

Periodos de cegamiento de la otra cámara en DAI y TRC-D

INFORMACIÓN DE SOPORTE

Definición de los términos empleados en este artículo:

Periodo refractario: intervalo que sigue a un suceso estimulado o detectado durante el cual el sistema no responde a la entrada detectada.

Periodo de cegamiento de la otra cámara: tipo de periodo refractario; intervalo que sigue a un suceso detectado o estimulado durante el cual el sistema no responde a la entrada detectada de otra cámara.

Detección "crosstalk" / de campo lejano: detección de sucesos de una cámara en otra (p. ej., detección indebida de un suceso auricular estimulado en la cámara ventricular).

ICD: Implantable Cardioverter Defibrillator (Desfibrilador automático implantable)

CRT-D: Cardiac Resynchronization Therapy Defibrillator (Desfibrilador para Terapia de Resincronización Cardíaca)

PRODUCTOS CRM A LOS QUE SE HACE REFERENCIA*

Todos los DAI y TRC-D de Boston Scientific

*Los productos a los que se hace referencia en el presente documento pueden no estar aprobados en todos los países. Para obtener información más detallada sobre el funcionamiento del dispositivo, consulte la documentación del producto correspondiente.

INFORMACIÓN CRM DE CONTACTO

Servicios Técnicos – EE. UU.
1.800.CARDIAC (227.3422)
Tech.Services@bsci.com

Servicios Técnicos – Europa
+32 2 416 7222
eurtechservice@bsci.com

Soporte Clínico para LATITUDE
1.800.CARDIAC (227.3422)
latitude@bsci.com

Servicios a Pacientes
1.866.484.3268 – EE. UU. y Canadá
001.651.582.4000 – Internacional

Introducción

Los periodos de cegamiento de la otra cámara forman parte de los sistemas de detección de los DAI y de los TRC-D. Se utilizan para suprimir la detección de artefactos generados por el dispositivo (p. ej., estimulación o administración de descargas), así como ciertos artefactos de señales intrínsecas (p. ej., de las ondas R de campo lejano).

- Los sucesos producidos durante los periodos refractario y de cegamiento de la otra cámara no se tendrán en cuenta a efectos de la administración de estimulación según los ciclos de tiempo y la detección de taquicardias ventriculares.
- Cada periodo refractario y de cegamiento fijo de la otra cámara incluye una ventana de ruido reinicializable que ayuda a detectar y clasificar ruidos persistentes.

Periodos de cegamiento de la otra cámara

Los periodos de cegamiento de la otra cámara están diseñados para facilitar una detección adecuada de los sucesos intracamerales y evitar la sobredetección de actividad en otra cámara (crosstalk / detección de campo lejano). Los sucesos estimulados o detectados en una cámara inician periodos de cegamiento en la otra. Por ejemplo, en el ventrículo derecho (VD) se inicia un periodo de cegamiento cada vez que se emite un impulso de estimulación en la aurícula para evitar la detección del suceso de estimulación auricular en la cámara VD. Los periodos de cegamiento son programables y se describen en la figura 1.

