

R F-C/SER

~~Facultad de Medicina~~

FACULTAD DE MEDICINA

R. Ortega Post

PROGRAMA  
DE  
**ANATOMÍA DESCRIPTIVA  
Y EMBRIOLOGÍA**

POR EL

*Dr. D. Manuel Serés*  
(E. P. D.)

*Catedrático de esta asignatura  
en la Facultad de Medicina de Barcelona*

1.º y 2.º CURSOS

=====  
CURSO DE 1923 A 1924  
=====

*Rortegam*

BARCELONA

LIBRERÍA MÉDICA DE JUAN BAUTISTA ARAGONÉS  
Provenza, 202 y Muntaner, 121  
Teléfono 2296 G.



BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



0701612388



## PROGRAMA

DE  
R.O.P.

# Anatomía Descriptiva y Embriología

## PRIMER CURSO

### LECCIÓN 1.<sup>a</sup>

BIOLOGÍA: Estática y dinámica.—Anatomía: general, descriptiva y microscópica.—Embriología, desarrollo y evolución.—Definiciones de la Anatomía según Bonells y Lacaba, Cruvelhier, Sappey, Letamendi, Calleja, etc. — División en otras anatomías: topografía, patológica, comparada, filosófica, etc. — Importancia para el médico y para el cirujano.—Relaciones con las demás asignaturas de la carrera médica.—Cuerpo humano: constitución anatómica y división,

### LECCIÓN 2.<sup>a</sup>

EMBRIOLOGÍA U ONTOGENIA: Elementos sexuales.—Maduración del óvulo.—Fecundación.—Fases recorridas por el óvulo fecundado.—Segmentación vitelus.—Formación de las hojas blastodérmicas.—Mancha embrionaria.—Línea primitiva.—Derivados de las tres hojas blastodérmicas.

### LECCIÓN 3.<sup>a</sup>

BOSQUEJO EMBRIONARIO: Hoja externa media y hoja interna.—Somtepleura y explagnopleura.—Cavidad pleural, peritoneal o celoma interna.—Incurvación del germen en sus sentidos longitudinal y transversal.—Concurrencias de la incurvación.—Canal limitante.—Conducto onfalo vitelino.—Repliegue del amnios.

## LECCIÓN 4.<sup>a</sup>

ANEXOS DEL EMBRIÓN: Clasificación y enumeración.—Vesícula alantoides, su origen y relaciones, porciones en que se divide, estructura y destino.—Amnios: su formación y estructura.—Líquido amniótico.—Corión.—Caduca; porciones de la misma.—*Placenta*: su formación.—Cordón umbilical.

## LECCIÓN 5.<sup>a</sup>

ESQUELETOLOGÍA: Partes que comprende.—Esqueleto.—*Osteología*.—Conformación exterior de los huesos: accidentes de forma.—Eminencias articulares y no articulares.—Depresiones articulares y no articulares.—*Conformación interior*.—Arquitectura de los huesos planos, largos y cortos.

## LECCIÓN 6.<sup>a</sup>

Estructura de los huesos.—Huesos en estado seco.—Huesos en estado fresco.—Periostio.—Médula ósea.—Vasos y nervios.—*Desarrollo de los huesos*.—Osificación.—Variedades de la misma.—Osificación endocóndrica y osificación perióstica.—Especificación de las diferentes partes óseas.—Leyes de la osificación.—Plan de desviación del esqueleto.

## LECCIÓN 7.<sup>a</sup>

HUESOS EN PARTICULAR.—*Columna vertebral*.—Generalidades.—Vértebra; número y clasificación.—Caracteres de las vértebras: 1.º Caracteres generales de las vértebras; 2.º Caracteres específicos o regionales de las vértebras.

## LECCIÓN 8.<sup>a</sup>

3.º Caracteres individuales de las vértebras (propias de determinadas vértebras). Vértebras de la región sacro-casígea o región caudal de la columna vertebral.—Sacro: estudio del mismo.—Coxis o rabadillas.

## LECCIÓN 9.<sup>a</sup>

Noción sintética de la columna vertebral.—Longitud.—Influencia de las edades en la misma.—Conformación exterior e interior.—

Desarrollo de la columna vertebral.—Período por los que pasa.—Influencia de la cuerda dorsal.—Destino ulterior de la misma. — Visio de conformación, denominado espina bífida.—Osificación de las vértebras.

#### LECCIÓN 10

De la cabeza osteológica: Su división. — Cráneo: Diagrama.—*Etmoides* o *huevo criboso*.

#### LECCIÓN 11

*Esfenoides*: Sinonimia y etimología.—Noción precientífica.—Perición de estudio y conexiones.—División técnica: 1.<sup>a</sup>, Cuerpo; 2.<sup>a</sup>, Alas menores; 3.<sup>a</sup>, Alas mayores; 4.<sup>a</sup>, Apófisis pterigoides.—Arquitectura. — Senos esfenoidales.—Comunicación.—Desarrollo. — Conclusión de Bertini. — Osificación.

#### LECCIÓN 12

Hueso *occipital*: Estudio del mismo.—*Parietal*: Estudio del mismo.

#### LECCIÓN 13

*Temporal*: Conformación externa. — División adoptada por Arnold, Gegenbaror y Heni, fundada en el desarrollo. — Arquitectura. — Osificación. — Conformación interna.

#### LECCIÓN 14

HUESOS WORMIANOS: División y estudio de los mismos. — Del cráneo en general. — Superficie externa o exocráneo. — Regiones de la misma. — Superficie externa del cráneo. — Regiones que comprende.

#### LECCIÓN 15

Del cráneo considerado como región de la columna vertebral. — Teoría de Goethe y Oken.—Objeciones de Huxley, Gegeubaur y Haeckel.—Teoría segmentaria de Gegenbaur.—Evolución del cráneo. 1.<sup>o</sup>, Cráneo membranoso; 2.<sup>o</sup>, Cráneo cartilaginoso; 3.<sup>o</sup>, Cráneo óseo.—Cráneo en la época del nacimiento. — El cráneo en la edad senil.

