

# ¿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**

**TUMOR DE LA HIPÓFISIS**



CENTRO GAMMA KNIFE DOMINICANO

CEDIMAT  
Plaza de la Salud

NEUROCIRUGÍA SIN BISTURÍ





### ¿Qué es un Tumor de la Hipófisis (Pituitaria)?

La glándula pituitaria, una glándula pequeña cerca de la base del cráneo, es la glándula maestra que controla las hormonas en el cuerpo. Regula las hormonas producidas por la glándula tiroides, las suprarrenales y los órganos sexuales. Los tumores que crecen en la glándula pituitaria pueden producir excesiva cantidad de hormonas o disminuir su secreción, afectando de esa manera el equilibrio hormonal en su cuerpo.

### 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?

La Cirugía Transesfenoidal convencional es el primer paso usualmente. Cuando queda un resto tumoral inaccesible a la Cirugía, la Radiocirugía con Gamma Knife es la opción ideal.

En muchos casos puede ser necesario combinar la Cirugía Transesfenoidal con la Radiocirugía con Gamma Knife para prevenir la recurrencia del tumor. Si la recurrencia tumoral se verifica, la opción preferida, siempre, es 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 del tratamiento con el Gamma Knife para un tumor hipofisario es evitar un mayor crecimiento del tumor y detener su secreción hormonal anormal. Como la vía óptica está justo por encima de la hipófisis, cualquier crecimiento de ella puede afectar la visión. Por eso, el chequeo del campo visual y la agudeza visual es parte del seguimiento pre y postoperatorio de estos tumores.

Si usted tiene un tumor que no produce hormonas, la única preocupación es vigilar su volumen. En estos casos el seguimiento fundamental es a base de Resonancias Magnéticas, que se practican cada 6 meses y luego anual y después cada 5 a 10 años.

### ¿Cuáles son los Riesgos?

Al igual que con todos los procedimientos, hay algunos riesgos asociados con la Radiocirugía con Gamma Knife.

Dependiendo de la cercanía de su tumor con el sistema óptico el riesgo de problemas con su visión puede ser mayor o menor. Por eso en estos casos los neurocirujanos

invierten una gran cantidad de tiempo planificando, de tal manera que la dosis de radiación que llegue al sistema óptico esté por debajo de 8.5Gy.

Cualquier exposición a la radiación (como en la Radiocirugía con Gamma Knife) conlleva el riesgo reducido de desarrollar un tumor maligno en el futuro. Sin embargo, ese riesgo es considerablemente inferior al de tener una complicación grave durante la cirugía convencional transesfenoidal.

Si su médico le recomienda que su tumor sea tratado con el bisturí de rayos gamma, esto se basará en una balanceada evaluación entre los riesgos y beneficios con respecto a la cirugía transesfenoidal convencional.



## 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