

Azul de metileno radiactivo para el diagnóstico y tratamiento del esófago de Barrett

Gregorio Skromne Kadlubik,* Ricardo Hidalgo Rico*

RESUMEN

Se marcó el azul de metileno, con emisores radiactivos beta y gamma, de acuerdo con nuestro método descrito en una publicación previa. A este nuevo radiofármaco se le aplicaron las clásicas pruebas de radiocromatografía, radiofarmacia y genética en animal experimental; pasadas las cuales se pudo probar en 12 pacientes con reflujo gastroesofágico (seis con esófago de Barrett), obteniéndose imágenes centellográficas sólo “positivas” en los esófagos de Barrett (gracias a que se tiñen con el azul de metileno) y, en tres casos seleccionados de adenocarcinoma incipiente, se radiolísó la lesión; todos los casos fueron controlados clínica y laboratorialmente por seis meses sin que presentaran reacciones adversas o intolerancia al nuevo método y radiofármaco, por lo que proponemos como método de control y tratamiento para el esófago de Barrett, dada su sencillez, inocuidad y buenos resultados obtenidos en este grupo piloto preliminar.

Palabras clave: Esófago de Barrett, azul de metileno radiactivo.

ABSTRACT

We label methylene blue with radionuclides beta and gamma. This new radiopharmaceutical was probed in experimental animal for radiochromatography, radiotoxicity and genetics; after that we take scans in 12 patients with gastric reflux (six of them with Barrett's disease), in 3 selected cases we probed the therapeutical effect of methylene blue with beta emission. All the patients were controlled with six months of clinical and laboratorial follow-up without harmless or adverse reaction to the new compound. Because of the good results, we propose the new radiopharmaceutical and method for the diagnoses, control and treatment of Barrett's esophagus.

Key words: Barrett's esophagus, methylene blue, radionuclides.

INTRODUCCIÓN

En el esófago de Barrett, el epitelio escamoso normal del esófago es sustituido por un epitelio cilíndrico metaplásico que contiene células calciformes y cilíndricas,¹ que tienen la cualidad de teñirse con azul de metileno.²

Este esófago de Barrett está presente en cerca de 10% de los pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico³ y afecta al esófago más distal (en la unión gastroesofágica) y se extiende como una “lengua” en forma circunferencial a uno o varios centímetros de la parte proximal.³ Por su capacidad de teñirse con azul de metileno² se nos ocurrió marcar esta molécula con radionúclidos para visualizar en forma temprana y diagnosticar incruentamente el esófago de Barrett y con emisores gamma, radiolizar la lesión; y los resultados preliminares, exitosos afortunadamente, son el objetivo de la presente comunicación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se marcó la molécula de azul de metileno con emisores beta y gamma, de acuerdo con el método descrito por nosotros, en una población previa.⁴ Con este nuevo radiofármaco se realizaron las pruebas clásicas de radiocromatografía, radiofarmacia y genéticas, en tres generaciones de animal experimental, pasadas las cuales se pudo probar en pacientes con reflujo gastroesofágico (seis casos con esófago de Barrett y seis casos con reflujo sin esófago de Barrett certificados por endoscopia y biopsia).

Finalmente, en tres casos seleccionados de esófago de Barrett se probó, por vez primera, la radiólisis de la lesión con controles que llevan seis meses (clínicos y laboratoriales), igual que el resto de los pacientes estudiados de este informe preliminar.

* Depto. de Fisiología. Lab. de Radionúclidos. Fac. de Medicina. UNAM.