### LECCIÓN 16

DE LA CARA.—Definición y división.—Huesos que la componen.—Diagrama de los mismos.—Hueso intermaxilar.—Pómulos o molares.

### LECCIÓN 17

PAEATINO.—Situación, figura y conexiones.—Porciones en que se divide; estudio de las mismas.

### LECCIÓN 18

Maxilar inferior o inframaxilar: descripción del mismo.—Desarrollo.

### LECCIÓN 19

ESTUDIO SINTÉTICO DE LA CARA.—Conformación exterior.—Regiones que comprende.—Conformación interior.—Cavidades o fosas resultantes de la unión del cráneo con la cara.—Cavidades orbitarias.—Descripción de las mismas.—

### LECCIÓN 20

DE LAS FOSAS NASALES.—Descripción de las mismas.

### LECCIÓN 21

FOSAS TEMPORALES.—Fosas zigomáticas.—Descripción de la fosa pterigo-maxilar y agujeros que la ponen en comunicación con las cavidades próximas.

### LECCIÓN 22

Evolución de la cara.—Aparato bronquial.—Formación y evolución de las hendiduras y arcos branquiales.—Desarrollo de la cara.—Formación de la mandíbula superior.—Formación de la mandíbula inferior.—Vicios de conformación a que puede abocar la detención de desarrollo.

### LECCIÓN 23

Del tórax o pecho.—Disposición general; forma y descripción.—Arquitectura.—Osificación.

## LECCIÓN 24

COSTILLAS.—Número y división.—Caracteres generales de las mismas.—Caracteres individuales de la 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup>, 11.<sup>a</sup> y 12. costillas.—Longitud variable de la 12.<sup>a</sup>—Cartílagos costales o de prolongación.—Caracteres generales y particulares de las mismas.—Del tórax en general.—Configuración exterior e interior.—Orificios superior e inferior.—Dimensiones, diferencias sexuales.—Desarrollo del tórax.

## LECCIÓN 25

De los miembros o apéndices torácicos.—Segmentos que comprende.—*Hombro*.—Huesos del mismo.—*Clavícula*.—*Escápula*.—Estudio de la misma.

## LECCIÓN 26

Esqueleto del brazo.—*Del húmero*; descripción del mismo.—Arquitectura.—Osificación.

## LECCIÓN 27

Esqueleto del antebrazo.—Cúbito.—*Radio*.—Descripción del mismo.—Arquitectura.—Osificación.

## LECCIÓN 28

Esqueleto de la mano.—División del mismo.—*Carpo*.—Huesos que lo componen; disposición de los mismos.—Descripción de los huesos de la 1.<sup>a</sup> fila; escapides semilunar, piramidal y pisiforme.—Descripción de los huesos de la 2.<sup>a</sup> fila del carpo trapecio, trapezoides, hueso grande y hueso ganchoso.—Arquitectura y osificación de los mismos.

## LECCIÓN 29

METACARPO.—Huesos que lo componen.—Caracteres generales de los metacarpianos.—Caracteres diferenciales de los mismos.—Arquitectura y osificación.—Esqueleto de los dedos.—*Falanges*: número.—División y descripción de las mismas.—Formación sintética del miembro superior.—Desarrollo del torácico.

## LECCIÓN 30

Miembros abdominales.—Segmentos que los componen.—*Pelvis en*

*general*.—Conformación general: Diámetro de la pelvis.—Planos y ejes de la misma.—Diferencias sexuales.—Desarrollo de la pelvis.

### LECCIÓN 31

*Femur*: Situación y extensión.—Dirección.—Posición de estudio.—Descripción del mismo.—Arquitectura.—Importancia de la misma en patología quirúrgica.—Osificación.—*Rótulas*.—Descripción de la misma.

### LECCIÓN 32

Esqueleto de la pierna.—*Tibia*.—Etimología, situación, volumen, dirección.—Descripción de la misma.—Arquitectura.—Osificación.—*Péroné*: descripción del mismo.

### LECCIÓN 33

Descripción del escafoides; de las tres cuñas y del cuboides.—Tarso en conjunto.—Arquitectura del tarso.

### LECCIÓN 34

HUESOS SESAMOIDES.—Topografía de los mismos.—Desarrollo.—Significación morfológica.—Paralelo anatómico entre los miembros torácicos y abdominales.—Desarrollo de los miembros abdominales.

### LECCIÓN 35

ARTROLOGIA.—Definición.—Sinonimia.—Importancia de su estudio para el fisiólogo y para el cirujano.—Elementos que se encuentran en toda articulación.—Nomenclatura de los mismos.—Clasificación de las articulaciones.—Diartrosis.—Sinartrosis y Anfiartrosis.—Géneros de cada una de ellas y ejemplo de las mismas que se encuentran en el organismo.

### LECCIÓN 36

ANATOMIA GENERAL DE LAS ARTICULACIONES.—Análisis de los elementos que componen las articulaciones.—*Elemento óseo*.—Morfología.—División y estructura de los mismos.—Pseudoligamentos.—*Músculos fibrocartílagos* o cartílagos fibroconjuntivos.—Medios expeditivos o que facilitan los movimientos de las articulaciones.

### LECCIÓN 37

Articulaciones propias de algunas vértebras.—Articulación sacrovertebral.—Articulación sacrocoxígea.—Articulación intercoxígea.

### LECCIÓN 38

ARTICULACIONES EXTRINSECAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL.—Sucinta enumeración de las mismas.—Articulación occipitoatloidea—Descripción de la misma.

### LECCIÓN 39

Articulación temporomaxilar.—Elemento óseo.—Medios de unión; ligamentos principales y accesorios.—Sinoviales.—Relación y movimientos.

### LECCIÓN 40

ARTICULACIONES DEL TORAX.—Grupos de las mismas.—Articulaciones de las costillas con la columna vertebral.—Articulaciones costovertebral y transversocostal; descripción de las mismas.—Articulaciones osteocondrales e intercondrales.—Descripción de las mismas.—Articulaciones esternocostales.—Particularidades de algunas de ellas.—Articulaciones de las diferentes piezas del esternón entre sí.

