

Iniciación a la bromatología (prácticas)	Protocolos de análisis	Ref: 10.3
<b>IDENTIFICACIÓN DE ARSÉNICO</b>		

## OBJETO Y FUNDAMENTOS

Se trata de identificar la presencia de arsénico en alimentos.

La materia orgánica es destruida mediante tratamiento con ácido perclórico y adición de los reactivos de Carrez y el arsénico se identifica según el procedimiento de G. Charlot.

## MATERIAL

(Además del necesario para la práctica 10.1 hasta el punto 6)

Baño María.

Centrífuga.

Frascos lavadores.

Papel de filtro.

Tubos de ensayo de 3 ml.

Tubos de centrífuga.

Vitrina de gases.

## REACTIVOS

(Además de los necesarios para la práctica 10.1 hasta el punto 6)

Ácido clorhídrico aprox. 2N (1 parte de ácido clorhídrico concentrado por 5 partes de agua).

Aluminio en láminas.

Antimonio porfirizado pa.

Hidróxido de sodio 4N (33 gramos de hidróxido de sodio por hasta 100 ml en agua destilada).

Nitrato de plata, disolución (2'5 gramos de nitrato de plata hasta 10 ml en agua destilada).

## METODOLOGÍA

- 1.- A 1 ml de la disolución preparada en el punto 6 de la práctica 10.1, añadir 1 ml de HCl 2N. Separar por centrifugación la eventual aparición de precipitado.
- 2.- Tomar 4 gotas de la disolución anterior y añadir 8 gotas de sosa y 2 o 3 pequeñas láminas. de aluminio, en un tubo de ensayo.
- 3.- Situar una tira de papel de filtro impregnado con 2 o 3 gotas de disolución de nitrato de plata en la boca del tubo de ensayo y calentar 2 minutos al baño María; **aparición de una mancha de color variable del amarillo al negro indica ensayo positivo** y no es preciso continuar; en caso contrario, continuar.
- 4.- Tomar unas 10 gotas de la disolución del punto 1, añadir una punta de espátula de antimonio en polvo y llevar a ebullición.
- 5.- Seguir como en apartados 2 i 3. **Aparición de mancha confirma presencia de As.**

## **OBSERVACIONES**

El método no es efectivo en presencia de mercurio y cantidades notables de cobre.

---

### **Cuestionario 10.3.- Identificación de arsénico**

- 1.- Hacer el esquema gráfico del procedimiento analítico
- 2.- Escribir las reacciones que tienen lugar en el subapartado 3 del apartado "metodología".
- 3.- Confeccionar el correspondiente "boletín de análisis".