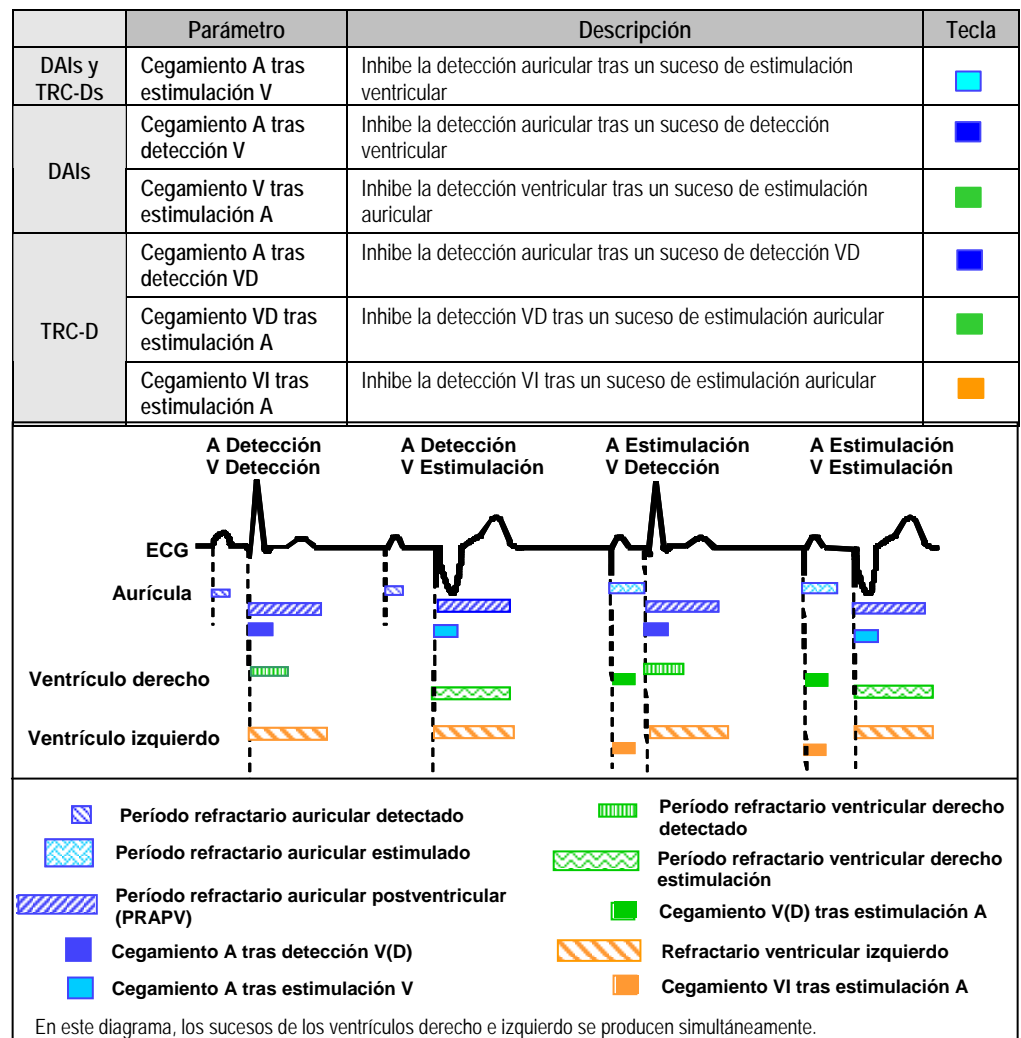


Figura 1. Periodos refractario y de cegamiento de la otra cámara en los TRC-D.

Programación de los periodos de cegamiento de la otra cámara

Existen dos tipos de parámetros de cegamiento (valores fijos y cegamiento inteligente [Smart]) para evitar la sobredetección de sucesos producidos en las cámaras adyacentes:

1. Valores fijos (p. ej., 45 ms, 65 ms, 85 ms, 105 ms o 125 ms)

Los valores fijos programables varían en función de la gama de productos y del tipo de periodo de cegamiento específico de cada gama.

Los valores fijos **cortos** ofrecen:

- Menor potencial de infradetección de sucesos intracamerales intrínsecos
- Mayor potencial de sobredetección de artefactos de la otra cámara

Los valores fijos **largos** ofrecen:

- Mayor potencial de infradetección de sucesos intracamerales intrínsecos
- Menor potencial de sobredetección de artefactos de la otra cámara

2. Cegamiento inteligente (si está disponible)

El cegamiento inteligente combina un periodo refractario más corto (37,5 ms después de sucesos de estimulación y 15 ms después de los detectados) para reducir la infradetección de los sucesos intracamerales mediante un ajuste automático de la sensibilidad que reduce la posibilidad de detectar artefactos de la otra cámara (Figura 2).

NOTAS:

- La función de cegamiento inteligente está disponible en todos los periodos programables de cegamiento de la otra cámara de los dispositivos COGNIS y TELIGEN, y en el periodo **Cegamiento A tras detección V** de los dispositivos VITALITY 2 y VITALITY AVT.
- Los ajustes de la sensibilidad asociados con el cegamiento inteligentetal vez no basten para inhibir la detección de artefactos de la otra cámara si los artefactos son demasiado importantes. Tenga en cuenta otros factores que pueden afectar al tamaño/amplitud de los artefactos de la otra cámara, como el lugar de colocación de los electrodos, la salida de estimulación, la salida de descarga y el tiempo transcurrido desde que se administró la última descarga.