### LECCIÓN 41

Articulaciones de la columna vertebral con las costillas y de éstas entre sí.—Tránsito de las anfiastrosis pelvianas o artrodias perfectas en los últimos tiempos de la gestación.—*Articulación sacroiltaca*.—Elemento óseo.—Medios de unión.—Membrana sinovial.—Fisiología de esta articulación.—Articulación bipubra.—Descripción de la misma.—Ligamentos sacrociáticos, descripción de los mismos.—Significación morfológica.—Membrana obturatriz.

### LECCIÓN 42

ARTICULACIONES DE LOS MIEMBROS.—Articulaciones del miembro torácico.—Grupo de las mismas.—Articulaciones del hombro.—Clasificación.—Articulaciones de la clavícula, articulación de su extremo interior o articulación externo corto clavicular.—Superficies articulares y fibrocartílogo interarticular.—Ligamentos.—Sinoviales y mecanismo.—Articulación de su extremo externo o acromio clavicular.—

Articulación de su parte media o coracoclavicular.—Ligamentos propios o intrínsecos de la escápula.

### LECCIÓN 43

ARTICULACION ESCAPULAR.—Humeral.—Elemento óseo.—Rodete glenoideo.—Medios de unión: a) Cápsula; b) Ligamentos de refuerzo; c) Cono muscular tendinoso.—Sinovial y bolsas serosas.—Mecanismo.

### LECCIÓN 44

ARTICULACIONES DEL CODO O HUMERO ANTIBRAQUIAL.—Elemento óseo.—Medio de unión.—¿Existe el ligamento posterior?—Sinovial y prolongaciones de la misma. — Mecanismo.

### LECCIÓN 45

ARTICULACIONES CÚBITORADIALES. — Clasificación. — Articulación cúbitoradial superior.—Elemento óseo.—Ligamentos.—Sinovial.—Articulación cúbitoradial inferior.—Elemento óseo.—Ligamentos.—Articulación cúbitoradial media; ligamentos de la misma.—Significación morfológica.—Mecanismo de las articulaciones precedentes.—Articulaciones de la muñeca.—Elemento óseo.—Ligamentos.—Membrana sinovial.—Mecanismo.

### LECCIÓN 46

ARTICULACIONES INTRINSECAS DE LA MANO.—Grupo de las mismas.—Elemento óseo.—Medios de unión.—Medios que facilitan los movimientos y mecanismos de todas estas articulaciones.

### LECCIÓN 47

ARTICULACIONES DEL MIEMBRO INFERIOR.—Grupos de las mismas. *Articulaciones del femoral.*—Rodete cotiloideo. Medios de unión.—Cápsula y ligamentos de refuerzo.—Ligamento redondo.—Su significación morfológica.—Sinovial.—Movimientos.

### LECCIÓN 48

ARTICULACIONES DE LA RODILLA.—Elemento óseo.—Fibrocartílagos o meniscos.—Medios de unión; cápsula articular y ligamentos periféricos.—Ligamentos cruzados.—Sinovial y prolongaciones.—Mecanismo de la articulación de la rodilla.

## LECCIÓN 49

ARTICULACIONES TIBIOPERÓNEAS.—Clasificación.—Articulación tibioperónea superior.—Ligamentos.—Articulación tibioperónea media.—Ligamento interóseo de la pierna.—*Articulación tibiotorciana*. Elemento óseo.—Medios de unión.—Cápsula articular.—Ligamento lateral externo.—Haces del mismo.—Ligamento lateral interno.—Haces del mismo.—Sinovial y mecanismo.

## LECCIÓN 50

ARTICULACIONES INTRINSECAS DEL PIE.—Clasificación de las mismas.—Articulación astragalo calcánea.—Descripción de la misma.—Articulación de los huesos de 2.<sup>a</sup> fila entre sí: 1.<sup>o</sup>, Articulación escafo-cuboidea; 2.<sup>a</sup>, Escafo cuneiforme; 3.<sup>a</sup>, Cuneiforme entre sí; 4.<sup>a</sup>, Cuboides con la 3.<sup>a</sup> cuña.—Descripción de las mismas.—Sinovial y mecanismo.—Articulación de los huesos de 1.<sup>a</sup> fila del tarso, con los de la 2.<sup>a</sup>, o articulación de Chopart; descripción de la misma.—Articulación tarso-metatarsiana.—Sinovial y mecanismo.—Articulación intermetatarsiana.—Articulaciones metatarsfalángicas.—Articulaciones interfalángicas.

## LECCIÓN 51

MIOLOGIA.—Definición y divisiones de los músculos.—Consideraciones generales (situación, número, peso, dirección y forma).—Inserción de los músculos.—Relaciones musculares.—Nomenclatura de los músculos.—Bases de la misma.—Su crítica.—Anomalías musculares.—Organos accesorios de los músculos; 1.<sup>a</sup>, Aponeurosis; disposición general y relaciones; estructura.—2.<sup>a</sup>, Vainas sinoviales; disposición general; relación con los sinoviales tendinosos; estructura.—3.<sup>a</sup>, Bolsas serosas.

## LECCIÓN 52

De los músculos en particular.—*Músculos posteriores del tronco*.—Regiones en que se dividen: 1.<sup>a</sup>, Región lumbodorsal; descripción del trapecio o gran dorsal.—2.<sup>a</sup>, Región dorsocervical; descripción del romboide y del angular.—3.<sup>a</sup>, Región vértebrocostal; descripción de los serratos posteriores.—Región cérvicooccipital superficial.—Descripción del esplenio complejo mayor y complejo menor.—Región sérvicooccipital profunda.—Recto posterior mayor de la cabeza; recto posterior menor; oblicuo superior y oblicuo inferior.—Región vertebral posterior.—Descripción de los músculos que comprende.—Músculo interespinoso.

