



NOMBRE DEL ALUMNO: ALONDRA BELÉN LÓPEZ MORALES

NOMBRE DEL TEMA: BASES MORFOLOGICAS DE LA HISTOLOGÍA CON APLICACIÓN CLINICA

PARCIAL: III

NOMBRE DE LA MATERIA: MORFOLOGIA

NOMBRE DEL PROFESOR: FELIPE ANTONIO MORALES HERNANDEZ

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: NUTRICIÓN

MÉTODOS DE ESTUDIOS HISTOLÓGICOS

MICROSCOPIA OPTICA

HERRAMIENTA QUE PERMITE OBSERVAR ELEMENTOS QUE NO PUEDEN OBSERVARSE O SON INVISIBLES A SIMPLE VISTA, A TRAVÉS DE LENTES, VISORES Y RAYOS DE LUZ, QUE ACERCAN O AGRANDAN LA IMAGEN EN ESCALAS CONVENIENTES PARA SU EXAMINACIÓN Y ANÁLISIS.

MICROSCOPIA VIRTUAL

MÉTODO PARA EXAMINAR ESPECÍMENES MICROSCÓPICOS DIGITALIZADOS EN UNA PANTALLA DE ORDENADOR.

MICROSCOPIA ELECTRÓNICA

(ME) TÉCNICA QUE PERMITE OBTENER IMÁGENES DE ALTA RESOLUCIÓN DE ESTRUCTURAS INTERNAS DE CÉLULAS Y ÁTOMOS INDIVIDUALES DE MATERIALES

UTILIDADES

SIRVEN PARA PREPARAR TEJIDOS Y CÉLULAS PARA SU ANÁLISIS MICROSCÓPICO

PREPARACION DE TEJIDOS

FIJACION

Conserva la estructura del tejido permanente

UTILIDADES

ABOLIR EL METABOLISMO CELULAR, IMPEDIR LA DEGRADACIÓN ENZIMÁTICA DE LAS CÉLULAS Y DE LOS TEJIDOS POR AUTÓLISIS, DESTRUIR LOS MICROORGANISMOS PATÓGENOS.

EJEMPLO

FORMALINA: UNA SOLUCIÓN ACUOSA DE FORMALDEHÍDO AL 37%

PARAFINA

Permite el corte de la muestra

LA MUESTRA SE LAVA Y SE DESHIDRATA CON SOLUCIONES ALCOHÓLICAS ACLARADO. SE UTILIZAN SOLVENTES ORGÁNICOS COMO XILENO O TOLUENO. CUANDO LA PARAFINA FUNDIDA SE HA ENFRIADO Y ENDURECIDO, SE EMPAREJA PARA FORMAR UN BLOQUE DE TAMAÑO ADECUADO.

TINCION

PERMITE EL EXAMEN BAJO MICROSCOPIO ÓPTICO

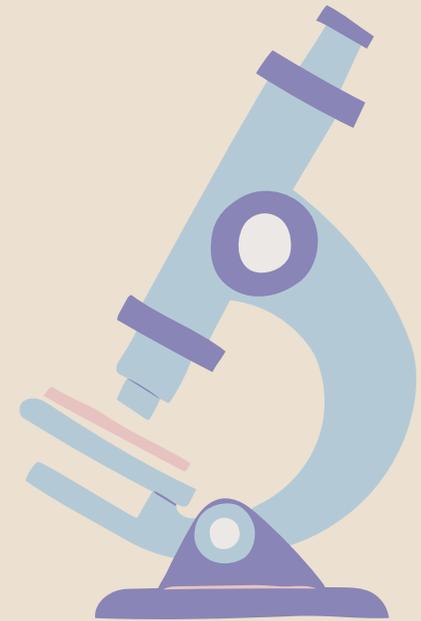
PROCEDIMIENTO

LA PARAFINA DEBE DISOLVERSE Y EXTRAERSE, CON XILENO O TOLUENO, RENIDRATAR LOS TEJIDOS MEDIANTE UNA SERIE DE ALCOHOLES DE CONCENTRACIÓN DECRECIENTE.

EL TEJIDO SOBRE LOS PORTAOBJETOS SE TIÑE CON HEMATOXILINA EN AGUA. DESHIDRATAR LA MUESTRA EN SOLUCIONES ALCOHÓLICAS DE CONCENTRACIÓN CRECIENTE Y DESPUÉS SE TIÑE CON EOSINA EN ALCOHOL.

INSTRUMENTAL

MICROSCOPIO ÓPTICO
PORTAOBJETOS
SOLUCIONES QUÍMICAS (FORMALINA, ALCOHOL, XILENO, TOLUENO)
PARAFINA



CONCEPTO DE CÉLULA

¿QUÉ ES LA CÉLULA?

