

# ¿Qué es la Radiocirugía con Gamma Knife®?

Es un método único que utiliza 201 haces de radiación provenientes de semillas de cobalto 60, para tratar los padecimientos que afectan el cerebro, otras estructuras de la cabeza y de la parte alta del cuello. No utiliza un bisturí, pero es un tratamiento muy eficaz, nada invasivo que no requiere ninguna incisión quirúrgica.

Si usted tiene alguna pregunta o necesita más información, póngase en contacto con su médico o al **Centro Gamma Knife Dominicano.**



CENTRO GAMMA KNIFE DOMINICANO

CEDIMAT  
Plaza de la Salud

CEDIMAT Plaza de la Salud, Dr. Juan M. Taveras R.  
Ensanche La Fé. Santo Domingo. República Dominicana

**Oficina:** 809 732 1771 | 809 565 9989 ext. 2801 y 2802

**Email:** [info@gammaknifedominicano.com](mailto:info@gammaknifedominicano.com)

[www.gammaknifedominicano.com](http://www.gammaknifedominicano.com)

**RADIOCIRUGÍA ESTEREOTÁCTICA  
CON GAMMA KNIFE**

**MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA**



CENTRO GAMMA KNIFE DOMINICANO

CEDIMAT  
Plaza de la Salud

NEUROCIRUGÍA SIN BISTURÍ



### ¿Qué es una Malformación Arteriovenosa?

Es una patología congénita, el paciente nace con ella. Consiste en una maraña compleja de diversos tamaños conformada por arterias y venas anormales que se conectan directamente sin la interposición de capilares, creando de esa manera un "cortocircuito" muy patológico en el que el tejido cerebral circundante no recibe nutrición.

Puede romperse provocando una hemorragia cataclísmica, epilepsia o déficit neurológico y hasta puede manifestarse como un dolor de cabeza constante muy focalizado. Mientras que algunos pacientes no manifiestan ningún síntoma.

### Beneficios de la Radiocirugía con Gamma Knife.

La precisión de la Radiocirugía con Gamma Knife permite utilizar una alta dosis de radiación centrada en una lesión muy específica, bien delimitada, de volumen relativamente pequeño, situada profundamente en la cabeza. Esto permite tratar eficazmente la lesión reduciéndola en gran parte, eliminándola o en todo caso deteniendo radicalmente su crecimiento. Esto se logra usualmente en un solo tratamiento.

Uno de los principales beneficios de la Radiocirugía con Gamma Knife es que no es invasivo. Otras ventajas son:

- No hay ninguna incisión quirúrgica. Esto significa que usted no necesitará rasurarse la cabeza y no tendrá ninguna cicatriz. También evita los riesgos que pueden estar asociados con la cirugía abierta, como sangrado, infección y déficit neurológico.
- Es muy raro que tenga pérdida de cabello o náuseas.
- El procedimiento es indoloro y en la mayoría de los casos la anestesia general no es necesaria.
- Es un tratamiento ambulatorio, mínimamente invasivo.

### ¿Cuáles son las Alternativas a la Radiocirugía Gamma Knife?

Modernamente el tratamiento de las MAV inicia con la Radiocirugía con Gamma Knife. Si es muy voluminosa se puede tratar en varias sesiones de Radiocirugía con Gamma Knife.

La embolización endovascular se reserva para los aneurismas que están dentro del "nido" de la MAV. La Cirugía abierta se utiliza cuando las dos opciones anteriormente citadas han sido insuficientes.

### Acerca del tratamiento de Radiocirugía con Gamma Knife

Antes del tratamiento, su médico le informará acerca del procedimiento que usted debe seguir. Consta de varios pasos pero el tratamiento será realizado en un solo día.

#### 1. Colocación del marco

Un componente clave en el tratamiento con Gamma Knife es el marco estereotáxico que se coloca en la cabeza, este le permite al médico señalar la precisión del objetivo a tratar en el cerebro. Es un marco de metal ligero que se adapta a la cabeza con 4 fijadores, administrando previamente anestesia local en la zona donde se van a fijar, para asegurar que los haces de radiación alcancen con precisión el objetivo.

#### 2. Adquisición de imágenes

Una vez colocado el marco en la cabeza, se procede a la adquisición de imágenes mediante resonancia magnética, TAC o por angiografía. La adquisición de imágenes es necesaria para determinar el tamaño exacto, la forma y la ubicación del objetivo a tratar en el cerebro. Se coloca un Aparato Localizador conteniendo coordenadas sobre el marco, a fin de obtener puntos de referencia en las imágenes para la planificación del tratamiento, el cual se retira una vez tomadas las imágenes necesarias.

