



ATLAS BÁSICO DE

Histología

Laboratorio de Histología “Dra. Victoria Ramírez Centeno”
Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”
Mayo 2020

Atlas Básico de Histología

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas “Dr. Ignacio Chávez”

Coordinadora del laboratorio: Dra. Adruay Merary Soria Fabián

4 mayo 2020

Alumnos Auxiliares

Mariela Acosta García

Ana Teresa García Macedo

Andie Giselle Andrade Juárez

Braulio de Jesús Cuevas Zavala

Citlalli Ochoa Diaz

Christopher Guerrero Morales

Clara Vanessa Castañeda Calderon

Cynthia Estrada Segovia

Diana Dejanira Alvez Díaz

Feymi Areli Gutiérrez López

Grecia Camarena Suárez

Javier Querea Vázquez

Jorge Espinosa Aguirre

Jorge Luis Medina Vázquez

José Armando Pérez Espinoza

Juan Manuel Grajeda Marin

Juan Pablo Marmolejo Madrigal

Juvenal Emmanuel Godinez Orozco

Karen Patricia Luna Téllez

Luis Alexander León Pérez

Luis Enrique Orozco Guzmán

Luisa Fernanda Rivera García

Mariana Jazmín Reyes Jasso

Pablo Cerda Flores

Pamela Bucio Laguna

Rafael Amador Fuentes Villalón

Ricardo Alvarado Rangel

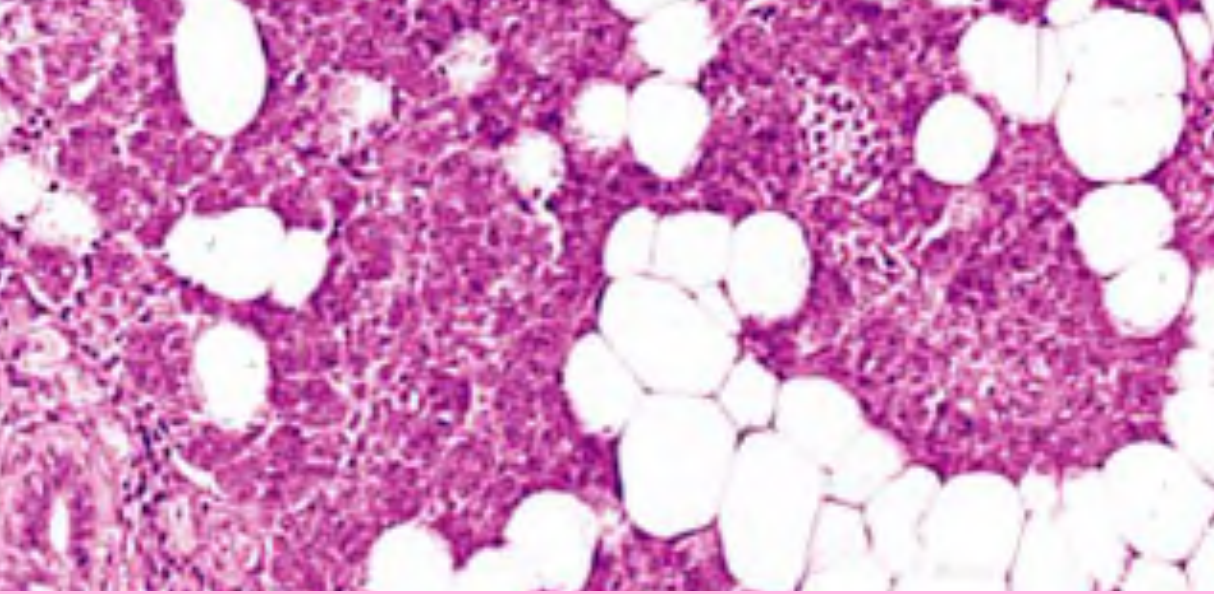
Ricardo Contreras Villanueva

Edición: Mariela Acosta García

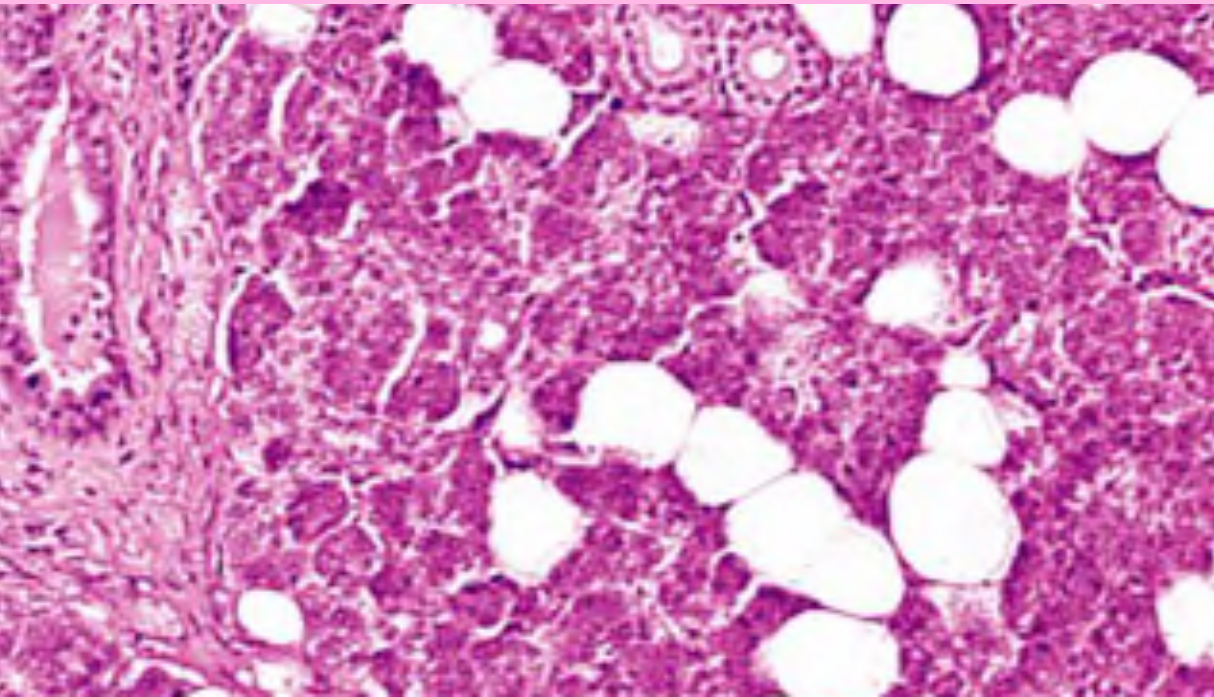
IG: LEUCOCITOSIS

Documento elaborado con fines educativos, está prohibida la reproducción, difusión, venta o alteración del contenido. Créditos de imágenes a los creadores correspondientes. La recopilación de algunas imágenes fue con fin ilustrativo/educativo y no tenemos los derechos de las mismas.

Fuentes: Instagram, Pinterest, libros de histología etc...
Favor de comunicarse si desea que alguna imagen reciba el crédito correspondiente o no sea utilizada.



Técnica histológica



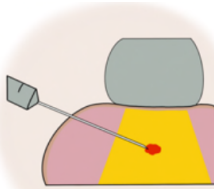
Técnica histológica

La **técnica histológica** es un conjunto de procedimientos aplicados a un material biológico con la finalidad de prepararlo y conferirle las condiciones óptimas para poder observar, examinar y analizar su morfología a través de los microscopios.

