

Diagnóstico y tratamiento de las lesiones ateroscleróticas con anticuerpos monoclonales anticolesterol radiactivos

Gregorio Skrome-Kadlubik,* Ricardo Hidalgo-Rico*

RESUMEN

Se marcaron anticuerpos monoclonales anticolesterol con emisores gamma (tecnecio-99-m) y emisores beta (yodo-131), con los que se obtuvieron imágenes *in vivo* de lesiones ateroscleróticas por centelleografía aprovechando la radiación gamma, en 12 casos de pacientes de la tercera edad (6 hombres y 6 mujeres). En 4 de esos casos seleccionados se revisaron las lesiones aprovechando la radiación beta. En ninguno de los casos se presentaron reacciones adversas, colaterales o ambas en 6 meses de control clínico y de laboratorio, por lo que se propone el nuevo radiofármaco y el método para la localización de lesiones ateroscleróticas y su desaparición por radiólisis en humanos.

Palabras clave: anticuerpos monoclonales anticolesterol, emisores gamma, emisores beta, lesiones ateroscleróticas, centelleografía.

ABSTRACT

We label monoclonal antibodies against cholesterol with Technetium-99-m, and using his gamma emission we take scan of 12 patients (6 man and 6 women) with atherosclerotic lesions. In 4 of this selected patients we use the same monoclonal antibodies, but label with iodine-131 for the radiolysis of the lesions with good results in 2 or 3 month and with harmless to the patient in six month of clinical and laboratorial follow-up. So propose the new radiopharmaco and method for the topographical diagnoses of atherosclerotic lesions and his treatment with radiolysis in clinical practice.

Key words: monoclonal antibodies against cholesterol, gamma emmision, betta emission, atherosclerotic lesions.

* Laboratorio de Radionúclidos, Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, UNAM.

INTRODUCCIÓN

En 1999 Xiao W *et al.* Describieron la visualización de lesiones ateroscleróticas en conejos experimentales.⁽¹⁾

En el año 2000 nosotros describimos la primera vacuna contra el colesterol en humanos hecha con anticuerpos monoclonales.⁽²⁾

Al unir las 2 experiencias logramos localizar por gammagrafía, en pacientes con aterosclerosis, lesiones y disolverlas por radiólisis con emisión beta. El presente reporte representa nuestros resultados preliminares en esta experiencia clínica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Marcamos anticuerpos monoclonales contra colesterol humano en 2 variedades con: a) emisor gamma (tecnecio-99 m) para centelleografía, y b) con emisor beta (Iodo-131) para radiólisis, de acuerdo con los métodos publicados previamente por nosotros.⁽³⁾

Con los anticuerpos anticolésterol tecnecio-99 m realizamos centelleografía por emisión de fotón único en 12 pacientes (6 hombres y 6 mujeres de la tercera edad), para localización *in vivo* de sus lesiones ateroscleróticas. Una vez que están localizadas, se seleccionaron 2 casos de cada grupo para someterlos a radiólisis con anticuerpos anticolésterol con Iodo-131, y se observó su evolución durante 6 meses postratamiento, así como la posible aparición de reacciones al nuevo radiofármaco (que afortunadamente no aparecieron).

Todos los casos fueron controlados con exámenes médicos y de laboratorio durante 6 meses, al final de los cuales se revaloraron comparativamente las lesiones ateroscleróticas con una nueva centelleografía de control con anticuerpos anticolésterol tecnecio-99 m.

RESULTADOS

La figura presenta la típica imagen de la lesión aterosclerótica con anticuerpos monoclonales anticolésterol radiactivos. Se puede observar la zona de la lesión, marcada con una flecha, en el antebrazo del paciente. Esta lesión desapareció a los 2 meses del tratamiento con el mismo radiofármaco, pero con emisores beta.

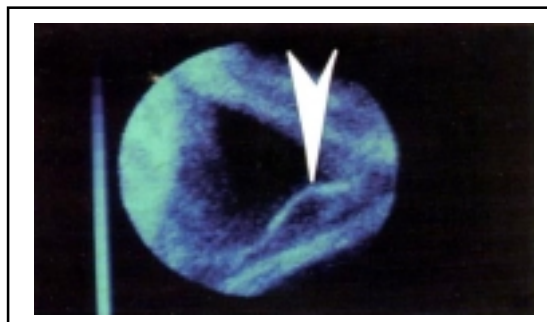


Figura. Lesión aterosclerótica visible y tratable con anticuerpos monoclonales anticolésterol.

De igual forma ocurrió en los 4 casos tratados y sin ningún efecto colateral, ni reacciones adversas a 6 meses del control clínico y de laboratorio, lo mismo que en los demás pacientes a los que sólo se les hicieron estudios diagnósticos.

DISCUSIÓN

La hipercolesterolemia es uno de los factores de riesgo importantes para el infarto del miocardio en hombres mayores de 45 años y en mujeres mayores de 55 años.⁽⁴⁾ El depósito de colesterol puede ocurrir en cualquier vaso sanguíneo de la economía corporal. Por ello, es importante tener un método diagnóstico temprano topográfico *in vivo*, como el que proponemos en el presente trabajo, para localizar las lesiones ateroscleróticas, y aún mejor, poder disolverlas con radiólisis aprovechando la radiación beta depositada en ellas gracias a la especificidad de los anticuerpos monoclonales anticolésterol.⁽³⁾

CONCLUSIONES

Marcamos anticuerpos monoclonales anticolésterol con emisores beta (Iodo-131) y emisores gamma (tecnecio-99 m).

Probamos los anticuerpos con emisores gamma para diagnóstico topográfico *in vivo* de las lesiones ateroscleróticas en 12 pacientes con buen resultado.

En 4 de estos casos seleccionados se aplicó el mismo anticuerpo con emisor beta logrando la desaparición de las lesiones ateroscleróticas por radiólisis en 2 a 3 meses de evolución, certificado con las imágenes centelleográficas.



Ninguno de los pacientes, ya fuera de diagnóstico o de tratamiento presentó reacciones adversas o colaterales en 6 meses de control clínico y de laboratorio.

Se propone el nuevo radiofármaco y método para el diagnóstico y tratamiento temprano de las lesiones ateroscleróticas en humanos debido a los buenos resultados obtenidos en estos grupos pilotos.

REFERENCIAS

1. Xiao W *et al.* Radiolabeled cholesterol. Visualization early atherosclerotic lesion in rabbits. *Pharm Res* 1999; 16(3): 420-6.
2. Skromne-Kadlubik G, Hidalgo-Rico R. Sobre la elaboración de una vacuna con anticuerpos monoclonales contra el colesterol. *Imagen Médica* 2000;1(1).

3. Skromne-Kadlubik G, Hidalgo-Rico R. Implantes con islotes de Langerhans. *Inphorma* 1977; 4(1).
4. Kumate J. Sobre el envejecimiento. *Rev Fac Medicina UNAM* 2000; 1(43): 28-30.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Gregorio Skromne-Kadlubik
Laboratorio de Radionúclidos
Hospital Juárez de México
Av. Instituto Politécnico Nacional # 5160
Col. Magdalena de las Salinas
Deleg. Gustavo A. Madero
07360, México, D. F.

Recibido: 2 de noviembre del 2001.

Aceptado: 14 de diciembre del 2001.