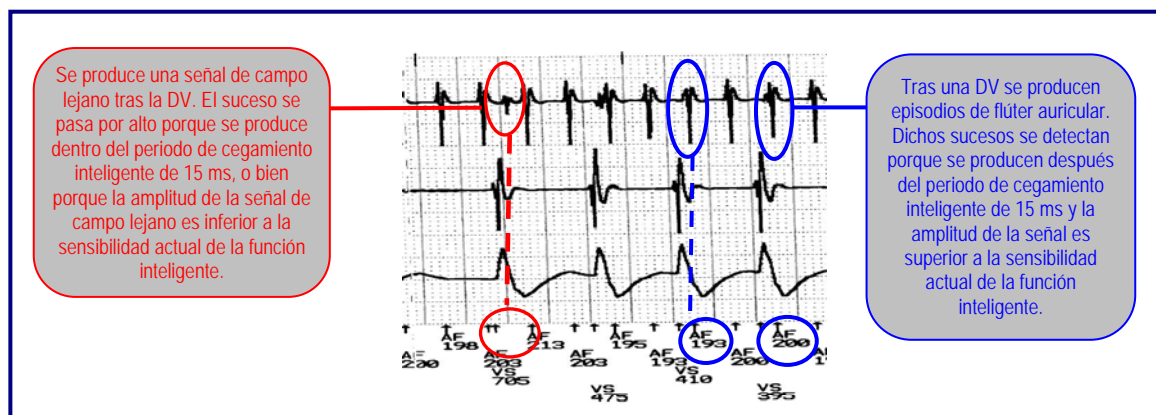


Figura 2. Ejemplo de cegamiento inteligente: Cegamiento A tras detección V.

Consideraciones sobre los pacientes

Al igual que sucede con cualquier otro dispositivo, es necesario tener en cuenta las necesidades de cada paciente a la hora de programar periodos de cegamiento de la otra cámara. Por ejemplo, al programar el periodo **Cegamiento VD tras estimulación A**, tenga en cuenta la relación que existe entre la sobredetección ventricular de sucesos de estimulación auricular y la infradetección ventricular de CVP:

- Si el **Cegamiento VD tras estimulación A** se programa con un valor fijo:
 - **Valor fijo largo**—reduce el potencial de sobredetección de artefactos del suceso de estimulación auricular, pero incrementa el potencial de infradetección de ondas R (CVP).
 - **Valor fijo corto**—reduce el potencial de infradetección de ondas R (CVP), pero aumenta la posibilidad de sobredetección de artefactos del suceso de estimulación auricular.
- Si el **Cegamiento VD tras estimulación A** se programa con Cegamiento inteligente, el dispositivo ajustará automáticamente la sensibilidad ventricular con el fin de omitir sucesos auriculares de campo lejano, mientras que la ventana de cegamiento más breve facilitará la detección de sucesos ventriculares intracamerales que de lo contrario quedarían ocultos por un periodo de cegamiento más largo.
 - Si se utiliza el cegamiento inteligente, contemple la posibilidad de realizar pruebas en el hospital para comprobar que la detección es correcta tras una descarga, especialmente si el paciente depende del marcapasos. Si se produce una sobredetección tras la descarga, prepárese para utilizar el comando ESTIM. STAT (STAT PACE).

Para facilitar la estimulación continua en los **pacientes dependientes del marcapasos**, tal vez sea preferible reducir el potencial de sobredetección ventricular de sucesos de estimulación auricular programando un periodo de cegamiento más largo, aunque aumente la probabilidad de infradetectar una CVP (en caso de producirse ésta durante el periodo de Cegamiento VD tras estimulación A).

En **pacientes con síndrome del seno enfermo y CVP frecuentes que no dependan del marcapasos**, tal vez sea preferible acortar el periodo de cegamiento para reducir el potencial de infradetección de CVP (si se produjera al mismo tiempo que un suceso de estimulación auricular), aunque aumente la probabilidad de sobredetección ventricular de un suceso de estimulación auricular.

Respuesta postterapia del sistema

La energía residual del electrodo de desfibrilación tras administrar la descarga puede aumentar la probabilidad de detección de crosstalk / campo lejano. A medida que esta energía residual se disipa con el tiempo tras la administración de la descarga, se va reduciendo el potencial de detección de crosstalk / campo lejano. Para reducir la sobredetección tras una descarga, se aplicará automáticamente un valor fijo más largo a todos los periodos de cegamiento de la otra cámara durante el periodo postterapia (nominalmente, 30 segundos). En la figura 3 se muestra un ejemplo.