### LECCIÓN 53

MUSCULOS ANTERIORES DEL TRONCO.—Regiones en que se dividen —Músculos del cuello.—Regiones musculares del mismo —Región servical superficial.—Músculos del cráneo y esternocleidomastoideo.—Región suprahioidea.—Músculos digástrico de la quijada, estilo hioideo. milohioideo, esternohioideo y tirohioideo.

### LECCIÓN 54

Región servical profunda o prevertebral.—Músculo recto anterior mayor de la cabeza; recto anterior menor y largo del cuello.—Región servical lateral.—Descripción de los músculos escaleno anterior; escaleno posterior; recto lateral de la cabeza e intertransversos cervicales.

### LECCIÓN 55

Región lingual.—Músculo estilo glosa, hioglosa, geniglosa, lingual, faringosa y amígdalosa.—Región faríngea.—Constrictor superior de la faringe.—Constrictor medio.—Constrictor inferior y dilatador o estilofaríngeo.—Aponeurosis del cuello.

### LECCION 56

MUSCULOS DEL TORAX.—Regiones musculares.—Región torácica anterior.—Descripción de los músculos pectoral mayor, pectoral menor y subclavio.—Región torácica lateral.—Descripción del serrato mayor o lateral.—Región intercostal.—Músculos intercostales externos; intercostales internos; supracostales, infracostales y triangular del esternón.

### LECCION 57

MUSCULOS DEL ABDOMEN.—Regiones musculares.—Región abdominal anterior.—Descripción de los músculos oblicuo mayor o externo oblicuo menor interno, transversa del abdomen, recto abdominal y piramidal.—Aponeurosis abdominales.

### LECCION 58

Diversas formaciones anatómicas, dependientes de las aponeurosis del abdomen.—Arco crural; Ligamento de Gimbernat.—Ligamento de Cooper.—Cinta ileopectínea.—Anillo crural.—Fascia transversales.—Conducto inguinal.—Vaina del músculo recto.—Línea alba.

### LECCION 59

Región abdominal superior.—Músculo diafragma.—Descripción del mismo.—Orificios y órganos que lo atraviesan.—Región posterior del abdomen o lumboiliaca.—Descripción de los músculos psoas menor, psoas mayor, iliaco, cuadrado, lumbar e intertransversos lumbares.—Aponeurosis lumboiliaca.

### LECCION 60

MUSCULOS DE LA CABEZA O EXTREMIDAD SUPERIOR DEL TRONCO.—Regiones musculares.—Región craneal.—Músculo occípitofrontal.—Músculos auxiliares.—Descripción de los mismos.—Aponeurosis epicránea.—Músculos de la cara.—Región parpebral.—Músculo orbicular de los párpados superciliar y elevador del párpado superior.—Región labial.—Descripción de los músculos elevador del ala de la nariz y del labio superior, triangular y mirtiforme.—Músculo dilatador propio de las aberturas nasales.

### LECCION 61

REGION LABIAL.—Subdivisión de la misma.—Región barbal anatómica y músculos que comprende.—Descripción de los músculos de dicha región.—Región temporal auxiliar; músculo temporal o cratífites y masetero.—Región pterigomaxilar; músculo pterigoideos interno y externo.—Aponeurosis de la cabeza.

### LECCION 62

MUSCULO DE LA EXTREMIDAD INFERIOR DEL TRONCO.—Regiones musculares.—Región anal; músculo elevador del ano, isquiocoxigeo y esfínter del ano.—Región perinela: 1.º, En el hombre; descripción de los músculos bulbocavernoso, isquiocavernoso, transverso superficial, transverso profundo, músculo de Wilson y esfínter externo de la vejiga.

### LECCION 63

2.º Región perinal en la mujer.—Músculo isquioclitórideo; esfínter de la vagina; transverso superficial, transverso profundo; músculo de Wilson; esfínter externo de la vejiga.—Aponeurosis del periné.—Planos musculares y aponeuróticos del periné.

### LECCION 64

MUSCULOS DE LOS MIEMBROS TORACICOS.—Región escapular.—Sub-

división de la misma.—Descripción de los músculos deltoides, supraespinoso, infraespinoso, redondo menor, redondo mayor y subescapular.—Aponeurosis del hombro.

### LECCION 65

MUSCULOS DEL BRAZO.—Región anterior, músculo bíceps braquial, córaco, braquial y braquial anterior.—Región posterior; descripción del músculo bíceps braquial.—Aponeurosis del brazo.

### LECCION 66

MUSCULOS DEL ANTEBRAZO.—Regiones musculares.—Región anterior.—Planos musculares.—Descripción de los músculos pronador redondo, palmar mayor, palmar menor, cubital anterior, flexor común superficial de los dedos, flexor común profundo de los dedos, flexor largo del pulgar y pronador cuadrado.—Correderas y sinoviales de los tendones flexores de la mano.—Región externa del antebrazo.—Descripción de los músculos supinador largo, primer radial, segundo radial y supinador corto.

### LECCION 67

REGION POSTERIOR DEL ANTEBRAZO.—Planos musculares.—Descripción de los músculos extensor común de los dedos; extensor propio del meñique, cubital posterior y anconeo.—Músculos de la capa profunda de la región posterior del antebrazo.—Músculos abductor mayor o largo del pulgar y extensor propio del índice.—Descripción de la tabaquera anatómica.—Correderas y sinoviales de los tendones extensores de la mano.—Aponeurosis del antebrazo.

### LECCION 68

MUSCULOS DE LA MANO.—Regiones musculares.—Región tenar.—Descripción de los músculos abductor corto del pulgar, oponente, flexor corto y abductor del pulgar.—Región hipotenar.—Palma cutáneo, abductor del meñique, flexor de meñique y oponente de meñique.—Región mesotenar; descripción de los músculos lumbricales, interóseos palmares e interóseos dorsales.—Aponeurosis de la mano.

### LECCION 69

MUSCULOS DE LOS MIEMBROS ABDOMINALES.—División de los mismos.

