

**Proyecto de Innovación Docente 2019-2020**  
**Herramienta TAPA**  
**Trabajo de Aplicación Práctica para el Alumnado**

**Grado:** Grado en Farmacia  
**Módulo:** 1  
**Materia:** Toxicología  
**Facultad:** Farmacia  
**Curso:** 2019/2020  
**Asignatura:** Toxicología

**Nombre de la TAPA ELEGIDA:** Hamburguesa de garbanzos al horno

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>TAREA 4.</b> | <b>Estudio de los componentes alergénicos de la TAPA.</b><br>Para completar esta tarea deberán desarrollarse las subtareas 4.1 y 4.2 |
|-----------------|--|

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>TAREA 4.1.</b> | <b>Describir la presencia de potenciales componentes alergénicos de la tapa</b> |
|-------------------|---|

- Garbanzos en conserva: proteínas de reserva de la semilla (63k y 18,6k)
- Harina de trigo:
  - Proteínas de reserva del grano. Por vía oral globulinas y glutelinas y por vía inhalatoria a albúminas (alergia del panadero).
  - Enfermedad celiaca: proteínas del gluten. Las prolaminas (gliadina) y glutelinas (glutenina) por el amasado en contacto con el agua forman el gluten. Los inductores son trigo, centeno, cebada, avena y los no inductores arroz, maíz, sorgo o quinoa.

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>TAREA 4.2.</b> | <b>Describir advertencias especiales para no aptos al consumo de la tapa</b> |
|-------------------|--|

**Según el Reglamento 1169/2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor** se determina que la declaración «**sin gluten**» solamente podrá utilizarse cuando los alimentos, tal como se venden al consumidor final, no contengan más de **20 mg/kg de gluten**. La declaración «**muy bajo en gluten**» solamente podrá utilizarse cuando alimentos que contengan trigo, centeno, cebada, avena o sus variedades híbridas, o que contengan uno o más ingredientes hechos a partir de estos cereales, que se hayan procesado específicamente para reducir su contenido de gluten, no contengan más de **100 mg/kg de gluten** en el alimento tal como se vende al consumidor final.

**Por tanto, en la tapa debería indicarse que contiene gluten.**