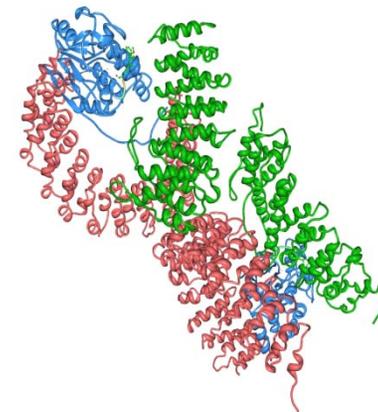




SEMINARIO INTERNACIONAL  
**ALIMENTOS SEGUROS**  
*Tendencias Mundiales*



# “Adulteración proteica de alimentos”





# Calidad nutricional

- **Alimentos inocuos:** Es aquel que no causa daño al consumidor cuando se prepare y/o consuma de acuerdo con el uso al que se destina.





# Calidad nutricional

- **Alimentos nutritivos:** Aquellos que aportan los nutrientes necesarios para el desarrollo de los distintos procesos biológicos.





# Adulteración en China

- **Aumentar producción de leche.**
- **Diluyendo el producto y adicionando melamina.**
- **Falsear controles de calidad.**





# Proteínas

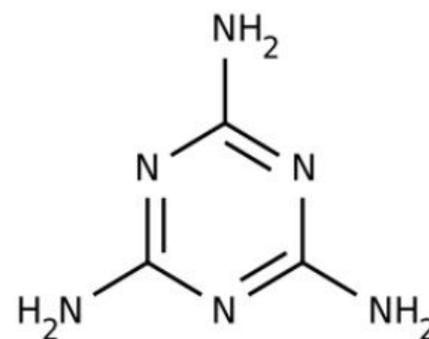
- **Clasificación:** Según contenido de aminoácidos esenciales.
- **Funciones:** Estructural, reguladora, defensa, coagulación, transporte, energética.
- **Digestión y metabolismo**





# Melamina

- Es un compuesto orgánico que responde a la fórmula química  $C_3H_6N_6$ ,
- 2,4,6-triamino-1,3,5-triazina.
- Rica en Nitrógeno.





# Aplicaciones de la melamina

- Recubrimientos de latas basados en melamina.
- Papel y cartón.
- Adhesivos
- Artículos “melaware”(productos para cocina)





# Melamina: Efectos sobre la salud

- **Puede producir grave daño a la salud y muerte.**
- **Principales afectados niños**
  1. **Dependen en forma predominante o exclusiva de fórmulas lácteas.**
  2. **Función renal inmadura.**
- **Se acumula progresivamente en los riñones.**
- **Produce obstrucción de los túbulos renales.**
- **Cálculos con el riesgo de falla renal.**





