

**DETERMINACION DE METALES PESADOS EN LIXIVIADO DE VALVAS DE
Mytilus chilensis, *Aulacomya atra*, *Ameghinomya antiqua* Y *Tagelus dombeii*,
UTILIZADOS EN ALIMENTACION HUMANA**

**FERNANDO HERRERA ALIAGA
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

RESUMEN

El presente estudio fue orientado a conocer los niveles de metales pesados (Cu, Fe, Mn, Ni, Pb) que son aportados por las valvas de *Mytilus chilensis* (Chorito), *Aulacomya atra* (Cholgas), *Ameghinomya antiqua* (Almeja), y *Tagelus dombeii* (machasi, especies de bivalvos provenientes de la zona costeras del sur de Chile y que son ampliamente consumidos por su población tanto aledaña como a nivel país. Se consideró para el presente estudio muestras de bivalvos provenientes de la ciudad de Puerto Montt, Región de los Lagos, Chile.

La presente investigación, se realizó tomando como referencia un plato típico de productos marinos de la zona sur de Chile, que incluye la presencia de los bivalvos *M. chilensis*, *Aulacomya atra*, *Ameghinomya antiqua* y *Tagelus dombeii*, los cuales en su preparación (cocción) contienen sus correspondientes valvas.

Se determinó el contenido de los metales Cu, Fe, Mn, Ni y Pb aportados por la masa visceral (MV) de cada moluscos en forma independiente y el aporte generado por las valvas de cada uno de los bivalvos en el proceso de cocción (lixiviado de metales provenientes de las valvas), considerando que el consumo de un plato de organismos incluye la masa visceral de cada bivalvo (fase sólida) y su fase líquida conocida comúnmente como “caldillo”.

La determinación de metales, se realizó por Espectroscopía de Absorción Atómica (EAA) con técnica de llama, previo tratamiento químico de las muestras (digestión ácida para la masa visceral y lixiviación para las correspondientes valvas). La validación de la metodología analítica se realizó utilizando material de referencia certificado proveniente de la National Research Council (NRC).

Los resultados para *M. chilensis* mostraron que hay diferencias significativas entre todos los metales en la mv, y todos los metales en el lixiviado de valvas a de Para *A. atra* hay diferencias significativas entre todos los metales en MV, y existe diferencias significativas entre todos los metales en el lixiviado de valvas; comparando MV versus lixiviado de valvas, el Cu, Fe y Ni presentaron diferencias significativas, siendo el Mn y Pb no significativos, según método estadístico anovas a 2 vía donde se comparó la MV versus lixiviado de valvas

y la concentración de metales para ambas variables respecto a las especies de moluscos, con un factor de significancia $P < 0,05$.

Para *A. antiqua* hay diferencias significativas entre todos los metales de en la mv, hay diferencias significativas entre todos los metales de las valvas; comparando metal tanto en mv versus lixiviado de valvas, el Cu, Fe, Mn y Ni presentaron diferencias significativas, salvo el Pb que no es significativo entre MV y valva.

Finalmente para *T. dombeii* existe diferencias significativas entre todos los metales de mv, y hay diferencias significativas entre todos los metales en lixiviado valvas. Al analizar metal tanto en MV versus lixiviado de valvas, el Cu, Fe, Mn y Ni presentaron diferencias significativas, salvo el Pb que no es significativo entre MV y valva.