

Introducción

Dr. Sergio Gallegos Castorena
Coordinador de proyecto

“SI PUEDO EVITAR QUE UN CORAZÓN SE ROMPA, NO HABRÉ VIVIDO EN VANO”

EMILY DICKINSON
(1830-1886)

Los efectos adversos originados por la administración de quimioterapia pueden limitar la prescripción de fármacos efectivos y la posibilidad de curación, además de afectar la calidad de vida de los pacientes en tratamiento y supervivientes. En la actualidad, la curación es una meta alcanzada para la mayor parte de los pacientes con cáncer, por lo que uno de los objetivos del tratamiento debe ser la disminución de efectos adversos y de secuelas del tratamiento.

Los medicamentos antracíclicos son la piedra angular en muchos esquemas de quimioterapia para el tratamiento de niños y adultos, los cuales han aumentado las tasas de supervivencia. El principal efecto limitante de estos fármacos es la dosis para no originar cardiotoxicidad, que suele ser dependiente de la dosis acumulada; sin embargo, cualquier paciente que haya recibido antracíclicos tendrá algún grado de cardiotoxicidad, por lo cual siempre debe intentarse disminuir el efecto tóxico inducido por estos fármacos.

Los niños son particularmente susceptibles al daño, por la esperanza de mayor supervivencia; sin embargo, con el aumento de la expectativa de vida los adultos deben también ser protegidos contra los efectos a largo plazo, porque un paciente puede bien vivir 20 años más después del tratamiento antineoplásico.

Se cree que el daño cardiaco por antracíclicos se debe a la peroxidación lipídica y a la generación de

radicales libres por los complejos antraciclina-hierro. El corazón es particularmente susceptible a este daño por las menores concentraciones de enzimas antioxidantes protectoras. El daño cardiaco puede manifestarse en forma subclínica o clínica; el daño subclínico es progresivo y puede derivar en insuficiencia cardiaca terminal, que requiere como único tratamiento el trasplante cardiaco, suele presentarse durante el tratamiento con antracíclicos o varios años después de haber recibido dichos fármacos y permanecer como una amenaza a lo largo de la vida. Se reporta que el daño cardiaco puede ser desde nulo hasta 57% y la insuficiencia cardiaca, ausente o en 16% de los pacientes que reciben antraciclina. La evaluación y seguimiento de estos pacientes debe hacerla un grupo multidisciplinario que incluya un cardiólogo o cardiólogo pediatra, a quien se le debe notificar la dosis acumulada, el manejo concomitante con radioterapia o con otros agentes cardiotóxicos. El seguimiento será clínico y se emplearán marcadores de daño como la troponina I o T, electrocardiograma, ecocardiograma con fracción de acortamiento y de eyección. Se han probado diversas estrategias para prevenir o disminuir el daño miocárdico, de éstas, las formas antracíclicas pegiladas y el cardioprotector dexrazoxane son las únicas que han reportado beneficio clínico. La radioterapia torácica puede aumentar el riesgo de daño, por lo que se utilizan algunas estrategias para disminuirlo, tales como la radioterapia con acelerador lineal, la radioterapia conformal en tercera dimensión, protección al corazón, sincronización de la respiración, haces mixtos de fotones y electrones, así como radioterapia de intensidad modulada.

La preocupación de que una estrategia protectora pueda disminuir la acción terapéutica del tratamiento es una cuestión a considerar; sin embargo, los cardioprotectores, como dexrazoxane, las formas pegiladas y las estrategias de radioterapia han demostrado que el efecto terapéutico no sólo permanece, sino que puede aumentar al permitir mejor cumplimiento de la intensidad de dosis antracíclica.

Junto con la terapia antitumoral específica debe realizarse una estrategia global de protección cardiovascular. Es importante que la alimentación sea saludable, mantener el peso normal, ejercicio adecuado y el control de ciertas comorbilidades cardiometabólicas, como la hipertensión arterial, el tabaquismo, la dislipidemia, la obesidad central, el síndrome metabólico y la diabetes.

Pudiera parecer que al agregar un fármaco para proteger al corazón o recurrir a formas menos tóxicas de los

medicamentos se eleva el costo; sin embargo, debido a que la cardioprotección disminuye considerablemente el daño por quimioterapia y permite un adecuado tratamiento, se abaten los costos derivados del tratamiento de los enfermos con insuficiencia cardíaca.

En este escrito se analiza exhaustivamente la cardiotoxicidad por antracíclicos, su diagnóstico, tratamiento y prevención en niños y adultos, además de poblaciones en riesgo especial, como los niños con síndrome de Down. También se hace amplia referencia al daño que pueden ocasionar los nuevos agentes moleculares de terapias blanco, que en muchas ocasiones se indican en conjunto con antraciclina. Esperamos que estas guías sean prácticas para el clínico que busca mejorar la atención de sus pacientes rebasando la expectativa de lograr la curación, para llegar a una curación sin secuelas limitantes de la calidad de vida.