

D. 4-B
1968

PROGRAMA
ANÁLISIS BIOLÓGICOS II
BIOQUÍMICA CLÍNICA PATOLÓGICA

1. Metabolismo pigmentario. Estructura química de los pigmentos biliares. Biliverdina, bilirrubina, urobilina, urobilinógeno, reacciones químicas, penderopent.-
Porfirinas, etioporfirinas, uroporfirina, coproporfirina, protoporfirina.
Biosíntesis de las porfirinas, lugares de síntesis y teorías modernas.
Bilirrubina, libre y conjugada, técnicas analíticas para su estudio. Diazorreacción. Esquema de proceso de conjugación de la bilirrubina. Metabolismo de la bilirrubina. Ictericia. Clasificación y técnicas para su estudio.
2. Alteraciones patológicas del metabolismo de las proteínas. Enfermedades vinculadas a anomalías del turnover proteico. Proteínas anómalas, crioglobulinas, crioprecipitados, criohemólisis, macroglobulinas.-
3. El hepatograma como conjunto de reacciones para determinar el estado humoral y fisiológico actual. Pruebas para el estudio de las alteraciones proteicas, enzimáticas y pigmentarias.-
La interrelación entre las alteraciones del proteinograma, reacciones coloidales, alteraciones enzimáticas, y pigmentarias.-
El hepatograma en la cirrosis, hepatitis, nefrosis, glomerulonefritis, carcinomatosis, colagenosis y plasmacitoma.-
El hepatograma máximo y mínimo. Relación entre el fraccionamiento por electroforesis, sobre papel agar e inmunoelectroforesis.-
4. Bioquímica del metabolismo intermedio mineral.-
La dinámica química del hueso; interrelación entre el calcio, fósforo y fosfatasa y matriz proteica. Células activas, osteoclastos y osteoblastos. Acción hormonal. Hormonas tiroideas y paratiroides.
Pruebas funcionales diagnósticas. Valoración del calcio, fósforo, fosfatasa alcalina y ácido. Osteoporosis. Enfermedad de Paget y raquitismo.-
5. Bioquímica de la respiración y regulación del estado ácido base.-
Bioquímica de la respiración: Estructura general del árbol respiratorio. Relación bronquiolo-venas pulmonares. Intercambio respiratorio al nivel del bronquiolo. Influencia de la presión de anhídrido carbónico-oxígeno.
Metabolismo del sodio y del potasio. Mecanismos posibles de la liberación de la hormona antidiurética y aldosterona.-
Conceptos modernos del estado ácido básico. Teoría médica sobre ácido base. Teoría de Lewis y Bronsted. Definición del pH actual, presión de anhídrido carbónico actual, bicarbonato standard, base buffer, base buffer normal, exceso de base. Concepto general de la acidosis y baseosis. Acidosis y baseosis respiratoria y no respiratoria.-
Nomogramas de Sigaard, Anderson, Astrup. Usos del nomograma en la determinación del estado ácido básico.-

6. Bioquímica de la función renal.

Conceptos anatómicos y fisiológicos: Caracteres anatomofisiológicos del nefrón. Microscopía electrónica del riñón. Mecanismos bioquímicos de la regulación del agua. Hormona antidiurética y sus relaciones. Mecanismos enzimáticos. Función glomerular, tubular, excreción y absorción del agua. Regulación renal del ión hidrógeno.

Exploración de las condiciones hemodinámicas. Caudal circulatorio renal. Su medida. Medida del filtrado glomerular. Concepto de clearance. Clearance de urea, creatinina, insulina, Balance del Diodrass. Mecanismos de formación de la orina. Fracción de filtración. El nefrograma normal, y en las alteraciones patológicas. Nefrosis y glomerulonefritis, principales alteraciones.-

Pruebas funcionales: Pruebas de la concentración y de dilución. Recuento de Addis, su importancia.-

7. Composición de los líquidos biológicos en el hombre.-

Líquido cefalorraquídeo: Su origen e importancia. Esquema de la distribución anatómica. Circulación, absorción, función.-

Función lumbar y cisternal.

Caracteres físicos; presión, densidad, aspecto, importancia de los caracteres macroscópicos, coagulación y xantocromía. Caracteres químicos, glucosa, cloruros, urea, proteínas. Fraccionamiento electroforético. Técnicas de concentración y separación.

Reacciones globulínicas y reacciones coloidales. Su interrelación.-

Linfá y líquido intersticial. Formación, composición, importancia.

Variaciones fisiológicas con la ubicación diariamente.

Líquido intestinal, breves nociones sobre su formación. Presión hidrostática y presión oncótica. Importancia de las diferencias de presión en la formación del trasudado.

Exudados y trasudados: Origen del exudado y trasudado, presiones hidrostáticas y oncóticas. Mecanismo de extravasación. Función. Caracteres físicos, coagulación, color, olor, sangre.

Examen químico: Glucosa, urea, cloruros, proteínas, hemoglobinas.

Reacción de Rivalta. Fraccionamiento proteico por electroforesis en papel, agar y polisacrilamida.

Examen bacteriológico: Previa coloración de ; gram Nicolle Ziehl Nielsen. Diferenciación entre exudados y trasudados. Exudados externos. Faríngeo de la difteria. Asociación fusospirilar. Moniliasis. Exudado nasal, conjuntival, uretral, vaginal.-

Chancro sifilítico.

Líquido espermático: su origen. Células de la espermiogénesis. Caracteres físicos. Cantidad, color, olor, viscosidad, coagulación, sangre.-

Examen citológico. Contaje absoluto y relativo. Movilidad espermática. Test de la eosina. Velocidad de progresión unidireccional.

Porcentaje de movilidad. Índice de fertilidad.-

8. Bioquímica del metabolismo energético.

Sistemas enzimáticos que proveen energía ATP y ADP. Calorimetría directa e indirecta. Cociente respiratorio. Acción específica dinámica de las proteínas. Metabolismo basal. Valores normales y alteraciones patológicas.-

9. Disposiciones legales que rigen la profesión. El papel del analista clínico en la medicina y en la sociedad. Relaciones profesionales. Deberes y derechos.-
Sus relaciones con los colegas, con el médico y con el paciente.
Dicotomía y mercantilismo. Organización e instalación del laboratorio.-
Leyes que reglamentan la profesión. Leyes 7020 y 6993 del ejercicio Profesional en la Provincia de Buenos Aires.-
Reglamentaciones en el ámbito nacional.-