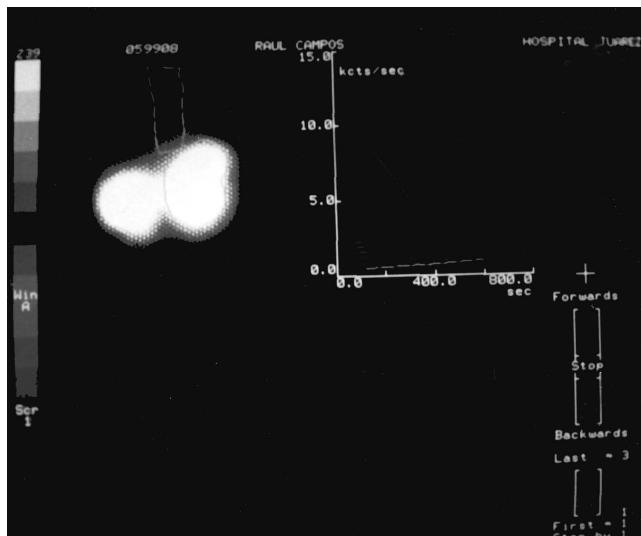


Figura 1. Esófago de Barrett visualizado con azul de metileno radiactivo.

RESULTADOS

La Fig. 1 presenta la centellografía típica de un esófago de Barrett visualizado con azul de metileno, radiactivo, a la media hora de la dosis oral.

Estas lesiones desaparecieron en seis meses postadministración de azul de metileno radiactivo a dosis terapéuticas, en los tres casos seleccionados para tratamiento. Todos los casos fueron controlados clínica y laboratorialmente por seis meses, para detectar posibles efectos colaterales o adversos, que afortunadamente no los hubo, del nuevo radiofármaco.

DISCUSIÓN

El esófago de Barrett no provoca síntomas específicos y más bien la tercera parte de los casos tienen síntomas mínimos o ninguno,³ por tanto, 90% de los pacientes no busca atención médica y, sin embargo, su complicación más grave es el adenocarcinoma esofágico que se desarrolla con una frecuencia de un caso cada 125 pacientes, año de seguimiento;³ esto representa un aumento de 40 veces en comparación con pacientes sin esófago de Barrett;^{1,2} por eso, se recomienda vigilancia endoscópica con biopsia cada uno o dos años, en los casos de reflujo gastroesofágico³ y resección en forma temprana en la aparición del adenocarcinoma.³ Ahora, con el nuevo radio-

fármaco y técnica que aquí describimos, siendo sencilla, inocua e incruenta, es mucho más fácil seguir estos casos, controlarlos por centellografía y “radiolizar” las lesiones en cuanto aparezcan, por lo que creemos será de gran ayuda en gastroenterología.

CONCLUSIONES

1. Se marcó el azul de metileno con emisores radiactivos beta y gamma.
2. Con este nuevo radiofármaco se hicieron y aprobaron las clásicas pruebas de radiocromatografía, radiofarmacia y genéticas, en animal experimental.
3. Aprobado el nuevo radiofármaco se probó en 12 pacientes (seis casos de esófago de Barrett y seis casos de reflujo gastroesofágico sin Barrett), obteniéndose imágenes centellográficas.
4. En tres casos seleccionados de esófago de Barrett se probó el radiotratamiento con radiólisis del esófago de Barrett en seis meses.
5. Ninguno de los casos estudiados, ni de diagnóstico ni de tratamiento, presentó intolerancia ni reacciones adversas, en seis meses de control clínico y laboratorial.
6. Por la sencillez, inocuidad y ser incruento, proponemos el nuevo radiofármaco y técnica para control y tratamiento de la enfermedad del esófago de Barrett.

REFERENCIAS

1. Bremner C, Bremner R. Barrett's esophagus. Surg Clin North Am 1997; 77: 1115.
2. Canto MF. Methylene blue staining predicts dysplasia in Barret's esophagus. Gastrointest Endosc 1999; 49(AB): 50.
3. Richardson WX, True TLL, Hunter TG. Laparoscopic antireflux surgery. Surg Clin North Am 1996; 76: 437.
4. Alvarez CJ, Skromne-Kadlubik G. Label of DDD-131. J Inter applied Isotopes 1973; 24: 187.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Gregorio Skromne Kadlubik
Laboratorio de Radionúclidos
Hospital Juárez de México
Av. Instituto Politécnico Nacional No. 5160
Col. Magdalena de las Salinas
Deleg. Gustavo A. Madero
C.P. 07360, México, D.F.
Tel.: 5447-7560