- Si el periodo de cegamiento de la otra cámara está programado con un valor fijo de **85 ms o menos**, o bien con cegamiento inteligente, se utilizará un periodo de cegamiento de 85 ms durante el periodo postterapia.
- Si el periodo de cegamiento de la otra cámara está programado con un valor fijo **mayor de 85 ms**, durante el periodo postterapia se utilizará el valor más largo.

NOTA: Una vez finalizado el periodo postterapia, todos los parámetros de cegamiento de la otra cámara regresarán a sus valores programados permanentes.

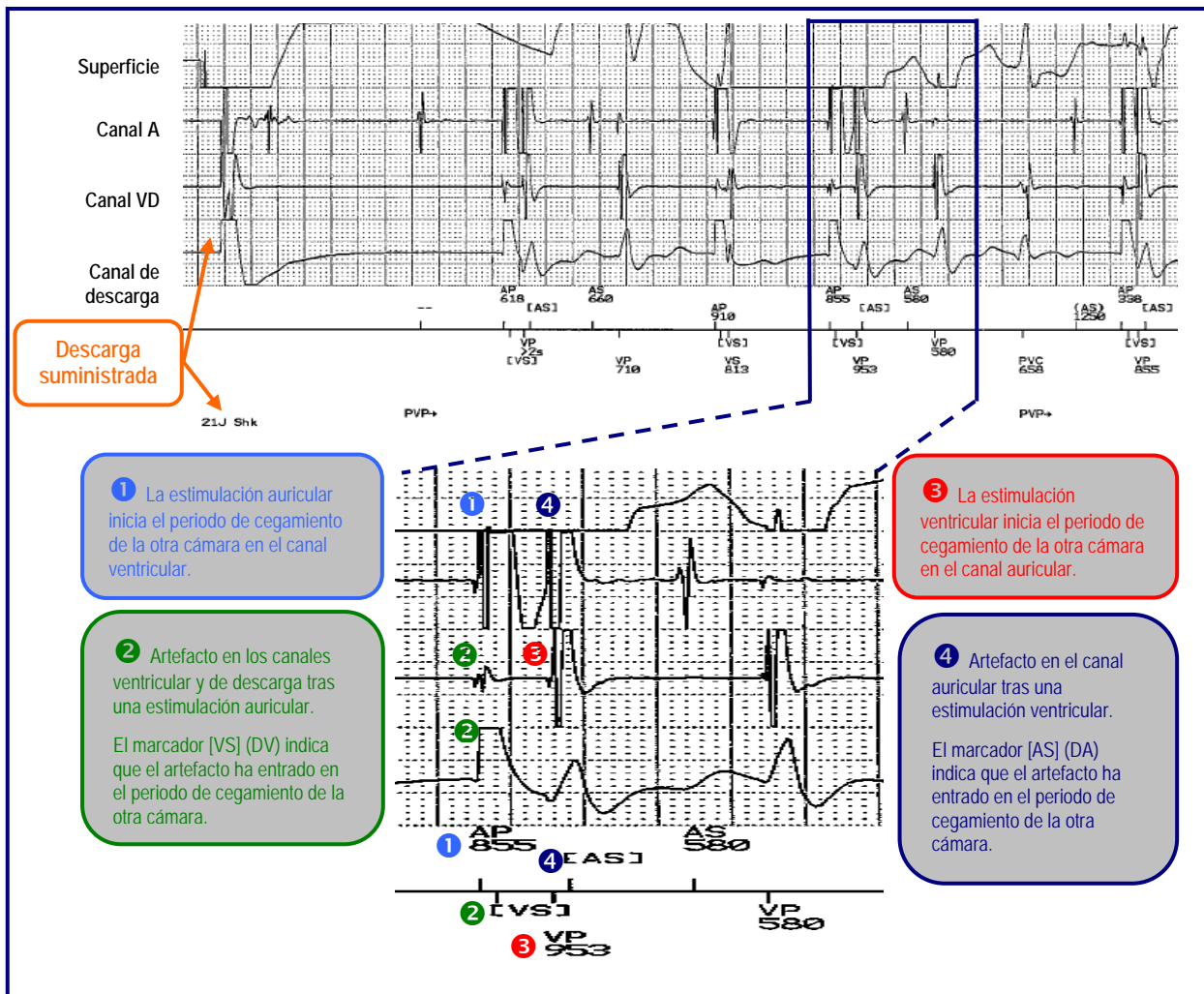


Figura 3. Ejemplo de comportamiento del dispositivo durante el periodo postterapia.