

DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO IDEAL DE IgA DO LEITE HUMANO E SEU BIOPROCESSAMENTO EM MICROESFERAS DEPOLIETILENO-GLICOL PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE CÂNCER DE MAMA

Isabelle Ercico Cardoso *Universidade Federal do Mato Grosso/Campus Araguaia*
Adenilda C. Honorio França *Universidade Federal do Mato Grosso/Campus Araguaia*

A imunoglobulina A (IgA) no leite humano, especialmente na forma secretora (sIgA), protege contra diversas doenças. Estudos sugerem que o leite materno reduz riscos de doenças autoimunes, inflamatórias intestinais e algumas neoplasias, incluindo um efeito documentado na redução do câncer de mama nas mães. O câncer de mama, principal causa de morte por câncer entre mulheres no Brasil, é causado pela multiplicação desordenada de células mamárias anormais. A pesquisa visa determinar a concentração ideal de IgA do leite materno para prevenção e tratamento do câncer de mama em modelos *in vitro*. O leite foi coletado de nutrízes saudáveis conforme protocolos técnicos e éticos, garantindo sigilo e obtenção de consentimento (TCLE). Cerca de 8ml de colostro foram centrifugados para descartar a camada de gordura, armazenando o sobrenadante a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$. A concentração de anticorpos IgA foi determinada por ELISA. A IgA foi extraída e purificada de colostro desengordurado utilizando cromatografia de afinidade. Microesferas de PEG foram então preparadas e incubadas com a IgA extraída. Simultaneamente, colostro de 10 doadoras saudáveis foi processado para isolar células mononucleares (MN). Células de adenocarcinoma de mama (MCF-7) foram cultivadas e tratadas com IgA adsorvida em microesferas de PEG. O efeito citotóxico desses tratamentos foi avaliado pelo método MTT, comparando células tratadas com IgA e controles. A purificação da IgA resultou em três eluatos ricos em sIgA, correspondendo a aproximadamente 40% da IgA total presente nas amostras de colostro *in natura*. As células MCF-7 tratadas apresentaram uma redução significativa na viabilidade para 86% ($p < 0,05$) em comparação ao controle. Essa redução foi ainda maior (47%) quando a IgA foi adsorvida ao PEG. Esses resultados indicam que as microesferas de PEG podem modificar a liberação de sIgA potencializando as propriedades antitumorais, sugerindo que a sIgA no leite materno pode reduzir o risco de câncer de mama.

Palavras-chave: sIgA secretora; Células MCF-7; Cromatografia de afinidade.