Pasos de la técnica histológica:

PASO 1: Toma de la muestra por medio de:

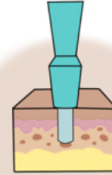
- a.) Biopsia: toma de un fragmento de tejido u órgano de un ser vivo.
Puede ser:



Por punción y absorción



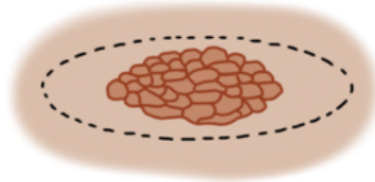
Por raspado



Por sacabocados



Incisional



Excisional

B.) **necropsia:** la muestra se obtiene de seres muertos. Es recomendable que se obtenga inmediatamente después de la muerte para garantizar la morfología del tejido.

PASO 2: Fijación

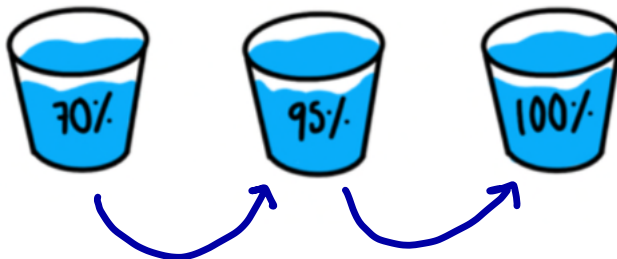
Su finalidad es detener la vida de las células para impedir modificaciones y mantener su estructura morfológica. Esto se realiza a través de medios físicos (congelación) o sustancias químicas.

El formol es la sustancia fijadora de mayor uso en los laboratorios.



PASO 3: Deshidratación

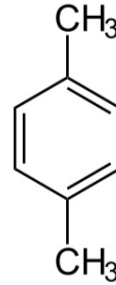
Consiste en la extracción del agua de los tejidos ya fijados. Esto por medio de alcohol etílico en concentraciones crecientes.



PASO 4: Aclaramiento o diafanización

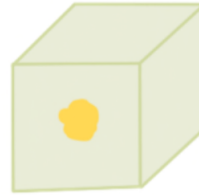
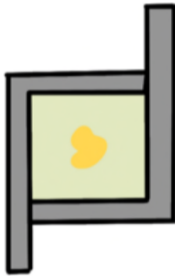
Se sumerge el tejido en un líquido que sea miscible tanto en el medio de inclusión como en el medio de deshidratación.

El xilol es el líquido diafanizador mas utilizado en los laboratorios.



PASO 5: Inclusión

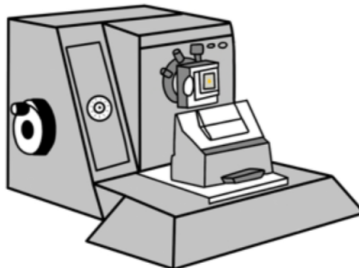
Se procede a la confección del taco o bloque. Para esto se utiliza un molde metálico especial denominado “Barras de Leuckart”, donde se introduce la muestra en parafina caliente (60°).



Muestra incluida en parafina

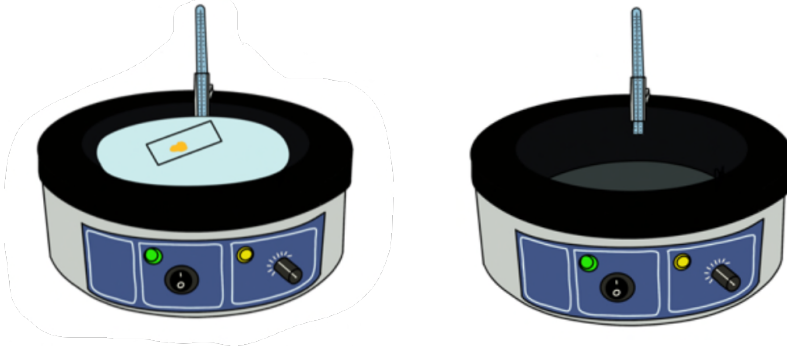
PASO 6: Corte

Por medio de un micrótom (instrumento mecánico diseñado para cortar el bloque de parafina) se realizan cortes muy delgados (3-7 micrómetros) y seriados.



