

ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA

Radioisótopos

*
* *Programmi* 1978 *
*

BMH

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA

PROGRAMA PARA EL CURSO DE TECNICOS EN RADIOISOTOPOS

I-CURSO BASICO DE ESTRUCTURAS Y FUNCIONES NORMALES

A- C I T O L O G I A

Definición y concepto de célula.

Estructura de la célula.

Reproducción celular

Funciones celulares.

B- H I S T O L O G I A

Los epitelios y los derivados epiteliales.

Los tejidos de función mecánica y trófica.

El tejido muscular.

El tejido nervioso.

Estructura histológica de los principales órganos y glándulas
de los aparatos digestivo, respiratorio, urinario, sistema en-
dócrino y sistema nervioso central.

C- A N A T O M I A

Sistema óseo y articulaciones principales.

Sistema muscular.

Sistema nervioso central

Sistema linfático y bazo.

Sistema endócrino

Aparato gastrointestinal.

Hígado y vías Biliares.

Páncreas.

Aparato respiratorio.

Aparato cardiovascular.

Aparato urinario.

Aparatos genitales.

Glándula mamaria.

D-FISIOMIA

Sistema hematopoyético incluyendo metabolismo del hierro.

Sistema linfático.

Sistema cardiovascular

Función respiratoria

Sistema nervioso central incluyendo líquido cefalorraquídeo.

Función Digestiva.

Conceptos básicos de metabolismo y medio interno. Función Renal.

Conceptos básicos del funcionamiento de las vías urinarias.

Sistema endócrino.

II-CURSO DE FISIOPATOLOGIA Y PATOLOGIA GENERAL

A/Nociones Básicas de:

Inflamación y reparación.

Neoplasias.

Transtornos hemodinámicos y de los líquidos.

Transtornos genéticos

Conceptos generales sobre enfermedades infecciosas

Enfermedades carenciales, ambientales y por envejecimiento.

B/ NOCIONES GENERALES DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES Y SINDROMES:

HEMATOLOGIA: Anemias, aplasia medular, policitemia vera, leucosis
trombocitopenia, lipopatías tumorales.

CARDIOVASCULAR: Cardiopatías congénitas y adquiridas.

Infarto de miocardio.

Dilatación cardíaca.

Derrames pericárdicos

Aneurismas de los grandes vasos torácicos

Hipertensión arterial sistémica.

NEUMOLOGIA: Emfisemas. Tromboembolismo pulmonar.

Hipertensión pulmonar. Cáncer de pulmón.

GASTROENTEROLOGIA: Ictericias Hepatitis. Cirrosis. Traumatismos

hepáticos. Tumoraciones hepáticas.

Pancreatitis. Tumores pancreáticos.

Úlcus gastroduodenal. Carcinoma de estómago.

Hemorragias gastrointestinales.

Divertículo de Meckel. Síndromes disabsortivos

Tumoraciones esplénicas.

NEFROUROLOGIA: Insuficiencia renal. Hipertensión renovascular.

Uropatías obstructivas. Tumoraciones renales.

Reflujo vesíco ureteral. Tumores prostáticos.

NEUROLOGIA: Traumatismos encefalocraneales. Encefalitis. Meningi-

tis. Absceso cerebral. Accidentes vasculares encefáli-

cos. Tumores encefálicos. Hidrocefalia, fístulas de

líquido céfalorraquídeo.

OSTEOLOGIA: Osteomielitis. Tumores óseos.

ENDOCRINOLOGIA: Diabetes. Hipertiroidismo. Hipotiroidismo. Tumores

tiroideos. Tumores suprarrenales.

OBSTETRICIA: Patología del embarazo.

III-CURSO DE DIBUJO Y FOTOGRAFIA

- A-Nociones básicas de dibujo lineal para la presentación de datos en gráficas y cuadros.
- B-Principios básicos de óptica aplicados a fotografía. Técnica fotográfica. Tipos diferentes de películas. Procesamiento de los materiales fotográficos. Nociones fundamentales de autorradiografía y procesamiento de material autorradiográfico.

