



## CARDIOLOGÍA DEL ADULTO – PRESENTACIÓN DE CASOS

# Muerte súbita debida a cardiotoxicidad aguda inducida por antraciclinas



Orlando D. Navarro-Ulloa<sup>a,b,c,\*</sup>, Luis A. Barranco-Camargo<sup>d</sup>,  
Sandra P. Jurado-López<sup>d</sup>, Carmen I. Zabala-Carballo<sup>d</sup> y Luis E. Giraldo-Peniche<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Posgrado de Especialidades Médicas. Cardiología. Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, Cartagena, Colombia

<sup>b</sup> Dirección Científica Instituto de Cardiología del Caribe, Cartagena, Colombia

<sup>c</sup> Servicio de Cardiología. Clínica Cartagena del Mar S.A.S., Cartagena, Bolívar, Colombia

<sup>d</sup> Posgrado de Neurología clínica, Universidad del Sinú, seccional Cartagena, Cartagena, Colombia

<sup>e</sup> Posgrado de Medicina interna. Universidad del Sinú, seccional Cartagena, Cartagena, Colombia

Recibido el 20 de noviembre de 2016; aceptado el 2 de julio de 2017

Disponible en Internet el 11 de noviembre de 2017

### PALABRAS CLAVE

Muerte súbita  
cardiaca;  
Fibrilación  
ventricular;  
Función ventricular  
izquierda;  
Ecocardiografía;  
Radicales libres

**Resumen** Antraciclinas como la doxorubicina, así como anticuerpos monoclonales, como el trastuzumab, y agentes alquilantes, como la ciclofosfamida, son compuestos muy útiles como quimioterapia citotóxica al reducir en forma significativa la mortalidad relacionada con el cáncer. Sin embargo, su potencial cardiotoxicidad es un efecto adverso mayor que puede presentarse en cualquier momento de su administración o posterior a la misma, en especial cuando se usan combinados. La toxicidad cardiovascular por doxorubicina suele ser dependiente de dosis e irreversible, mientras la ocasionada por trastuzumab no lo es. Se han encontrado cambios electrocardiográficos habituales durante la administración de quimioterapia, independiente de la dosis acumulada; a estos cambios agudos se les ha dado poca importancia, aunque pueden suceder hasta en el 40% de los pacientes. A pesar de la aparición documentada de arritmias tanto en humanos como en modelos animales, la muerte súbita cardiaca durante o inmediatamente después de la infusión de quimioterapia no está bien descrita. Se presenta el caso de un adulto joven sin antecedentes cardiovasculares, con linfoma no-Hodgkin y corazón con imagen ecocardiográfica muy sugestiva de infiltración linfomatosa del ventrículo izquierdo, quien desarrolla alteraciones del ritmo cardiaco que condicionan muerte súbita tras la infusión endovenosa lenta de doxorubicina y trastuzumab.

© 2017 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [onu1954@hotmail.com](mailto:onu1954@hotmail.com) (O.D. Navarro-Ulloa).

**KEYWORDS**

Cardiac sudden death;  
Ventricular fibrillation;  
Left ventricular function;  
Echocardiography;  
Free radicals

**Sudden death due to anthracycline-induced acute cardiotoxicity**

**Abstract** Anthracyclines, such as doxorubicin, and monoclonal antibodies, such as trastuzumab, are compounds of wide clinical use as cytotoxic chemotherapy as they significantly reduce cancer-related mortality. However, the toxicity is a major adverse effect of these agents, which may occur at any time in their administration or afterwards, especially when used in combination. Cardiovascular toxicity by doxorubicin is dose-dependent and irreversible, while that caused by trastuzumab is not. Common electrocardiographic changes have been found during the administration of chemotherapy, independent of the cumulative dose, but these acute changes have been given little importance, although they may occur up to 40% of patients. Despite documented evidence of arrhythmias in both human and animal models, sudden cardiac death during or immediately after the infusion of chemotherapy is not well described. This paper describes a young adult with no history of cardiovascular disease, with non-Hodgkin's lymphoma and a heart image very suggestive of left ventricle lymphomatous infiltration. The patient developed heart rhythm disturbances that lead to sudden death after slow intravenous infusion of doxorubicin.