MUSCULOS DE LA CABEZA.—Regiones musculares.—Músculos de la región glútea.—Descripción de los músculos glúteo mayor, glúteo mediano y menor.—Músculos de la región pelvi, trocantérea.—Descripción de los músculos piramidal, gémino superior, gémino inferior, obturador interno, obturador externo y cuadrado crural.—Aponeurosis de la nalga.

#### LECCION 70

MUSCULOS DEL MUSLO.—Regiones musculares.—Músculos de la región anterior.—Descripción de los músculos sartoris y osadriiceps femoral. Región posterior.—Descripción de los músculos bíceps femoral; semitendinoso y semimembranoso.—Región externa.—Descripción del músculo tensor de la fascia lata.—Región interna.—Descripción de los músculos recto interno, pectíneo y aductores.—Clasificaciones de los aductores.—Triángulos de Scarpa y de Martínez Molina; su anatomía topográfica e importancia.—Aponeurosis del muslo.

#### LECCION 71

MUSCULO DE LA PIERNA.—Regiones musculares.—Músculos de la región anterior.—Descripción de los músculos tibial anterior, extensor propio del dedo gordo, extensor largo común de los dedos y peroneo anterior.—Región externa.—Descripción de los músculos peroneo lateral largo y peroneo lateral corto.

#### LECCION 72

Región posterior.—Planos musculares y músculos que comprende.—Descripción de los músculos gemelos, plantar delgado, soleo y popliteo.—Músculos de la capa profunda de la región posterior de la pierna.—Descripción de los músculos tibial posterior, flexor propio del dedo gordo, flexor largo común de los dedos.—Correderas tendinosas y ligamentos anulares del tarso.—Sinoviales tendinosas.—Aponeurosis de la pierna.

#### LECCION 73

MUSCULOS DEL PIE.—Regiones musculares.—Región dorsal.—Músculo pedio.—Región plantar media.—Planos musculares.—Descripción de los músculos flexor corto común de los dedos; accesorios del flexor largo; flexor corto y aductores oblicuos y transverso.—Región plantar externa.—Descripción de los músculos adductor del dedo pequeño; flexor corto y oponente del dedo pequeño.—Aponeurosis del pie.

#### LECCION 74

EXPLAGNOLOGIA.—Definición.—Viscera: etimología, definición y división.—Principales factores que integran las vísceras.—Agrupación de las vísceras constituyendo los aparatos digestivo, respiratorio, urinario y genital.—Desarrollo del sistema mucoso.—Resumen embriológico del tubo digestivo.

#### LECCION 75

APARATO DIGESTIVO.—Definición.—Aparato digestivo en la escala zoológica.—Divisiones anatómica y fisiológica.—*Tubo digestivo*: partes de que se compone.—*De la boca o cavidad oral*: situación, límites y división.—Paredes que limitan la boca; pared anterior.—*Labios*: descripción de los mismos y estructura; paredes laterales.—*Mejillas o carrillos*: conformación exterior, constitución anatómica.—Pared superior: *bóveda palatina*; conformación exterior; constitución anatómica.

#### LECCION 76

Pared inferior o suelo.—Lengua y región sublingual.—Pared posterior; *veyo del paladar*; conformación exterior y constitución anatómica.—*Amígdalas*; conformación y estructura.—Histógenes de la amígdala.

#### LECCION 77

*Encías*.—*Dientes*.—Consideraciones generales.—Morfología común.—Morfología especial.—Breve reseña del tejido dentario.—Evolución del sistema dentario.—Desarrollo de la boca.

#### LECCION 78

*Faringe*: Definición.—Situación.—Límites.—División.—Dimensiones.—Forma superficie exterior.—Superficie interior.—Constitución anatómica.

#### LECCION 79

*Esófago*: Definición.—Límites.—Situación.—Dirección.—Curvaturas.—División y dimensiones.—Medios de fijeza.—Conformación y relaciones.—Constitución anatómica.—Desarrollo de la faringe y esófago.

## LECCION 80

ESTÓMAGO.—Situación.—Dirección y dimensiones.—Forma.—Medios de fijeza.—Superficie exterior y relaciones.—Superficie interior y orificios.—Estructura.—Vasos nervios.—Desarrollo del estómago.

## LECCION 81

TUBO INTESTINAL.—División del mismo.—Diferencias entre el intestino delgado y el grueso.—*Intestino delgado*: división del mismo; porción fija del intestino delgado.—Duodeno: definición, dirección, límites, dimensiones, relaciones.—Músculos de Treitz.—Porción flotante.—Yeyunoíleon.—Medios de fijeza.—Circunvoluciones intestinales.—Longitud, forma, relaciones, detalles estructurales.—Estudio del Divertículo de Meckel.

## LECCION 82

INTESTINO GRUESO.—Límites, longitud, calibre, división.—*Ciego*: definición, capacidad, longitud, medios de fijeza, relaciones, superficie exterior.—Apéndice ileocecal.—Superficie interna.—Válvula de Bauhin.—Estructura.

## LECCION 83

COLOR.—Situación exterior y trayecto. División.—Estudio de cada una de sus porciones.—Constitución anatómica.

## LECCION 84

RECTO.—Límites, longitud y calibre.—Dirección, volumen y forma.—Medios de fijeza.—División.—Conformación exterior y relaciones.—Conformación interior.—Válvulas del recto.—Constitución anatómica.

## LECCION 85

AÑO.—Situación y relaciones.—Límites.—Conformación exterior e interior.—Estructura.—Desarrollo del tubo intestinal.

## LECCION 86

ADENOLOGIA ANEXA AL TUBO DIGESTIVO.—Glándulas salivales; enumeración de las mismas.—*Parótida*: celda parotídea; forma, peso, coloración.—Relaciones exteriores e interiores.—Estructura.—Vasos y nervios.

## LECCION 87

GLANDULA SUBMAXILAR.—Cápsula submaxilar.—Estudio de la glándula submaxilar.—Estructura.—Vasos y nervios.—Sublingual.—Estudio de la misma.—Conducto excretor de la glándula; estructura; vasos y nervios.—Desarrollo de las glándulas salivares.

