

# ¿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 | [info@gkdom.com](mailto:info@gkdom.com)

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

RADIOCIRUGÍA ESTEREOTÁCTICA  
CON GAMMA KNIFE

**METÁSTASIS CEREBRALES**



CENTRO GAMMA KNIFE DOMINICANO

CEDIMAT  
Plaza de la Salud

NEUROCIROGÍA SIN BISTURÍ



### ¿Qué es una Metástasis Cerebral?

Es la migración de células de un cáncer de otro órgano al cerebro. Constituye el 15% de los tumores cerebrales. Los cánceres más prevalentes en la producción de metástasis son: pulmón, mama, piel (particularmente melanoma), colon y riñón. El 20% de los cánceres primero se manifiestan en el cerebro antes que en el órgano de origen.

### Los 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 terapéuticas en el manejo moderno de las Metástasis Cerebrales?

La opción menos neurotóxica, más precisa y más efectiva para las Metástasis únicas o múltiples de pequeño volumen es la Radiocirugía con Gamma Knife, este procedimiento es capaz de “evaporar” las metástasis.

La cirugía abierta se reserva para las metástasis únicas de gran volumen con mucho efecto de masa, creando un gran síndrome de hipertensión intracraneana.

La radioterapia convencional o tradicional puede ser aplicada luego de la cirugía abierta, pero su efecto neurotóxico sobre la sustancia blanca cerebral provoca demencia en la mayoría de los pacientes que sobreviven muchos meses.

Cuando la radioterapia convencional o tradicional falla siempre queda la Radiocirugía con Gamma Knife como opción complementaria, pues ésta siempre será tan bien tolerada como una fracción de Radioterapia y tan efectiva como solo puede serlo la Radiocirugía con Gamma Knife.

### 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 detener el crecimiento de las metástasis del tumor. Los tumores por lo general se reducirán de tres a seis meses después de la cirugía de rayos Gamma. Muchos, sobre todo los de menos de 2 cms son “evaporados” por el Gamma Knife y desaparecen.

Su médico le dará los detalles, pero lo habitual es tener una cita de seguimiento cada tres meses. Se hará siempre un examen clínico y un control de Resonancia Magnética Cerebral con contraste.

### ¿Cuáles son los riesgos?

Al igual que con todos los procedimientos, hay algunos riesgos asociados con la Radiocirugía con Gamma Knife. Con el fin de tomar una decisión informada y dar su consentimiento, usted necesita estar consciente de los posibles efectos secundarios de este procedimiento.

Los efectos secundarios específicos dependen de la ubicación de las metástasis en el cerebro.

Si la metástasis es grande o requiere una alta dosis de radiaciones, se le puede administrar esteroides (cortisona) para reducir la inflamación alrededor de ella y reducir la presión en las zonas circundantes.

Su médico le hablará acerca de los riesgos potenciales y efectos secundarios de la Radiocirugía con Gamma Knife según sus circunstancias individuales. Si su médico recomienda que las metástasis se traten con la Radiocirugía con Gamma Knife es porque está convencido de la eficacia de este método terapéutico y su bajo nivel de efectos tóxicos sobre el cerebro sano .



### 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