© 2017 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

Las antraciclinas (doxorubicina, daunorubicina, epirubicina e idarubicina) son las drogas de primera línea para el tratamiento de los pacientes con leucemias agudas, linfomas, sarcomas de tejidos blandos y algunos tumores sólidos como el cáncer de mama. Sin embargo, su efectividad antineoplásica se oscurece por su potencial cardiotoxicidad, al punto, que las enfermedades cardiovasculares derivadas del efecto cardiotoxico de la quimioterapia, se consideran, junto a la aparición de una segunda neoplasia, como las principales causas de muerte en los sobrevivientes del cáncer<sup>1</sup>. Según el *Cardiac Review and Evaluation Committee*, la cardiotoxicidad se define como cualquier enfermedad cardiovascular derivada del uso de medicamentos onco-hematológicos, que debe sospecharse cuando estos pacientes presentan una o más de las siguientes condiciones:

- Miocardiopatía con disminución de la función sistólica ventricular izquierda en forma global o más severa en el *septum*.
- Síntomas de falla cardíaca.
- Signos asociados a falla cardíaca como S3, taquicardia o ambos.
- Disminución de al menos 5% de la fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI) con valores menores al 55% o signos y síntomas de falla cardíaca, o disminución de al menos 10% en la FEVI con valores menores al 55% sin la presencia de signos o síntomas<sup>2</sup>.

Teniendo en cuenta que una FEVI en el límite normal bajo (50–55%) incrementa el riesgo de cardiotoxicidad en pacientes tratados con antraciclinas o trastuzumab, la Sociedad Americana de Ecocardiografía y la Sociedad Europea de Imágenes Cardiovasculares acordaron 53% como el umbral normal bajo de la FEVI<sup>1,3</sup>. El corazón puede afectarse de manera directa por lesión estructural o indirecta por

trastornos trombogénicos o hemodinámicos. Las formas de presentación son: aguda o subaguda cuando aparece desde el inicio del tratamiento hasta dos semanas después de terminarlo, y crónica cuando se desarrolla después de un año de la quimioterapia; es crónica temprana si se manifiesta durante el primer año posterior al tratamiento, y crónica tardía cuando aparece años después, que pueden ser hasta 40<sup>4</sup>. En la forma aguda se han documentado diversas arritmias como taquicardia sinusal, extrasístoles ventriculares y supraventriculares y fibrilación auricular, además de cambios en el electrocardiograma como prolongación del QTc, disminución transitoria de la FEVI y pericarditis. La forma crónica, es dosis-dependiente y acumulativa, manifestándose como disfunción ventricular, miocardiopatía dilatada y falla cardíaca<sup>2,4</sup>.

Los mecanismos implicados en la cardiotoxicidad por quimioterapia son multifactoriales: generación de radicales libres oxigenados (ROS), daños mitocondriales estructurales y funcionales, alteraciones en la homeostasis del calcio y del hierro, y daños en la expresión genética<sup>2,4-8</sup>.

Se describe el caso de un adulto joven con linfoma no-Hodgkin y corazón con imagen ecocardiográfica de infiltración linfomatosa del ventrículo izquierdo, quien iniciando el esquema de quimioterapia, presentó muerte súbita tras la infusión endovenosa lenta de doxorubicina.

**Caso**

Paciente masculino, de 25 años de edad, de raza negra, estudiante universitario, sin comorbilidades previas, quien consultó por fiebre de predominio vespertino hasta 39 °C, asociada a tos seca ocasional, astenia, adinamia y adenopatías generalizadas de un mes de evolución.

Al examen físico: estado nutricional adecuado; adenomegalias en regiones temporal y parietal izquierdas, cervicales, axilares e inguinales bilaterales, sin otras alteraciones. Con la sospecha de síndrome linfoproliferativo, fue valorado por

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8676144>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8676144>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)