PASO 7: Desparafinación

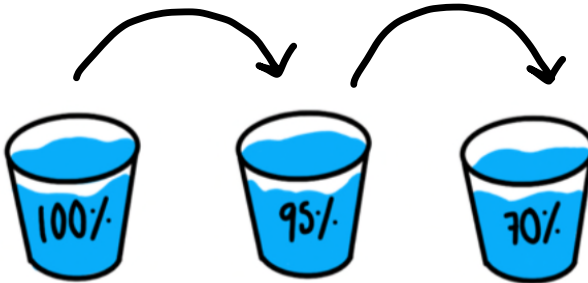
Los cortes se colocan en un baño de flotación con agua tibia para eliminar la parafina.



Como el corte es muy fino, debe tomarse con cuidado desde el agua con el portaobjetos (al que previamente se le extendió una capa de Albúmina de Meyer para mayor adherencia).

PASO 8: Rehidratación

El tejido se rehidrata con alcohol en concentraciones crecientes para poder teñirlo.



PASO 9: Tinción

Debido a que los tejidos son transparentes, se utilizan colorantes para teñir las diferentes estructuras celulares.

Colorante: sustancia que puede transferir su color a otro cuerpo.

Tinción: proceso en el que una estructura celular o tisular adquiere un color bajo la acción de un colorante. .

Los colorantes artificiales se clasifican en:

Ácidos: tienen carga eléctrica negativa. Las sustancias que atraen eléctricamente a estos colorantes se llaman “acidófilas” y están constituidas por componentes básicos o alcalinos.

Ejemplos: eosina, amarillo de metanilo, naranja G, safranina, etc.

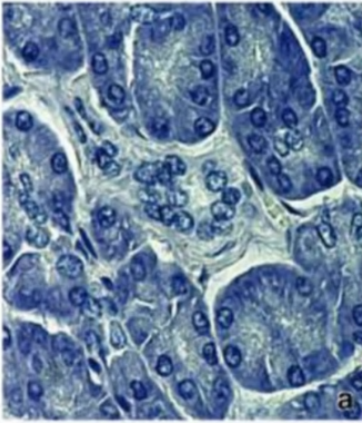


Básicos: tienen carga eléctrica positiva. Las sustancias que atraen eléctricamente a estos colorantes se llaman “basófilas” y están constituidas por componentes ácidos.

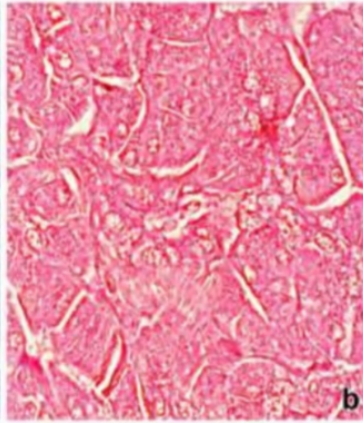
Ejemplos: hematoxilina, azul de metileno, azul de toluidina, etc.



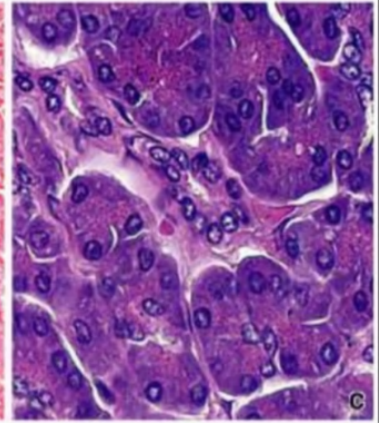
Metacromasia: capacidad de algunos tejidos de adquirir un color distinto al de la tinción con la que entran en contacto. Ejemplo: azul de metileno.



Coloración con hematoxilina



Coloración con eosina



Coloración con hematoxilina-eosina

PASO 10: Montaje

Se cubre el corte ya procesado con un cubreobjetos, para conservar la preparación de manera permanente.

