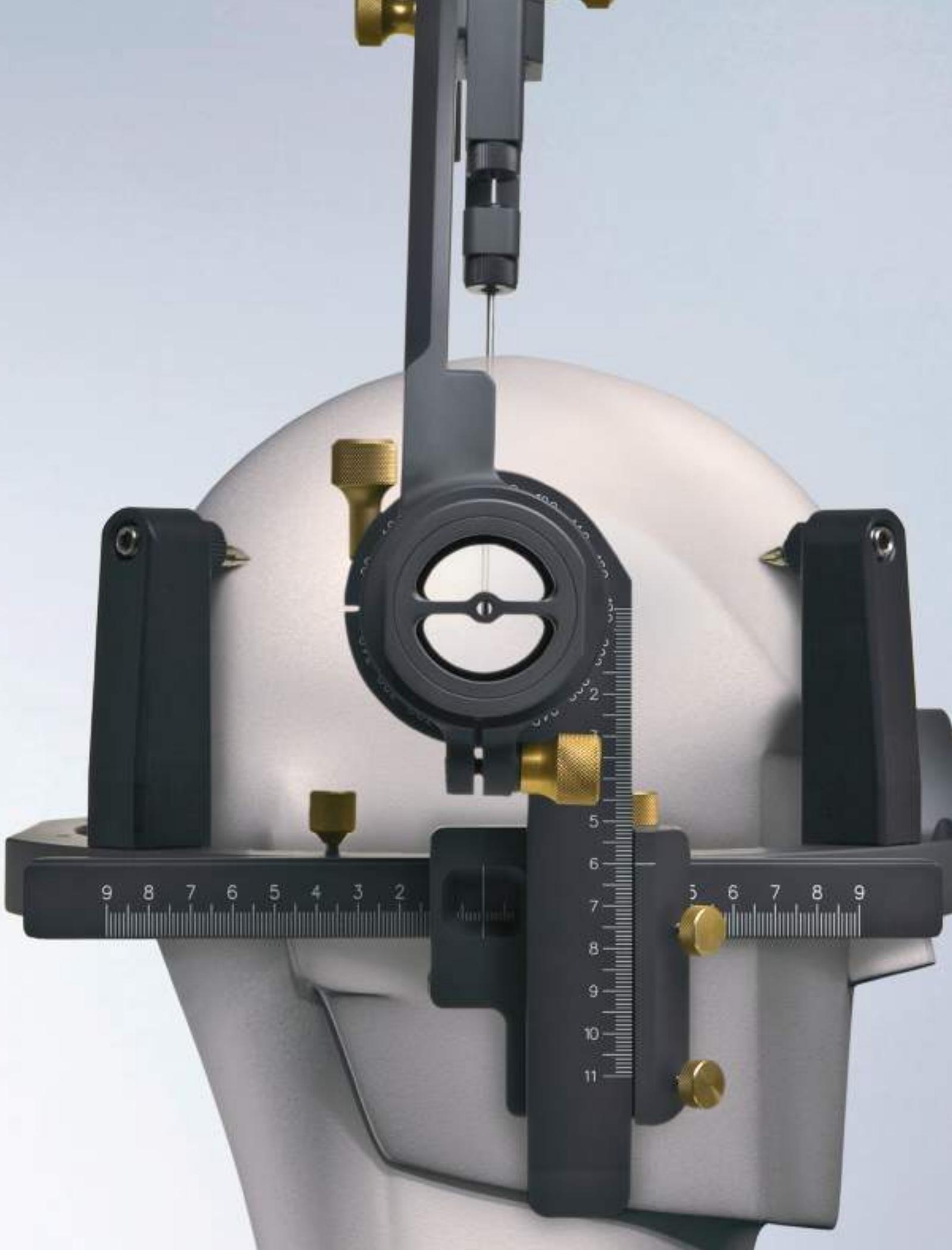


Seguridad total

Al pasar las coordenadas para el **Aim_{system}** el cirujano aún puede chequear la posición exacta del instrumento. Máxima precisión en cirugías funcionales.