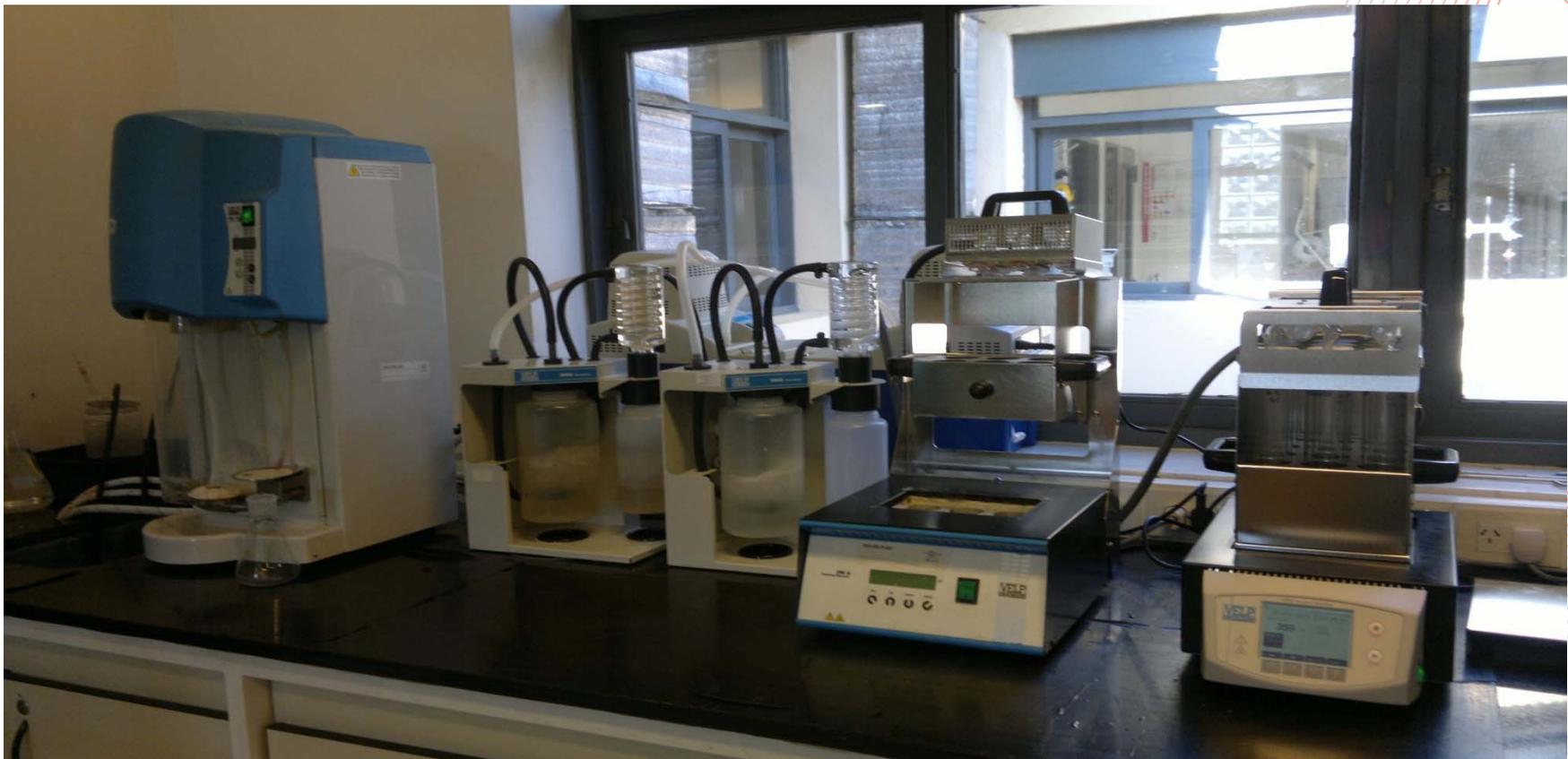
# Calidad proteica de alimentos

- Las pruebas estándar de control de calidad de la leche se estiman con los niveles de **PROTEINAS**.
- Se mide el **NITROGENO** presente.
- Método habitual: **KJELDAHL**





# Equipamiento Kjeldahl para digestión y destilación





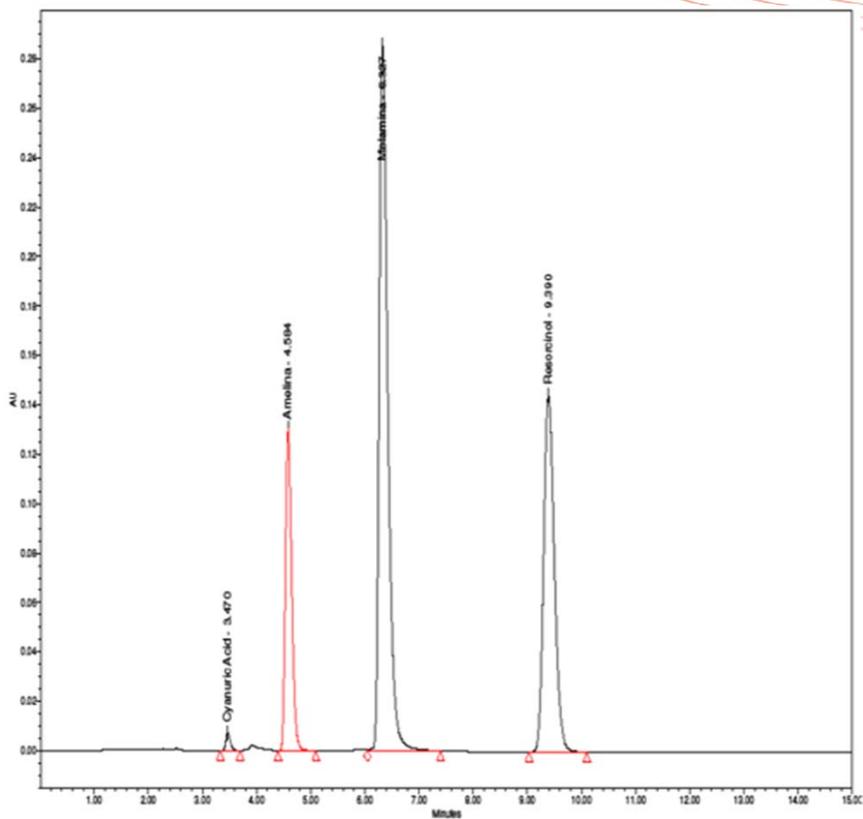
# Determinación por HPLC

- **Alcance:** Aplicable a alimentos .
- **Contempla la determinación de Melamina (MM) y sus productos de hidrólisis (AMN y AC).**
- **Rango de Cuantificación: 0,01 a 4,0 %**
- **Columna: CN**
- **Lectura: UV 220 nm**
- **Método:** La Melamina y sus análogos se extraen de la matriz en un buffer fosfato pH 5,0 por sonicación. Los compuestos se separan por HPLC y se cuantifican usando SI.





# HPLC-UV



1-AC,2-AMN,3-MM,4 -SI





SEMINARIO INTERNACIONAL  
**ALIMENTOS SEGUROS**  
*Tendencias Mundiales*



# Muchas gracias!!

Lic. Luciana Quercetti

