

PROGRAMA DE HEMATOLOGIA

I - HEMOPOYESIS NORMAL - CITOLOGIA NORMAL DE LAS SERIES HEMOPOYETICAS.

Ontogénesis. Períodos embrionario y fetal. Hemoglobina fetal. Hemopoyesis postnatal: órganos que intervienen, multiplicación, maduración y liberación de las células; factores que controlan estas funciones. Hemopoyesis extramedular.

Las series celulares hemopoyéticas y sus elementos constituyentes. Nomenclatura. Relaciones entre las distintas progenies: las distintas teorías. Descripción citomorfológica de las células normales en sus etapas de maduración. Mitosis. Cromosomas. Diagnóstico citológico de sexo.

II - TECNICAS CITOMORFOLOGICAS Y CITOQUIMICAS.

CITOMORFOLOGIA.-

a) Examen de la sangre en fresco: fondo oscuro, tinciones supravitales y contraste de fase. Utilidad de estas técnicas.

b) Frotis de sangre: técnica, material necesario, tipo de muestra, técnica de realización. Fijación y tinción. Nociones teóricas sobre métodos de tinción. Coloraciones pancrómicas. Descripción de los métodos útiles en la práctica: May Grünwald-Giemsa, Wright. Tinción para reticulocitos. Examen de frotis de sangre normal: uso del microscopio, iluminación y aumentos convenientes. Artefactos.

CITOQUIMICA.-

Nociones teóricas y descripción técnica de los métodos citoquímicos de utilidad en el diagnóstico hematológico: Peroxidasas, Glucógeno (PAS), Fosfatasa alcalina (Kaplow), Grasas (Sudán Negro B), Acido desoxiribonucleico (Fielgen), demostración de Siderocitos y Corpúsculos de Heinz. Citoquímica de los elementos normales.

III - CITOLOGIA NORMAL DE SANGRE PERIFERICA.

Características de los hematíes normales en el frotis: tamaño, forma, coloración. Medición del diámetro globular medio. Cálculo de espesor globular y relación diámetro/espesor. Reticulocitos: valores normales.

Función de los hematíes. Producción, período de vida y destrucción globular. Leucocitos sanguíneos normales. Diagnóstico diferencial de los distintos leucocitos en el frotis. Fórmula leucocitaria, su técnica. Valores normales relativos y absolutos. Índice de Schilling. Funciones de los leucocitos. Plaquetas normales: morfología y tinción. Contraste de fases. Forma de agruparse. Función de las plaquetas.

IV - CITOLOGIA HEMATICA PATOLOGICA - ALTERACIONES DE LA SERIE ERITROCITICA Y DE LAS PLAQUETAS.

SERIE ERITROCITICA.-

a) Anomalías morfológicas y tintoriales. Tamaño, forma y coloración anormales. Tipos especiales de hematíes. megalocitos, macrocitos, microcitos, hematíes hipocrómicos, target cells, drepanocitos, microsferocitos, poiquilocitos. Hematíes policromatófilos, punteado basófilo, corpúsculo de Howell-Jolly, anillo de Cabot. Anisocromía, anisocitosis, poiquilocitosis. Alteraciones de diámetro, espesor y relación diámetro/espesor. Correlación entre constantes corpusculares y aspecto de los hematíes en el frotis. Presencia de eritroblastos. Aumento o disminución de reticulocitos. Test de falciformación. Corpúsculos de Heinz. Siderocitos. Presencia de megaloblastos.

b) Anomalías cuantitativas y funcionales. Anemias, poliglobulias. Alteraciones en la producción: Sobrevida y destrucción eritrocíticas.

c) Nociones clínicas. Anemias, clasificación morfológica y etiopatogénica. Principales tipos de anemias. Poliglobulias, sus tipos. Cuadros clínicos en anemias y poliglobulias.

PLAQUETAS.-

a) Alteraciones morfológicas y tintoriales.

b) Alteraciones cuantitativas. Plaquetopenia, nivel crítico. Hiperplaquetosis.

c) Alteraciones funcionales.

d) Nociones clínicas. Púrpura trombocitopénica. Cuadro clínico y clasificación. Púrpuras trombocitopáticas.

V - CITOLOGIA HEMÁTICA PATOLÓGICA - ALTERACIONES DE LA SERIE LEUCOCITARIA -)
CELULA L.E.

SERIE LEUCOCITARIA.-

a) Anomalías morfológicas y tintoriales. Neutrófilos: anomalías constitucionales, degenerativas, toximedamentosas. Neutrófilos patológicos en anemia perniciosa (macropolicitos) y en leucosis agudas. Alteraciones de los monocitos. Alteraciones de los linfocitos: en enfermedades virales, mononucleosis infecciosa, leucosis linfocítica crónica. Presencia de plasmocitos linfoides.

b) Aparición de elementos inmaduros y juveniles. Reconocimiento e identificación de los blastos y demás elementos inmaduros en sangre.

Métodos citoquímicos útiles en el diagnóstico citológico diferencial: Peroxidasas, PAS, Sudán Negro B. Reacción de Fielgen para demostrar presencia de nucleolos. Blastos normales, blastos anormales (para blastos) y blastos no clasificables. Reconocimiento y clasificación de las formas juveniles.

c) Presencia de células anormales nucleadas (no pertenecientes a las series hemopoyéticas normales). Células atípicas de las leucosis agudas. Células del Linfosarcoma. Célula del Plasmocitoma. Células cancerosas. Histiomonocitos y células endoteliales. Técnicas especiales para el hallazgo de células anormales. Punción del lóbulo de la oreja y métodos de enriquecimiento.

d) Alteraciones cuantitativas de los leucocitos.

Alteraciones globales: leucocitosis y leucopenia.

Alteraciones cuantitativas de cada tipo celular en particular: neutrofilia, neutropenia, agranulocitosis; eosinofilia, eosinopenia; basofilia; linfocitosis y linfocitopenia; monocitosis. Alteraciones del Índice de Schilling: desviación a la derecha, desviación a la izquierda, regenerativa o degenerativa.

e) Nociones clínicas. Leucocitosis, reacciones leucemoides y síndromes mieloproliferativos. Diferenciación con leucemias: utilización de métodos citoquímicos. Leucopenias y agranulocitosis: etiología y cuadro clínico. Mononucleosis infecciosa y otras virosis capaces de alterar el cuadro leucocitario: su diagnóstico. Leucosis: Clasificación citológica y citoquímica. Cuadros clínicos. Leucosis crónicas y agudas. Leucosis aleucémica. Tratamiento, evolución y control en leucosis.

CELULA L.E.-

Historia, teoría. Técnicas empleadas en la práctica: su descripción. Cito morfología de células L.E., rosetas, Tart Cell, etc. Significado y utilidad clínica.