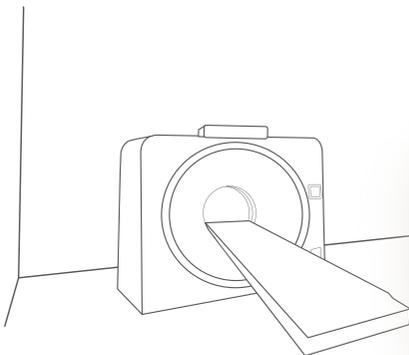
Sistema de mira, control radiográfico del instrumento (DBS).



Practicidad

Twin Tray®, máxima practicidad.

Para facilitar el transporte y la esterilización, el Aim^{system} posee el práctico sistema de bandejas Twin Tray®. Desarrolladas con un compuesto plástico de última generación, compatible con todos los métodos de esterilización. El procedimiento estereotáxico está constituido por dos etapas: preoperatorio e intraoperatorio. Este exclusivo sistema de bandejas posee una organización lógica que contempla estas dos etapas y permite que los componentes necesarios a la fijación craneal sean manipulados de forma independiente de los ítems que serán utilizados en el momento quirúrgico del procedimiento. Garantizando máxima practicidad.



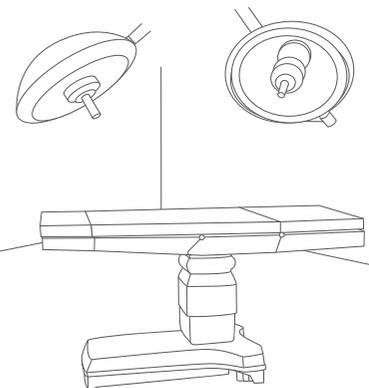
Fixation Tray

Conjunto para fijación del aro al cráneo del paciente.



Fácil Almacenamiento

El sistema Twin Tray® posee identificación de todos los componentes señalados para facilitar el acondicionamiento, asegurando máxima protección de los ítems durante el transporte y garantizando así la integridad del sistema.



OR Tray

Conjunto destinado a la realización del procedimiento estereotáxico dentro del quirófano.

Versatilidad

Muchas más posibilidades.

Para ofrecer todavía más posibilidades al **Aim_{system}**, Micromar ofrece accesorios que permiten ampliar la interacción del sistema con otras técnicas quirúrgicas. Micromar posee un departamento de ingeniería destinado a atender las necesidades específicas de cada neurocirujano, comprometiéndose a desarrollar junto al cliente, una solución adaptada y exclusiva para su necesidad.



Micromar Electrode Placer*

El **Aim_{system}** cuenta con un exclusivo sistema para introducción de electrodos de estimulación profunda (DBS). El electrodo es posicionado estereotaxicamente, permitiendo la verificación radioscópica de su posición intracraneal, además de poseer un dispositivo que impide el desplazamiento del electrodo durante el procedimiento de retirada.

* ítem opcional



Soporte para Neuroendoscopio*

El soporte Micromar posibilita la utilización de los neuroendoscopios existentes en el mercado.

Integración con sistemas de Micro-registro*

Aim_{system} es compatible con todos los sistemas de Micro-registro existentes en el mercado.

* Ítems opcionales



Guías Laser *

Disponible en las versiones Singular o Doble, es un accesorio utilizado para la realización de cirugías abiertas guiadas por estereotaxía. El haz láser determina el camino a seguir sin interferir físicamente con el instrumental utilizado, indicando con precisión la posición exacta del blanco determinado.



Espátulas Retractoras Isocentricas*

Las Espátulas Retractoras Isocentricas permiten realizar cirugías abiertas guiadas por Esteretaxía. La convergencia de la punta de las espátulas indica el blanco estereotáxico escogido, sin interferir en el campo de visión del microscopio.





