

Título: Efectos vasodilatadores independientes del endotelio del flavonoide catequina en la aorta aislada de rata

Autores: Dr. C. Loipa Galán Martínez*, MSc. Dra. Ana Margarita Jerez Castro, MSc. Dra. Flor Heres Álvarez.

Correo electrónico del autor para la correspondencia: loipa@infomed.sld.cu

Institución: Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.



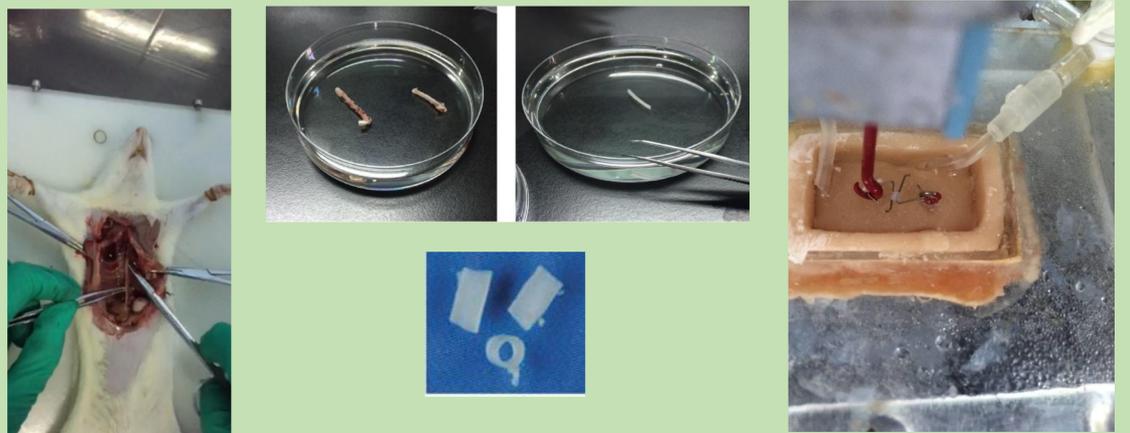
Introducción

El flavonoide catequina es un metabolito secundario producido por plantas; está presente en muchos vegetales consumidos en la dieta humana y posee propiedades antioxidantes y antiinflamatorias, con posibles beneficios para la salud, en particular para la salud cardiovascular. Sin embargo, no se han dilucidado las posibles acciones directas de la catequina sobre el músculo liso vascular.

Objetivo: Evaluar las acciones de la catequina sobre la actividad contráctil de anillos aórticos aislados de rata.

Materiales y métodos

Se evaluaron los efectos vasculares de la catequina sobre la contracción aórtica, a diferentes concentraciones, en anillos aórticos de rata sin endotelio, precontraídos con 60 mmol·L⁻¹ de KCl y con 10 μmol·L⁻¹ de fenilefrina. Después de un período de equilibrio de 30 minutos, la eliminación del endotelio se confirmó mediante la administración de acetilcolina (ACh) (10 μmol·L⁻¹) a KCl (60 mmol·L⁻¹) o anillos vasculares de contracción inducidos por fenilefrina.