#### 3. Planificación del Tratamiento

Una vez tomadas las imágenes necesarias, puede descansar mientras el médico desarrolla la planificación específica del tratamiento. La planificación para cada paciente se elabora de forma individualizada según la precisa localización, volumen, dimensiones y silueta de la lesión. El médico, frecuentemente junto con el físico especialista del equipo, trazan el plan en un ordenador específicamente diseñado para calcular cómo se debe realizar el tratamiento.

#### 4. El Tratamiento

Una vez concluida la planificación, se inicia el tratamiento propiamente dicho. Permanecerá acostado en la camilla de tratamiento con el marco acoplado al casco colimador (lleno de agujeros, por donde pasarán los rayos de cobalto 60 a tratar la lesión). Durante el mismo, permanecerá despierto, pudiendo comunicarse con su médico o enfermera mediante conexión de audio y video. Cuando comienza el tratamiento, la camilla se introduce en la sección abovedada de la unidad donde se encuentra la fuente de Cobalto 60. El tratamiento es silencioso y completamente indoloro.

El equipo médico seguirá el procedimiento en todo momento. El tratamiento puede durar desde 5 minutos a más de una hora, según el tamaño y la forma de la Patología a Tratar.

### Seguimiento

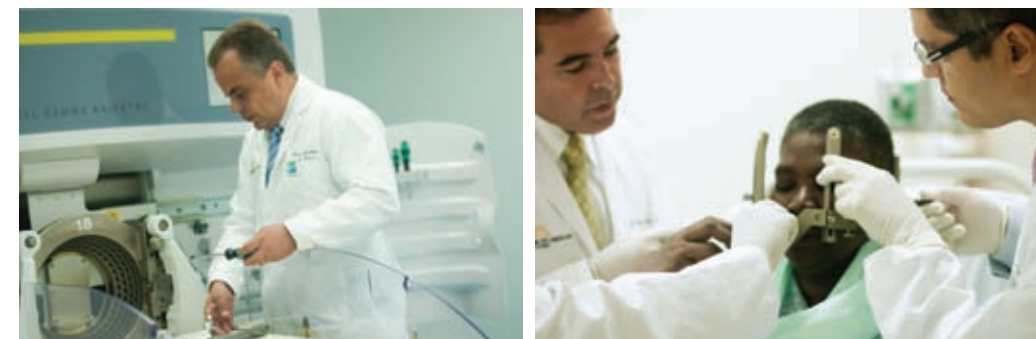
El objetivo de la Radiocirugía con Gamma Knife es cerrar totalmente la MAV con el fin de prevenir futuros sangrados.

En la mayoría de las MAV no es necesario ningún tratamiento después de la Radiocirugía con Gamma Knife. Su médico le dará los detalles, pero lo habitual es tener una cita de seguimiento, con una resonancia magnética uno, dos, tres, cinco, siete y diez años después de la Radiocirugía con Gamma Knife.

### ¿Cuáles son los Riesgos?

Al igual que con todos los procedimientos, hay algunos riesgos asociados con la Radiocirugía con Gamma Knife. Los efectos secundarios después de la Radiocirugía con Gamma Knife de las malformaciones arteriovenosas son poco frecuentes. Sin embargo, en el proceso de esclerosis (cierre) de los vasos anormales que constituyen la MAV, puede producirse una hemorragia. La Radiocirugía con Gamma Knife puede causar algo de inflamación (edema cerebral) en la MAV. Muy de vez en cuando esto puede resultar en déficits neurológicos temporales cuya manifestación clínica varía según el sitio del cerebro en que se encuentra la MAV.

Su médico le hablará acerca de los riesgos potenciales y efectos secundarios de la Radiocirugía con Gamma Knife para sus circunstancias individuales. Está establecido que los riesgos de tratar la MAV con Radiocirugía por Gamma Knife son mucho menores que aquellos derivados de la cirugía abierta o la embolización por vía endovascular.



### Equipo médico del Centro Gamma Knife Dominicano

#### Neurocirujanos:

- Dr. José Orlando Bidó Franco
- Dr. Giancarlo Hernández León
- Dr. Diones Bienvenido Rivera Mejía
- Dr. Luis Eduardo Suazo de la Cruz
- Dr. Santiago Valenzuela Sosa

#### Físico Médico

Herwin Speckter