## LECCION 88

DEL HIGADO.—Situación.—Medios de fijeza, figura, volumen y peso.—Color.—Existencia.—Conformación exterior y relaciones.—Constitución anatómica.—Estructura del lobulillo hepático.—Nuevas concepciones de Labourin.—Vasos y nervios.

## LECCION 89

Aparato excretor de la bilis: 1.º, Conductor vector.—Conductos biliares intrahepáticos.—2.º, Cavidad de depósito.—Vesículo biliar y conducto cístico.—3.º, Conducto excretor.—Conducto celuloso.—Desarrollo del hígado y vías biliares.

## LECCION 90

PANCREAS. — Situación, figura, dirección, peso, coloración y consistencia.—Medios de unión.—Conformación exterior y relaciones, estructura, vasos y nervios.—Aparato excretor.

## LECCION 91

APARATO DE LA RESPIRACIÓN Y DE LA FORMACIÓN.—Organos que comprende y agrupación de los mismos.—*De la laringe*.—Definición, situación, medios y fijeza; movilidad, dimensiones, variaciones según el sexo y según la edad.—Conformación exterior y relaciones.—Conformación interior.—Constitución anatómica.—Cartílagos de la laringe; descripción de los cartílagos tiroides, cricoides, aritenoides, corniculados y de Santorini.—Cartílagos de Wrisberg y epiglotis.

## LECCION 92

1.º Articulaciones intrínsecas.—Descripción de las articulaciones cricotiroides, crecoaritenoidea, aritenocornicular, tiroepiglótica, tiroaritoneidea y aritenoepiglótica; 2.º, Articulaciones extrínsecas.—Descripción de las articulaciones tirohioideas y cricotraqueal.

### LECCION 93

MIOLÓGIA LARINGEA.—División de los músculos de la laringe.—Músculos extrínsecos; enumeración de los mismos.—Músculos intrínsecos.—Clasificación que los mismos pueden hacerse.—Descripción de los músculos cricotiroides, cricoatenoideo lateral, cricoeritoneideo posterior, tiroaritoneideo, aritenoepiglóticos ariaritenoideo. — Mucosa laringea; disposición general.—Estructura de la misma. — Vasos y nervios.

### LECCION 94

TRÁQUEA-ARTERIA.—Definición, situación, extensión, dirección, movilidad, forma y dimensiones.—Relaciones de sus porciones cervical y torácica.—Constitución anatómica.—Vasos y nervios.—*Bronquios*.—Definición, situación, forma y dimensiones; diferencias entre el bronquio derecho y el izquierdo.—Relaciones comunes y particulares.—Constitución anatómica.—Origen blastodérmico y desarrollo de los segmentos del árbol respiratorio.

### LECCION 95

PULMONES.—Definición, situación, volúmen, peso, capacidad, color y propiedades físicas.—Configuración exterior y relaciones.—Constitución anatómica.—Ramificaciones bronquiales en el interior de los pulmones.—Vasos y nervios del pulmón.

### LECCION 96

PLEURAS.—Definición.—Situación.—Conexiones.—Disposición general de las pleuras.—Mediastino; órganos que contienen.—Aparato suspensorio de la pleura; su significación morfológica.—Topografía toracopulmonar; su importancia en medicina y cirugía.—Estructura de las pleuras.—Vasos y nervios.—Origen blastodérmico de los órganos esenciales del aparato respiratorio, pulmones y pleuras.

### LECCION 97

APARATO UROGENITAL.—Funciones que desempeña y órganos encargados de cumplirlas.—Propiedad de su denominación en el hombre; impropiedad en la mujer.—Subdivisión del mismo.—Aparato urinario.—Partes que le componen.—Riñones: definición, situación y dirección.—Medios de fijez. — Su importancia en patología quirúrgica.—Número, dimensiones, peso, color y consistencia.—Conformación exterior y relaciones.

### LECCION 98

Conformación interior de los riñones.—Constitución anatómica y estructura.—Vasos y nervios.

### LECCION 99

Porción vectora del aparato urinario.—*Calices*: número y forma.—Forma y relaciones.—División de los mismos, dimensiones.—*Pelvis renal*: Situación y dimensiones.—Configuración exterior y relaciones. Variedades de la misma.

### LECCION 100

URETER.—Definición, situación y dimensiones.—Forma y calibre.—División del mismo.—Relaciones en el hombre y en la mujer.—Su importancia en cirugía.—Estructura.—Vasos y nervios.

### LECCION 101

Cavidad del depósito del aparato urinario.—*Vejiga*: definición.—Situación.—Medios de fijez.—Forma y dirección.—Dimensiones.—Conformación exterior.—Relaciones.—Su importancia.—Conformación interior.—Constitución anatómica.—Vasos y nervios.

### LECCION 102

Conducto excretor del aparato urinario.—*Uretra*: definición.—Dirección.—Divisiones de la uretra.—Longitud.—Conformación exterior y relaciones.—Calibre de la uretra.—Estructura y dilataciones.—Conformación interior.—Constitución anatómica.—Uretra en la mujer; longitud, dirección, calibre.—Conformación y relaciones.—Estructura.

### LECCION 103

Desarrollo general del aparato urinario.

### LECCION 104

APARATO GENITAL MASCULINO.—Testículos: Definición, situación primitiva.—Situación definitiva; extopias, número, dimensiones, peso, color, consistencia y forma.—Conformación exterior del testículo.—Conformación exterior del epididino.—Constitución anatómica.—Restos embrionarios anexos al testículo.—Vasos y nervios.

### LECCION 105

CUBIERTAS TESTICULARES.—Conformación exterior.—Constitución anatómica.—Vasos y nervios.—Vías espermáticas; conducto deferente.—Definición, longitud, forma, calibre.—Trayecto.—Porciones en que se divide.—Relaciones.—Estructura.—Vesícula seminal.—Definición, situación, dimensiones, volumen, figura.—Conformación exterior y relaciones.—Constitución anatómica.—*Conductos eyaculadores*.—Definición, trayecto, dimensiones, relaciones especialmente con los grupos de glándulas periuretrales.—Su importancia en patología.—Estructura.