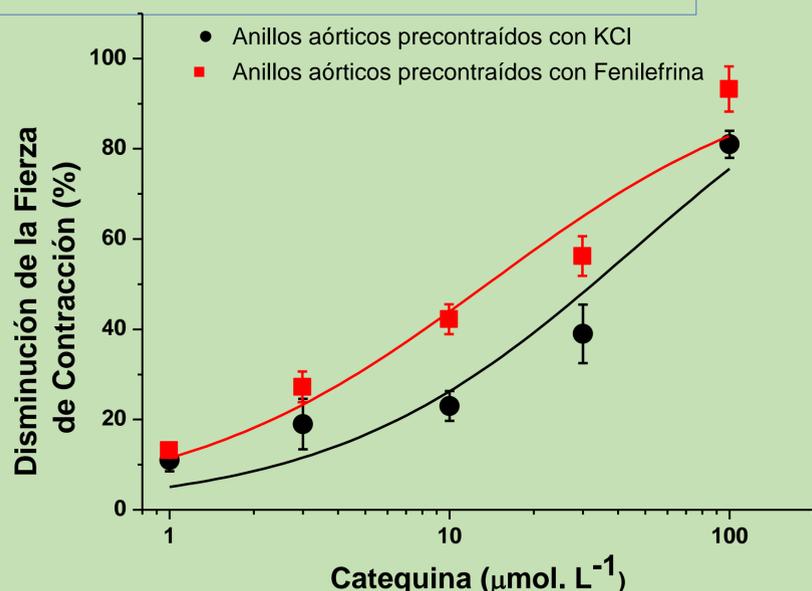
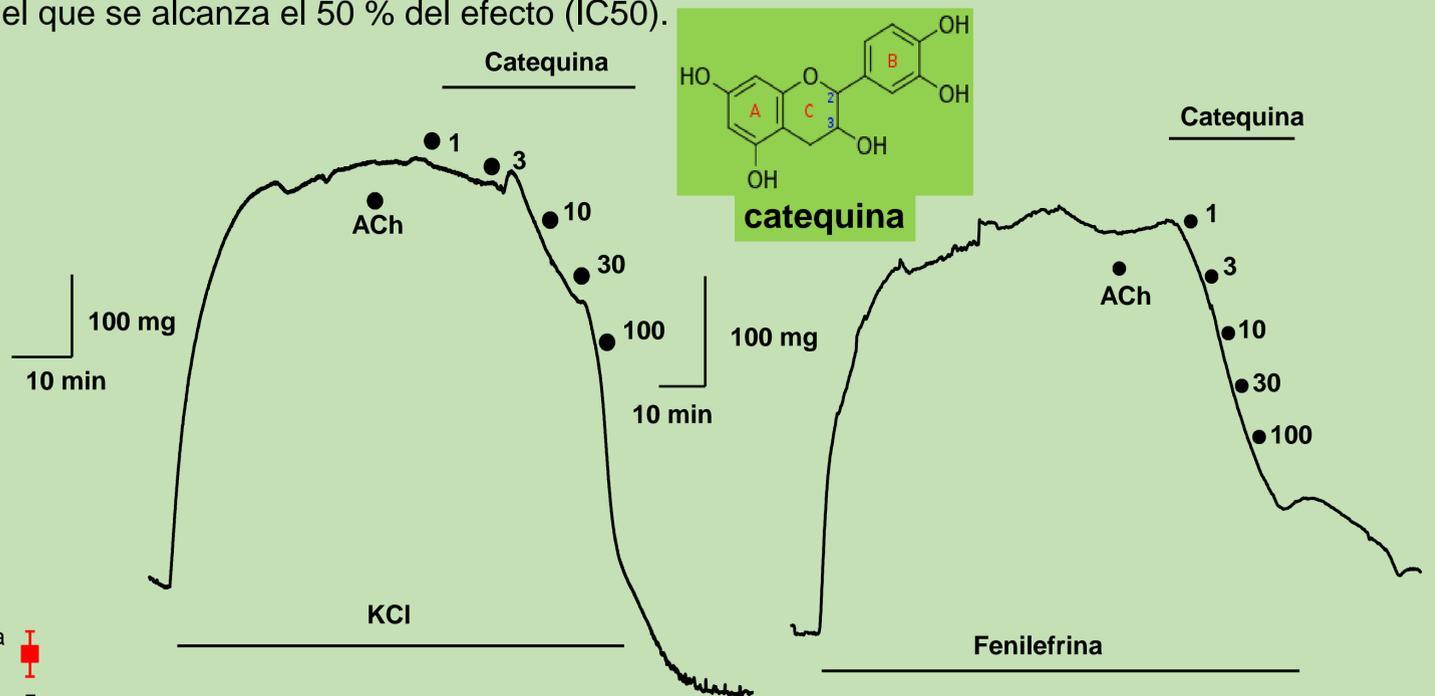


La manipulación de los animales (anestesia y disección) se realizó de acuerdo a las normas éticas para la experimentación con animales.

Los resultados se expresan como medias y errores estándar de las medias. La significancia estadística se evaluó mediante la prueba t de Student con el programa estadístico OriginPro 8. Las diferencias se consideraron estadísticamente significativas para un valor de p < 0,05. Se calculó el porcentaje de inhibición de la fuerza de contracción para cada concentración aplicada y se ajustó a una función de Hill para determinar el valor de concentración con el que se alcanza el 50 % del efecto (IC₅₀).

Resultados

La catequina indujo una relajación dependiente de la concentración en anillos aórticos de rata sin endotelio con una IC₅₀ de 45,8 ± 2,1 μmol·L⁻¹ y 13,9 ± 3,5 μmol·L⁻¹ en los anillos aórticos precontraídos con 60 mmol·L⁻¹ de KCl y 10 μmol·L⁻¹ de fenilefrina, respectivamente.



Conclusiones

El flavonoide catequina indujo una relajación independiente del endotelio en la aorta de rata, lo que indica que podría considerarse una fuente de productos bioactivos naturales con actividad vasodilatadora.