

2010 Diciembre, 2(2): 1-1

MUC1 ASOCIADA CON EL CÁNCER DE MAMA: RELACIÓN CON LA RESPUESTA INMUNE HUMORAL DE PACIENTES

Isla Larrain MT, Colussi A, Demichelis SO, Segal-Eiras A, Croce MV

Centro de Investigaciones Inmunológicas Básicas y Aplicadas, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP

e-mail: marinaislalarrain@hotmail.com

Introducción

MUC1 es una glicoproteína de transmembrana presente en el borde apical de una variedad de epitelios normales. Las células de cáncer de mama sobre-expresan una isoforma de MUC1 glicosilada en forma aberrante que no está restringida al borde apical, sino en toda la extensión de la membrana plasmática.

Objetivo

Estudiar la respuesta inmune humoral dirigida hacia MUC1 en muestras séricas de mujeres portadoras de neoplasias malignas, benignas y sin patología.

Materiales y métodos

Un total de 88 muestras séricas y su correspondiente tejido mamario: 45 de cáncer de mama, 12 procedentes de neoplasias mamarias benignas y 31 muestras normales. Se realizaron procedimientos estándar de inmunohistoquímica e inmunocitoquímica con anti-inmunoglobulina G humana marcada con peroxidasa y con anticuerpos monoclonales anti-MUC1. Se analizó la positividad de la reacción así como la intensidad (débil, moderada y fuerte). Cultivo celular: se utilizó la línea celular MCF7 de cáncer de mama. Análisis estadístico: Análisis de frecuencia y ANOVA de medidas repetidas. Diseño experimental: Para la detección de anticuerpos circulantes anti-MUC1, las muestras séricas fueron incubadas con células de la línea MCF7 fijadas previamente con formaldehído 10% y también con el tejido autólogo. Para confirmar la especificidad hacia MUC1 de los anticuerpos séricos las células y tejidos fueron incubados con un anticuerpo monoclonal anti-MUC1 seguido de una segunda incubación con el suero en los casos en que la reacción había sido positiva previamente en ausencia de anticuerpo monoclonal.

Resultados

Las células de la línea MCF7 presentaron reacción positiva en el 71% para cáncer de mama, 79% para neoplasias benignas y 52% para muestras normales. Luego de la inhibición con el anticuerpo monoclonal anti-MUC1 la reactividad disminuyó a 17%, 0% y 10 %, respectivamente. En los ensayos de sueros con las muestras de tejido autólogo, la reacción positiva se halló en el 93% de los tumores malignos, 100% de enfermedades benignas y 36% de normales. Al inhibir MUC1, la reactividad fue de 26%, 58% y 36%, respectivamente. Estos resultados demostraron la disminución de la intensidad de reacción en presencia del anticuerpo monoclonal anti-MUC1.

Conclusiones

Nuestros resultados sugieren que una respuesta inmune humoral natural de tipo IgG está presente en mujeres y que es predominantemente dirigida contra la glicofoma de MUC1 aberrante asociada con el cáncer de mama.