

2. INTRODUCCIÓN

Actualmente los consumidores exigen productos seguros, nutritivos, de costo accesible, pero sobre todo, lo más fresco posible, por lo que las industrias alimentarias han tenido que buscar alternativas en los procesos y empaques para satisfacer dichas exigencias. Una excelente alternativa son las películas comestibles, ya que además de ser un empaque económico y biodegradable, actúan como barrera para vapor de agua y gases, por lo que el estudio de estas películas ha crecido considerablemente (Shaw et al., 2002).

El uso de películas comestibles no es nuevo, ya que desde el siglo XII, en China, se usaban cubiertas de cera en frutas cítricas para retardar la pérdida de agua (Hardenburg, 1967). En la actualidad, las películas y cubiertas comestibles se usan para una gran variedad de aplicaciones, incluyendo cubiertas para salchichas y cubiertas de chocolate para nueces y frutas (Donhowe y Fennema, 1994).

Las películas comestibles se pueden hacer a base de diversos hidrocoloides, lípidos o una mezcla de éstos. Un hidrocoloide que presenta buenas propiedades mecánicas y de barrera, es el quitosano, este polisacárido es una forma desacetilada de la quitina que es un biopolímero catiónico natural (Baldwin et al., 1995). La quitina es el polisacárido más abundante en la tierra, después de la celulosa, y es el principal constituyente del exoesqueleto de insectos, crustáceos y arácnidos (Peral y Gartzia, 2002).

Las propiedades funcionales, organolépticas, nutricionales y mecánicas, de las películas comestibles, pueden ser alteradas por el uso de aditivos, como lo son: plastificantes, emulsificantes, conservadores y surfactantes (Donhowe y Fennema, 1994). Los plastificantes sirven para favorecer la flexibilidad y resistencia; además de que, según su estructura, pueden proporcionar propiedades hidrofóbicas y así actuar como una barrera más eficaz contra la humedad (Baldwin et al., 1995).

Sin embargo, no existe mucha información sobre el efecto de diferentes agentes plastificantes, así como de su concentración, en las propiedades físicas, mecánicas y de transporte de películas de quitosano. Por lo que es importante evaluar dichas propiedades en películas formadas con diferentes plastificantes y así, poder seleccionar la que mejores características presente.