IV-CURSO DE PRACTICA HOSPITALARIA GENERAL

- A-Etica Médica. Relación técnico-paciente
- B-Disciplina de trabajo o integración en el equipo multidisciplinario de medicina nuclear.
- C-Organización de un Hospital.
Archivo Médico. Suministros. Manejo de pacientes pediátricos y adultos, ambulatorios y pacientes que necesitan cuidados especiales: paciente en coma, paciente con déficit motor, paciente con traqueostomía, paciente con sondas, paciente con suero a permanencia, paciente con drenajes, pacientes con aparatos de inmovilización.
- D-Cuidados de enfermería. Oxigenoterapia y equipo de aspiración.
- E-Extracción de muestras sanguíneas por punción endovenosa. Inyección de sustancias por punción endovenosa, intramuscular y subcutánea. Preparación del paciente y asistencia al médico en administración de sustancias por punción torácica, pleural, peritoneal, intrarticular o por cateterismo venoso o arterial.
- F-Nociones básicas de primeros auxilios y reconocimiento de cuadros agudos como shock, obstrucción de vía aérea, pérdida de conciencia, convulsión, hemorragia, reacción a drogas, reacción a pirógenos.
- G-Conceptos básicos sobre infección y propagación de la infección. Asepsia y esterilización. Procedimientos elementales.

V-CURSO BASICO DE METODOLOGIA DE LOS RADIOISOTOPOS

A-ELEMENTOS DE MATEMATICAS PARA EL USO DE MATERIAL RADIOACTIVO/

B-Cálculo de errores y elementos de probabilidad como base de las estadísticas nucleares.

Principales estadísticos aplicados a las medidas de radiactividad.

C-Métodos de procesamiento de información.

Computación.

D-NOCIONES BASICAS DE FISICA

Física atómica y nuclear.

Modalidades de desintegración nuclear

Razón de desintegración nuclear.

E-Reacciones nucleares

Interacción de las radiaciones y la materia.

Detección de radiaciones, principios e instrumentos.

F-Dosimetría. Radioprotección. Teoría del blindaje.

Conceptos básicos de radioquímica.

Conceptos básicos de radiofarmacia.

Nociones de ingeniería nuclear y reacciones nucleares.

Diseño de laboratorio de sustancias radiactivas.

VI-CURSO DE TECNICAS DIAGNOSTICAS Y TERAPEUTICAS DE MEDICINA

MEDIDAS DE RADIOACTIVIDAD EN VITRO

MEDIDAS DE RADIOACTIVIDAD IN VIVO

TECNICAS CON TRAZADORES MULTIPLES

MARCACION DE COMPUESTOS CON ^{99m}Tc y ^{113}mIn .

PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS: IMPORTANCIA Y FUNDAMENTOS

RADIOFARMACOS. INSTRUMENTACION/ TECNICA

RESULTADOS NORMALES. RESULTADOS ANORMALES/

A-METABOLISMO: Estudio del metabolismo hidrosalino, técnicas de dilución
Técnicas de medida de radioactividad corporal total, ané-

lisis por activación in vivo e in vitro. Estudio del me-
tabolismo proteico.

Técnicas de dilución. Técnicas de medida de radioactivi-
dad corporal total. Estudio del metabolismo lipídico:

Técnica de determinación de la absorción de grasas.

B-SANGRE: Volemia sanguínea. Estudios cinéticos y de supervivencia de los
elementos formes de la sangre. Estudios de absorción y del
metabolismo del hierro.

Estudios de absorción y del metabolismo de la vitamina B₁₂
y del ácido fólico. Estudio de la pérdida sanguínea por el
tracto gastrointestinal.

C-TIROIDES: Estudios in vivo e in vitro de la función tiroidea.

Centellografía tiroidea.

Perfilografía. Centellografía de cuerpo entero.

D-PARATIROIDES: Centellografía.

E-SUPRARRENALES: Centellografía

F-RADIOINMUNOANÁLISIS: Dosificación de hormonas.

Metabolismo y fármacos.

G-SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: Medida del flujo sanguíneo cerebral.

Centellografía y sericentellografía encefálica.

Estudios dinámicos del líquido cefalorraquídeo.

Centellografía del líquido cefalorraquídeo.

H-PULMON: Medida del flujo sanguíneo pulmonar.

Estudio de la función pulmonar con gases radioactivos.

Centellografía pulmonar por perfusión e inhalación.