

13 CONDICIONES DE TRABAJO. LABORATORIOS CLÍNICOS

TEMA

David Galán de Dios

1. INTRODUCCIÓN

Laboratorio, local dispuesto y equipado para la investigación, experimentación y otras tareas científicas, técnicas o didácticas.

En el siglo XIX se construyeron los primeros laboratorios semejantes a los que existen en la actualidad, con bancos, armarios, cajones y estantes en la parte superior para colocar los reactivos. En los primeros años del siglo XX se trató de facilitar la disposición de los servicios de manera horizontal, por el suelo o por el techo, o mediante conductos verticales. Estos servicios consisten, como mínimo, en el suministro de agua, gas y electricidad. En la actualidad, tanto la disposición de los bancos como la distribución de los servicios y los sistemas de seguridad es muy diferente según el tipo de laboratorio.

2. SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

Toda sustancia química debe ser considerada un tóxico en potencia, por lo que la manipulación de estas sustancias se debe realizar con mucho cuidado y conociendo, de antemano, las consecuencias de dicha manipulación. Además, aunque los laboratorios han sido diseñados y construidos para que los riesgos sean mínimos (campanas extractoras de gases, alarma para gas, extintores, lavaojos o duchas), se debe tener siempre en cuenta una serie de precauciones y seguir unas normas de seguridad básicas:

- Conocer las salidas de emergencia y la localización y utilización de los extintores, lavaojos y equipos de emergencia.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada. Todos los equipos deberán ser instalados en lugares apropiados, con buena iluminación, ventilación y los sistemas de seguridad correspondientes.

- Utilizar una bata de laboratorio que deberá estar siempre abrochada.
- Evitar el contacto con fuentes de electricidad y de calor.
- Apagar los instrumentos eléctricos antes de manipular las conexiones.
- Utilizar guantes y gafas de seguridad cuando se requieran. No es conveniente el uso de lentes de contacto en los laboratorios de química y microbiología.
- No se deben guardar ni consumir alimentos y bebidas dentro del laboratorio.
- Todos los productos inflamables se deben almacenar en un lugar adecuado, separados de los ácidos y las bases y de los reactivos oxidantes.
- En la campana de extracción de gases no se deben almacenar productos químicos ni otro tipo de materiales.

3. LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS

A continuación citaremos algunos de los departamentos con los que cuenta un laboratorio de análisis clínicos:

- **Hematología:** donde se realizan biometrías hemáticas en analizadores automáticos, estudios citológicos diferenciales y reticulocitos por microscopía.
- **Coagulación:** determinación de tiempo de protombina y tiempo parcial de tromboplastina.
- **Bioquímica:** determinación de glucosa, urea, creatinina, ácido úrico, colesterol, triglicéridos, enzimas cardíacas, perfil hepático, perfil tiroideo, electrolitos. Se utilizan analizadores automáticos.
- **Parasitología:** estudios coproparasitológicos y protocolos de heces.
- **Banco de sangre:** estudio clínico y análisis de laboratorio a donadores, extracción de sangre a donadores, fraccionamiento de la sangre para obtener paquetes globulares, plasma y concentrados plaquetarios, pruebas de compatibilidad entre donador y receptor.
- **Microbiología:** estudios directos y cultivos de muestras clínicas en búsqueda de bacterias aerobias y anaerobias, mycobacterias y hongos. Pruebas de sensibilidad a antimicrobianos.
- **Uroanálisis:** examen general de la orina.

Hemos citado sólo algunos ejemplos de departamentos existentes en un laboratorio de análisis clínicos ya que también podemos encontrar laboratorios de exámenes especiales (estudio de líquido cefalorraquídeo, pleural, sinovial...), laboratorios donde se hacen pruebas cutáneas como la de la tuberculina, etc.



Para las biometrías hemáticas.



Coagulómetro.



Departamento de microbiología.