Facilidad

Integración

Micromar dispone de una solución completa que integra la utilización de electrodos para cirugía funcional posibilitando la realización de procedimientos de ablación, aliados a la precisión de la estereotaxia.

Electrodos

Micromar posee una amplia variedad de electrodos y cánulas especialmente desarrollados para utilizarse en conjunto con el Aimssystem.



Cánulas y Pinzas *

El **Aim**system dispone de un conjunto de cánulas y pinzas para atender cada necesidad estereotáxica.



Cánula para Biopsia



Cánula para Evacuación de Quistes



Cánula para Evacuación de Hematomas



Pinza para Biopsia

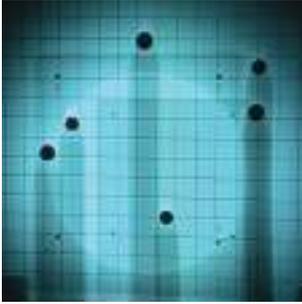
“Infinitas posibilidades - **Aim**system es el equipamiento estereotáxico completo.”



Adaptador para Soporte de Brazos Retractores*

Este exclusivo sistema permite utilizar el Soporte de Brazos Retractores en conjunto con el marco del **Aim**system. Ideal para la realización de cirugías abiertas guiadas por estereotáxia.

* Items opcionales



Aferición

Los Fantomas Micromar permiten que sea verificada la precisión del sistema estereotáxico y del software de planificación, así como también ver las distorsiones existentes en las imágenes de TC, RMN, y Angiografía, a través de cortes lineares y no lineares.

Fantom para Angiografía*



Fantom para Tomografía y Resonancia*

CES - Custom Engineering Services

Micromar posee un departamento de ingeniería que desarrolla soluciones exclusivas partiendo de las necesidades de cada neurocirujano.



Tornillos de fijación en material compuesto con puntas de titanio (para uso con barras de extensión).



Tornillos de fijación en material compuesto con puntas de titanio (para fijación directa en el marco estereotáxico).



Tornillos de fijación en acero inoxidable o aluminio.



Tornillos de fijación para uso pediátrico en acero inoxidable o aluminio.



Sistema de fijación pediátrica

Exclusivo sistema que posibilita la fijación pediátrica del estereotáxico con mayor seguridad.



Torquímetro

Garantiza mayor seguridad durante la fijación de los tornillos. Indica la fuerza aplicada.



Bujes de ajuste rápido

Permiten una colocación rápida en el chariot del estereotáxico.

"Accesorios que simplifican el trabajo del neurocirujano."



Adaptador para HeadFix*

Micromar posee adaptadores compatibles con todos los fijadores de cráneo existentes en el mercado.





www.aimsystem.info

Los mejores productos al alcance de su mano.
Garantía de servicios que se encajan a sus necesidades:

- ▲ Entrenamiento Personalizado. Máximo aprovechamiento de su producto Micromar;
- ▲ Asistencia técnica. Revisión y calibración de los productos disponibles;
- ▲ Reposición garantizada de las piezas.

Para conocer mejor este y otros productos Micromar,
acceda: www.micromar.com

Distribuidor Micromar:

Empty rectangular box for distributor information.

Las imágenes de este catálogo son únicamente ilustrativas.

TM-03B REV.01 VER:ESP 11/02/2009. Todas las marcas mencionadas en este catálogo son de propiedad de Micromar. Algunos ítems presentados en este catálogo son opcionales del sistema.

* Excepto Torquímetro.

 **MICROMAR**

Micromar Europe S.L.
Avenida de Madrid nº19 - F
CP 45003
Toledo - Spain
Phone/Fax +34 925 257 683
info@micromareurope.com
www.micromar.com

Micromar Ind. Com. Ltda.
Av. Marginal ao Córrego da Serraria, nº 168
CEP 09980-390
Diadema - São Paulo - Brasil
Telefone/Fax +55 11 4057-5722
info@micromar.com
www.micromar.com.br

