**Caracterización de hidrolizado proteico de raya como subproducto de la industria pesquera en proceso hacia un modelo de economía circular**

Suárez DM (1), Paez J. (2), Sacarelo CA (2), Cabezas D (3,4), Mignino LA (1)

(1) Facultad de Ciencias Agrarias UNMDP, Ruta 226 Km 73,5, Balcarce, Buenos Aires, Argentina.

(2) Omega Sur S.A., Mar del Plata Buenos Aires.

(3) LIFTA. Universidad Nacional de Quilmes, Dirección, Quilmes, Buenos Aires, Argentina.

(4) CONICET. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Dirección de e-mail: dsuarez@mdp.edu.ar

RESUMEN

La industria alimentaria produce gran cantidad de subproductos y residuos que generan un costo adicional dado que deben tratarse antes de ser eliminados. En el caso de la industria pesquera el 60% de la producción corresponde a desperdicios y sólo el 40% se destina a consumo humano. Sin embargo, estos subproductos pueden ser una fuente potencial de materias primas para recuperar valiosos componentes, los cuales pueden ser utilizados de manera eficiente para múltiples propósitos: mejorar las propiedades funcionales de los alimentos dada su composición proteica, como potentes antioxidantes, contribuir a la salud de los consumidores y proporcionar diversos nutrientes esenciales. En la industria del aceite marino, se obtienen como subproductos hidrolizados de alto valor biológico a partir de diferentes materias primas, disponibles en función de las épocas de captura. Una de ellas es la raya (*Myliobatis goodei),* especie que no posee interés comercial, siendo descartada a bordo como fauna acompañante. Es por ello que el objetivo del presente trabajo es determinar la composición del hidrolizado proteico de hígado de raya generado como subproducto de la industria aceitera de origen marino. Dicho hidrolizado proteico fue obtenido a partir de una hidrólisis enzimática, empleando una serín proteasa cuyas condiciones óptimas son 70ºC y pH 7. Este proceso es una vía más ventajosa que la química por permitir mayor control y selectividad, obteniéndose un producto de mayor valor nutricional. Para determinar su composición se colectaron muestras del hidrolizado y se cuantificó proteína por el método de Kjeldahl, grasa por Soxhlet, ceniza y humedad por gravimetría, en mufla y estufa respectivamente. Los hidrolizados de pescado, de acuerdo a resultados informados por otros autores, presentan un contenido proteico de 70-90%, las muestras analizadas mostraron un 61,37% ± 2,66 de proteínas estos resultados podrían estar indicando un rendimiento menor debido a pérdidas de proteína soluble o pérdidas asociadas a un proceso no optimizado, el contenido de materia grasa fue de 32,20% ± 4,87 y 6,43% ± 0,99 de cenizas (datos expresados sobre 100% materia seca). Los hidrolizados proteicos son pequeños fragmentos de péptidos obtenidos a partir de proteínas nativas, que contienen entre 2 y 20 aminoácidos (AA), siendo por lo tanto, una excelente fuente de AA para diversas funciones fisiológicas del cuerpo humano. Dado que la hidrólisis enzimática mantiene el pH en los valores fisiológicos, el contenido de AA totales no debería verse afectado. Del análisis del perfil de AA realizado en las muestras del hidrolizado de hígado de raya, se observó un 31,7% ± 1,4 de AA esenciales, predominando lisina y fenilalanina, y un 63,95 % ± 1,9 de no esenciales, siendo el ácido aspártico, ácido glutámico y glicina los mayoritarios. El presente trabajo ha permitido caracterizar el hidrolizado proteico de hígado de raya evidenciando su elevado potencial de aplicación como insumo en la elaboración de alimentos proteicos. El ajuste de las variables del proceso permitirá a futuro utilizar este proceso como una herramienta orientada a promover la economía circular.

Palabras Claves: recurso pesquero, hígado, hidrólisis