### LECCION 106

Organo de la cópola.—*Pene*.—Definición, situación, dirección y división.—Dimensiones en reposo y en erección.—Conformación exterior y relaciones.—Constitución anatómica y estructura.—Cubiertas del pene.—Vasos y nervios.—Desarrollo general del aparato generador masculino.—Vicios de conformación.

### LECCION 107

Glándulas anexas.—*Próstata* Definición, situación, coloración, consistencia, volumen y peso.—Forma.—Relaciones exteriores e interiores.—Celda prostática.—Modernas teorías con respecto a su constitución.—Su importancia en la operación Freyer.—Vasos y nervios.

### LECCION 108

GLANDULAS PERIURETRALES.—Su importancia.—Descripción de las mismas.—*Glándulas de Cooper*: Situación, conformación y relaciones.—Estructura.—Significación morfológica.—Desarrollo de la próstata y glándulas periuretrales.—Modificaciones imprimidas a los conductos eyaculadores.—La próstata en las diferentes épocas de la vida.—Próstata senil.

### LECCION 109

APARATOS GENITAL FEMENINO.—Paralelo anatómico con el aparato genital masculino.—Partes de que consta.—*Ovario*: Definición, situación primitiva y definitiva.—Medios de fijez, número, volumen, peso, color y consistencia.—Orientación.—Conformación externa y relaciones.—Constitución anatómica.—Vasos y nervios.—*Oviducto o Trompa de Fallopio*.—Consideraciones generales.—Conformación exterior y relaciones.—Conformación interior.—Constitución anatómica.—Vasos y nervios.

LECCION 110

DEL UTERO O MATRIZ.—Definición.—Situación.—Forma general y división.—Número, dimensiones.—Peso y consistencia.—Medios de fijez a.—Su importancia.—Variaciones fisiológicas y patológicas.—Conformación exterior y relaciones.—Conformación interior.—Constitución anatómica.—Restos embrionarios anexos al aparato útero-vésico-vaginal.—El útero en las diferentes épocas de la vida.—Vasos y nervios.

LECCION 111

VAGINA.—Definición, situación, medios de fijez a, número, dimensiones, dirección y forma.—Conformación exterior y relaciones.—Superficie interior.—Trigono vaginal de Pawlick.—Constitución anatómica.—Vasos y nervios.—*Vulva*: Definición y partes que comprende.—Formaciones labiales.—Espacio interlabial o hendidura vulvar.—Aparato eréctil.—*Anexos del aparato genital femenino*: Glándulas periuretrales.—Glándulas vulvovaginales o de Bartholinod.

LECCION 112

GLANDULAS MAMARIAS O MAMAS.—Definición, situación, número.—Mamas supernumerarias.—Forma.—Volumen.—Peso y consistencia.—Conformación exterior y relaciones.—Constitución anatómica.—Vasos y nervios.—La mama en el hombre.

LECCION 113

Desarrollo del aparato genital femenino.—Noción sintética del desarrollo del aparato genital.

LECCION 114

PERITONEO.—Sinonimia y definición.—Formación sintética de las serosas en general y del peritoneo en particular.—Idea de Bichat, Recamier y de Barabau, sobre su disposición general.—Disposición general del peritoneo.—Superficies, hojas, cavidades.—Trayecto general del peritoneo. *a*) En un corte sagital; *b*) En cortes transversales.—Cavidad menor del peritoneo.—Constitución de la misma.

LECCION 115

Itinerario del peritoneo en sentido sagital y horizontal.—Hiato de Winslow.—Repliegues del peritoneo; nuevos ligamentos y epiplones.—Estructura del peritoneo.—Vasos y nervios.

## SEGUNDO CURSO

que empieza en 1 de Octubre de 1938 y acaba  
en.....

### LECCION 1.ª

ANGIOLOGÍA: Definición de la misma.—Preliminares fisiológicos.—Partes que comprende.—*Corazón*: Definición.—Partes de que se compone.—Situación.—Forma y orientación.—Coloración.—Volumen, peso y capacidad.—Medios de fijez. —Conformación exterior y relaciones.—Conformación interior.—Ventrículos: Caracteres comunes a los dos ventrículos.—Tabique interventricular.—Aurículas: Caracteres comunes a las dos aurículas.—Caracteres particulares de cada aurícula.—Tabique interauricular.

### LECCION 2.ª

ESTRUCTURA DEL MIOCARDIO.—Zonas fibrosas del corazón.—Disposición y forma de las mismas.—Fibras musculares del corazón.—Estructura de la fibra muscular cardíaca.—Agrupación de las mismas.—Fibras de los ventrículos: Fibras comunes y fibras particulares.—Tejido conjuntivo del miocardio. Vasos del corazón.—Inervación del corazón.—Naturaleza y papel que desempeña el hacesillo de His.

### LECCION 3.ª

MEMBRANAS SEROSAS DEL CORAZÓN.—Pericardio: Partes que comprende.—Saco fibroso del pericardio seroso.—Hoja parietal, visceral y cavidad pericardíaca.—Fondos de saco del pericardio.—Medios de fijez del pericardio.—Estructura.—Vaso y nervios.—*Endocardio*: Disposición del mismo.—Estructura del mismo y de las válvulas del corazón.—*Arterias*: Disposición general en el organismo.—Conformación exterior de las arterias: Anastomosis y anomalías arteriales.—Conductos derivativos de Sucquet.—Estructura de las arterias.

### LECCION 4.ª

SISTEMA DE LA ARTERIA PULMONAR.—Origen, trayecto y relaciones.—Ramas terminales.—Arteria pulmonar del feto.—Conducto arterioso y rectos del mismo. — *Sistema de la arteria aorta*: Origen, trayecto,

forma y calibre.—División.—Relaciones.—Distribución; variedades de la misma.—Ramas que nacen del cayado de la aorta.—Arterias cardíacas o coronarias.

