

Conservación de Muestras

La conservación de la muestra:

Para conservar la **integridad química** de la muestra se suelen usar diferentes sustancias preservantes. La forma de conservación depende de las **características** de la muestra así las matrices sólidas suelen enfriarse, mientras que las muestras de agua suelen someterse a diversas **técnicas** de **conservación** más o menos específicas, dependiendo de los analitos que se estudien. La conservación suele basarse en el empleo de **sustancias químicas** como **ácidos** o **bases** para controlar el **pH**, **ácido ascórbico** o **tiosulfato** que reducen el efecto del **cloro residual** y otros **oxidantes** en las aguas, etc.. Se aconseja que las muestras se almacenen en la oscuridad y en frascos de color topacio.

La **conservación de la muestra** siempre tiene un aspecto **cuantitativo** asociado a la obtención de **resultados reproducibles**. Estos parámetros pueden ser el **pH**, la ausencia de **cloro residual**, o la **temperatura** de la muestra. Estos parámetros deben **evaluarse** en el lugar de muestreo y definitivamente en el laboratorio. También hay que tener en cuenta la posible **contaminación** de la muestra al introducir alguna sonda de medida que lleva a pequeñas modificaciones del procedimiento de muestreo, generalmente basadas en la toma de dos muestras idénticas para realizar en una de ellas la medida de los parámetros de conservación.



Evitando daño en las muestras:

Las muestras se estropean por muchos motivos que originan cambios en la composición como: los procesos de **oxidación por contacto** con la atmósfera, **desnaturalización** de proteínas por exceso de calor, **fermentaciones**, reacciones fotoquímicas, **efectos microbiológicos**, **absorción de agua**, de CO₂ etc. Por ello, deben de conservarse de forma que se reduzca al mínimo los riesgos de alteraciones que esta pueda experimentar antes del análisis.

Entre el momento de la llegada al laboratorio y el inicio del análisis, la muestra tiene que ser **conservada** a cierta **temperatura**. Existen intervalos de temperatura que se consideran estándares para determinados tipos o determinados procesos. La siguiente tabla muestra las normas básicas de preservación, estas temperaturas son recomendación general, y deberán revisarse en función del uso final de las muestras o del tiempo de almacenamiento.

La elección de los **contenedores** es un punto importante, deben elegirse de tomando en cuenta el **tiempo** que se van a conservar las muestras, la **temperatura** a la que se van a almacenar y el procesamiento o análisis a que serán sometidas. Asimismo hay que disponer de equipos de emergencia o sistemas alternativos por si se produjeran fallos en los sistemas de almacenamiento.

