

Cardiodata

Urgencias en el paciente portador de Desfibrilador Automático Implantable.

El desfibrilador automático implantable (DAI) cada día es más utilizado para tratar arritmias ventriculares en pacientes con diversos tipos de enfermedades cardíacas de alto riesgo de presentar muerte súbita. Posterior al implante del DAI hasta 50% (20-35% en prevención primaria y 45-50% secundaria) de los paciente tiene una hospitalización en los siguientes 2 años siendo arritmias la causa más frecuente , seguido de deterioro de la cardiopatía de fondo (insuficiencia cardíaca) y finalmente por causas no cardíacas.

La evaluación inicial en el servicio de urgencias debe incluir electrocardiograma de 12 derivaciones con el fin de buscar cambios sugestivos de isquemia (tomar en cuenta que la descarga del dispositivo produce cambios en el segmento ST sin implicar necesariamente isquemia), trastornos de electrolitos y de igual forma exámenes de sangre para descartar hipocalemia e hipomagnesemia, enzimas cardíacas que también deberán interpretarse con cautela.

Las descargas múltiples del DAI (se definen como 3 o más descargas en < 24 hrs) son la causa más frecuente de ingreso hospitalario en estos pacientes. Se considera descarga apropiada cuando se utiliza para terminar una TV/FV e inapropiada cuando existe otra causa de la descarga.

La necesidad de dar 2 o más descargas a un episodio único de arritmia ventricular se llama “descarga múltiple consecutiva” cuya causa es energía inicial baja, fármacos antiarrítmicos que elevan el umbral de desfibrilación (clase I y amiodarona) daño de los electrodos y neumotórax ipsilateral, este tipo de descarga tiene un pronóstico peor que la descarga única.

La tormenta arrítmica o eléctrica se caracteriza por 3 episodios o mas episodios de TV/FV que precisan descarga del DAI , ya sea estimulación antitaquicardia o descarga. La incidencia es de 10-40% y los factores relacionados son FEVI deprimida, IRC, QRS ancho, ausencia de tratamiento con bloqueadores beta. El DAI puede ser la causa en raras ocasiones (5-7%) de la tormenta eléctrica ya sea que la terapia antibradicardia detecte la pausa compensadora postextrasistólica y estimule ,provocando un episodio de TV , otro mecanismo es que la terapia estimulación antitaquicardia acelere la TV y provoque FV para lo cual necesitara una descarga para su terminación.

Las causas de descargas inapropiadas son principalmente arritmias auriculares, sobredetección de la onda T , sobre detección de potenciales diafragmáticos y ruido eléctrico por interferencia , fracturas o dislocación del electrodo.

El paciente con tormenta eléctrica debe ingresarse a unidad de cuidados intensivos con monitorización continua. El DAI no debe desactivarse a menos que existe TV con estabilidad hemodinámica o se compruebe que las descargas son inapropiadas. El tratamiento inicial consiste en interrogar al dispositivo, identificar la causa de la arritmia (isquemia, electrolitos etc.) disminuir la ansiedad con sedantes y en caso de que la descarga sea apropiada iniciar betabloqueadores intravenosos y antiarrítmicos, el más utilizado es la amiodarona intravenosa. En caso de síndrome Brugada el antiarrítmico mas eficaz es el isoproterenol. Si las descargas son inapropiadas por causa supraventricular se debe bloquear el nodo AV con betabloqueador o calcionatagonista intravenosos.

El DAI debe ser interrogado en la primer semana solo si fue descarga única y no presenta síntomas el paciente, en caso de 2 o mas descargas o se acompaña de síntomas debe acudir a urgencias con nivel prioritario de triage así como ser interrogado en menos de 24 hrs.

Respecto a la programación del DAI se pueden anular las descargas de baja energía, aumentar el número de latidos necesarios para detección de TV (evitar descarga de TV no sostenidas) optimizar la estimulación antitaquicardia. En caso refractarios o lesión del electrodo se debe desactivar las terapias antitaquicardia ya sea mediante el programador o con un imán lo cual no desactiva la terapia antibradicardia pero debe mantenerse monitorizado el paciente hasta que se resuelva la alteración del electrodo.

La infección del DAI es poco frecuente (0.8%) son precoces (<60 días del implante) producidas por contaminación durante el procedimiento o tardías (>365 días) secundaria a bacteremia con foco infeccioso primario en otro sitio. El tratamiento consiste en antibiótico dirigido (el germen mas frecuente son estafilococcos) retiro del dispositivo con reimplante en otro sitio al tener hemocultivos negativos . La trombosis venosa asociada a DAI es una complicación frecuente que usualmente cursa asintomática u ocasiona edema del brazo, deberá tratarse con anticoagulación.

El pronóstico del paciente con ICC empeora posterior a una descarga debido al aumento de la mortalidad (2 veces con descargas inapropiadas y 5 veces con apropiadas), aumento de 39% la tasa de hospitalización por ICC así como recurrencia de hospitalización hasta en un 58% de los pacientes.

Bibliografía

- 1.- Alvarez, M. Urgencias en pacientes portadores de desfibrilador automático implantable. Rev Esp Cardiol Supl. 2008
- 2.- Hayes, S. Clinical Assessment and Management of Patients With Implanted Cardioverter-Defibrillators Presenting to Nonelectrophysiologists Circulation 2004, 110:3866-3869
- 3.- Joseph D. Mishkin. Appropriate Evaluation and Treatment of Heart Failure Patients After Implantable Cardioverter-Defibrillator Discharge. Time to Go Beyond the Initial Shock, JACC Vol. 54, No. 22, 2009
- 4.- Anil K. Gehi. Evaluation and Management of Patients After Implantable Cardioverter-Defibrillator Shock. JAMA, December 20, 2006—Vol 296, No. 23