UNIDAD
ESTRUCTURAL Y
FUNCIONAL BÁSICA
DE TODOS LOS
ORGANISMOS
MULTICELULARES

ESTRUCTURA DE LA CÉLULA

- RIBOSOMAS: CENTROS DE TRADUCCIÓN, EXPRESIÓN DE GENES
- APARATO DE GOLGI: MANEJO DE PROTEÍNAS, TRANSFORMACIÓN Y EXPORTACIÓN
- MITOCONDRIA: PRODUCCIÓN DE ENERGÍA, RESPIRACIÓN CELULAR
- CENTRIOS: ORGANIZACIÓN DE MICROTÚBULOS, SISTEMA ESQUELÉTICO
- MICROTÚBULOS: ESTRUCTURAS CELULARES, POLÍMEROS PROTEICOS
- MEMBRANA NUCLEAR: DELIMITA EL NÚCLEO, CARACTERÍSTICO DE CÉLULAS EUCARIOTAS
- NUCLEOLO: FORMACIÓN DE RIBOSOMAS
- RETÍCULO ENDOPLÁSMICO RUGOSO: TRANSPORTE Y SÍNTESIS DE PROTEÍNAS

FUNCIONES

- PROTECCIÓN
- INGESTIÓN
- DIGESTIÓN
- ABSORCIÓN DE METABOLITOS
- ELIMINACIÓN DE DESECHOS
- MOVIMIENTO
- REPRODUCCIÓN
- MUERTE

MORFOLOGÍA DE LAS CÉLULAS

MEMBRANA PLASMÁTICA

ESTRUCTURA DE LÍPIDOS EN CAPA DOBLE

ESTRUCTURA DINÁMICA QUE PARTICIPA ACTIVAMENTE EN MUCHOS PROCESOS BIOQUÍMICOS Y FISIOLÓGICOS INDISPENSABLES PARA EL FUNCIONAMIENTO Y LA SUPERVIVENCIA DE LA CÉLULA

COMPOSICIÓN

COMPUESTA POR UNA CAPA DE LÍPIDOS ANTIPOÁTICOS QUE CONTIENE PROTEÍNAS INTEGRALES DE MEMBRANA INCLUIDAS Y PROTEÍNAS PERIFÉRICAS ADHERIDAS A SUS SUPERFICIES.

MODELO DEL MOSAICO FLUIDO MODIFICADO

- MOLÉCULAS DE LÍPIDOS: ANFIPOÁTICAS (HIDRÓFOBA Y HIDRÓFILA)
- CADENAS DE ÁCIDOS GRASOS: ENFRENTADAS (HIDRÓFOBA) • GRUPOS POLARES: HIDRÓFILOS (SUPERFICIES DE LA MEMBRANA)

FUNCIONES DE LA MEMBRANA

- REGULACION DEL TRAFICO DE MOLÉCULAS
- RECONOCIMIENTO CELULAR
- ASOCIACIÓN DE CÉLULAS
- METABOLISMO
- SITIOS RECEPTORES PARA HORMONAS

CITOPLASMA

¿QUÉ ES?

PARTE EXTERIOR DE LA CÉLULA

COMPOSICIÓN

- MATRIZ CITOPLASMÁTICA (GEL ACUOSO)
- ÓRGANULOS (ÓRGANOS PEQUEÑOS)
- INCLUSIONES
- SOLUTOS (IONES INORGÁNICOS, METABOLITOS INTERMEDIOS, HIDRATOS DE CARBONO, LÍPIDOS, PROTEÍNAS, RNA)

FUNCIONES

- CONTROL DE CONCENTRACIÓN DE SOLUTOS
- REGULACIÓN DEL RITMO DE ACTIVIDAD METABÓLICA
- MANTENIMIENTO DE LA VIABILIDAD CELULAR

ORGÁNULOS

- NÚCLEO (GENOMA, ENZIMAS PARA DUPLICACIÓN Y TRANSCRIPCIÓN DEL DNA)
- MITOCONDRIAS (PRODUCCIÓN DE ENERGÍA)
- RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO (SÍNTESIS Y TRANSPORTE DE PROTEÍNAS)
- APARATO DE GOLGI (MODIFICACIÓN Y TRANSPORTE DE PROTEÍNAS)
- LISOSOMAS (DIGESTIÓN DE MOLÉCULAS)

INCLUSIONES CELULARES

¿QUÉ ES?

UNIDAD
ESTRUCTURAL Y
FUNCIONAL BÁSICA DE
LOS ORGANISMOS
MULTICELULARES

FUNCIÓN

- METABOLISMO
- HOMEOSTASIS
- SEÑALIZACIÓN
- REPRODUCCIÓN
- RESPUESTA A ESTÍMULOS

CONSTITUCIÓN

- CITOPLASMA
- MATRIZ CITOPASMÁTICA (GEL ACUOSO)
- ÓRGANULOS (MEMBRANOSOS Y NO MEMBRANOSOS)
- INCLUSIONES • NÚCLEO
- MATERIAL GENÉTICO (ADN)
- ENZIMAS PARA REPLICACIÓN Y TRANSCRIPCIÓN

ORGÁNULOS MEMBRANOSOS

- MITOCÓNDRIAS (PRODUCCIÓN DE ENERGÍA)
- CLOROPLASTOS (FOTOSÍNTESIS)
- PEROXISOMAS (METABOLISMO)
- LISOSOMAS (DIGESTIÓN) • RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO (SÍNTESIS Y TRANSPORTE DE PROTEÍNAS)
- VACUOLAS (ALMACENAMIENTO)

ORGÁNULOS NO MEMBRANOSOS

- RIBOSOMAS (PRODUCCIÓN DE PROTEÍNAS)
- CITOESQUELETO (ORGANIZACIÓN INTERNA Y MOVILIDAD)