

## Capítulo 6.

### CONCLUSIONES

En México, la obesidad es un grave problema de salud pública, pues se ha adoptado una dieta occidental rica en alimentos con alto aporte lipídico. El proceso de freído se caracteriza por aportar al producto final una mayor cantidad de lípidos, así como distintos productos de la oxidación responsables de daños a la salud de los individuos. Lamentablemente este método de cocción es bastante popular, por lo que se necesita conocer su participación en el deterioro de la salud en los organismos.

Este estudio abarcó la evaluación de los cambios fisicoquímicos que sufren distintos lípidos durante el proceso de fritura. Se empleó aceite de soya y manteca de cerdo, y se determinó su IP tanto en estado fresco como recalentado. Se recalcó la importancia de la presencia de PUFAs en el aceite a freír, pues como se ha reportado en distintas fuentes, en el aceite de soya se observó una gran diferencia en el IP entre su estado fresco y oxidado. Sin embargo, tanto ASR, MCF y MFR sobrepasaron los límites de meqO<sub>2</sub>/kg de aceite establecidos por el Codex Alimentarius.

*C. elegans* resultó ser un excelente modelo para la evaluación de los efectos del consumo de grasas. En cuanto a los niveles de TG, en la primera generación no se observa diferencia entre los cuatro grupos que consumieron los distintos lípidos, aunque sí son distintos al control. Por su parte, en la segunda generación se puede observar que los grupos que consumieron aceites y grasas con un alto IP acumularon más lípidos. Sin embargo, no se conoce la causa exacta de estos resultados.

La longevidad en el nematodo está determinada por distintos factores genéticos, aunque también se ve afectada por aspectos ambientales como el tipo de dieta que se le

provee, pues fue evidente la disminución en la tasa de supervivencia del gusano en las dietas altas en grasas la primera generación, y se afectó en mayor medida en la segunda. En el grupo con ASF dicho también disminuyó bastante la longevidad del nematodo, aunque el cambio no fue tan drástico.

Lo descubierto nos demuestra que es importante cuidar la cantidad de lípidos que se agregan a la dieta, aunque también se debe poner atención en el tipo y la calidad se consume, pues los efectos adversos generados por una dieta alta en peróxidos pueden afectar distintos aspectos en los organismos, los cuales pueden potenciarse en siguientes generaciones.