

OBTENCIÓN DE HIDROLIZADOS DE CLARA DE HUEVO PREPARADOS CON PEPTIDASAS SERÍNICAS DE *Maclura pomifera*

CORRONS María A.¹; LIGGIERI Constanza S.^{1,2}; COLOMBO María L.^{1,3}; BRUNO* Mariela A.^{1,3}.

¹ CIPROVE, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Centro asociado a la CICpBA, Argentina

² CICpBA, Argentina

³ CONICET, Argentina

*brunomariela@biol.unlp.edu.ar

Los hidrolizados proteicos son utilizados para cubrir dietas especiales o como fuente de péptidos bioactivos. El objetivo del presente trabajo fue obtener proteasas serínicas a partir de látex de *M. pomifera* (Moraceae) y emplearlo en la hidrólisis de proteínas de clara de huevo, para liberar péptidos bioactivos como posibles ingredientes de alimentos funcionales. Se colectó látex de frutos sobre buffer fosfatos (0,1 M; pH 6,6; EDTA y cisteína 5 mM) y se obtuvo un Extracto Crudo (EC), que fue parcialmente purificado por precipitación etanólica (PER: Precipitado Etanólico Redisuelto). Se evaluó actividad caseinolítica ($6,197 \pm 0,298$ y $4,515 \pm 0,300$ Ucas/mL), concentración proteica ($1,53 \pm 0,22$ y $0,86 \pm 0,04$ mg/mL) y actividad específica ($4,06 \pm 0,61$ y $5,23 \pm 0,41$ Ucas/mg) del EC y PER, respectivamente. Un gramo de clara de huevo liofilizada se disolvió en 100 mL de agua destilada (8 mg/mL de proteínas, Lowry) y se hidrolizó en una proporción enzima:sustrato de 1:9 volúmenes en un

shaker (45 °C; 200 rpm). Los tiempos de hidrólisis fueron 30, 60, 90, 120 y 180 min y se prepararon controles sin enzima y sin sustrato. El máximo grado de hidrólisis logrado fue 5% a los 180 min de digestión. Por SDS-PAGE se observó con el tiempo de hidrólisis una leve degradación de las proteínas ovoalbúmina y ovomucoide, y la aparición de una amplia banda correspondiente a péptidos (20 kDa). Ésta fue resuelta mediante cromatografía de exclusión molecular en 8 picos principales (Superdex peptide, GE). Se evaluó la actividad antioxidante (ABTS) presentando el hidrolizado de 180 min $0,97 \pm 0,01$ mg/mL de trólox, valor que corresponde a un 50% más que su control. El porcentaje de inhibición de la ECA fue de 76,5 y 74,3% para los hidrolizados de 60 y 120 min, respectivamente. Se concluye que estos hidrolizados podrían ser utilizados como ingredientes funcionales de alimentos por presentar propiedades biológicas de interés en biotecnología alimentaria.