#### LECCION 5.<sup>a</sup>

TRONCO BRAQUIOCEFÁLICO.—Origen y trayecto.—Relaciones.—Distribución.—Arterias carótidas primitivas.—Paralelo anatómico entre las dos carótidas.—Distribución.—Glándula intercarotídea.—Arteria carótida externa.—Origen.—Situación.—Trayecto y relaciones.—Distribución.—Ramas anteriores, posteriores e interna.—Descripción de las mismas.

#### LECCION 6.<sup>a</sup>

Ramas terminales de la arteria carótida externa.—Arteria Temporal superficial: Descripción de la misma.—Planos arteriales de la región temporal.—*Arteria maxilar interna*: Origen, trayecto y terminación.—Porciones en que se divide.—Relaciones.—Ramas de la misma.—Clasificaciones de las mismas. — Clasificación seguida.—Descripción de las mismas.

#### LECCION 7.<sup>a</sup>

ARTERIA CARÓTIDA INTERNA.—Origen, trayecto y relaciones. — Ramas colaterales.—Arteria oftálmica.—Relaciones y ramas de la misma. Ramas terminales.—Palígonos arteriales de Willis.

#### LECCION 8.<sup>a</sup>

ARTERIA SUBCLAVIA.—Paralelo anatómico entre las dos subclavias.—Distribución.—Clasificación de sus ramas.—Ramas ascendentes, descendentes y externas.—Variedades de origen.—Red anatómica de la escápula.—Su importancia en cirugía.

#### LECCION 9.<sup>a</sup>

Arteria axilar.—Origen, trayecto y terminación.—Relaciones.—Distribución.—*Arteria humeral*.—Situación, dirección, trayecto y terminación.—Relaciones de la misma.—Ramas colaterales y terminales.—Anomalías principales.—*Arteria radial*.—Origen, dirección, trayecto y relación.—Distribución.—Red anastomótica del codo.

#### LECCION 10

Arteria cubital: Origen, dirección, trayecto y relaciones.—Distri-

bución.—Arcos palmares: constitución de los mismos.—Arco palmar superficial.—Situación y relaciones.—Ramas del mismo.—Arco palmar profundo.—Situación del mismo.—Relaciones.—Ramas del arco palmar profundo.

## LECCION 11

Ramas que nacen de la porción torácica de la arteria aorta.—Arterias bronquiales: número.—Origen.—Distribución.—Arterias esofágicas (superiores, medias e inferiores). Arterias esofágicas y tónicas posteriores.—Arterias intercostales aórticas.—Ramas que nacen de la porción abdominal de la arteria aorta.—Clasificaciones de las mismas.—Arterias parietales.—Descripción de las diafragmáticas inferiores y de las arterias lumbares.—Arterias viscerales.—1.º Grupo digestivo: Tronco celiaco o trípode arterial de Haller.

## LECCION 12

Continuación de las arterias viscerales. — Descripción de las arterias mesenterica superior y mesenterica inferior.—Segundo grupo: génito-urinario.—Arterias renales.—Relaciones de las mismas.—Arterias capsulares (superiores, medias e inferiores).—Descripción de las arterias genitales (espermáticas y ováricas).

## LECCION 13

RAMAS TERMINALES DE LA ARTERIA AORTA: Arteria sacra media.—Distribución de la misma.—Glándula coxígea de Luschka.—Arterias ilíacas primitivas.—Ramas de las mismas.—Arteria ilíaca interior o hipogástrica: Origen y trayecto.—Relaciones.—Distribución.—Clasificación de sus ramas.—Ramas intra-pelvicas parietales; arterias íleo lumbar y sacra lateral.—Ramas intrapélvicas y viscerales; arterias umbilical, vesical inferior, hemorroideal media, uterina y vaginal.—Ramas extra-pélvicas; arterias obturatriz, glútea, isquiática y pudenda interna.

## LECCION 14

Arteria ilíaca externa: Origen, trayecto, relaciones y terminación.—Ramas de la misma y anastomosis.—Arteria femoral.—Origen, situación, trayecto y terminación.—Relaciones de la arteria femoral; importancia de las mismas.—Ramas de la arteria femoral.—Anastomosis de la femoral con la hipogástrica. — Su importancia en Cirujía.

## LECCION 15

ARTERIA POPLÍTEA.—Origen, trayecto y relaciones.—Terminación de la misma.—Distribución.—Red anastomótica de la rodilla.—*Arteria tibial anterior*: origen, trayecto y terminación.—Relaciones y terminación.—Distribución de la arteria pédia.

## LECCION 16

Tronco tibio-peroneo: relaciones y ramas del mismo.—Arteria peronea: Origen, trayecto y terminación.—Relaciones.—Ramas de la misma.—Arterias plantares.—Estudio de las mismas. —Su anastomosis con las arterias dorsales.—*Vasos capilares*: Definición.—Dimensiones.—Estructura.—Redes capilares.

## LECCION 17

VENAS: Disposición general en el organismo.—Sistemas venosos.—Conformación exterior.—Anastomosis y anomalías venosas.—Conformación interior.—Válvulas de las venas.—Ley de repartición de las mismas.—Estructura de las venas.—Plan de descripción de las venas.—Venas correspondientes a la arteria pulmonar.

## LECCION 18

Venas que corresponden a la arteria aorta.—Plan descriptivo de las mismas.—Venas cardíacas o coronarias.—Gran vena coronaria.—Venas cardíacas accesorias.—Venas de Thebesio.—*Vena cava superior*: Definición.—Origen y trayecto y terminación.—Dimensiones.—Relaciones.—Afluentes.—Estructura de la vena cava superior. —*Troncos venosos braquio-cefálicos*: Origen, trayecto y terminación.—Paralelo anatómico entre los dos troncos venosos braquio cefálicos.—Afluentes.—Estructura.

## LECCION 19

*Venas de la cabeza*: Grupos de las mismas.—Venas encefálicas.—Senos de la dura madre: Definición, división y estructura.—Senos impares y senos pares.—Descripción de los mismos.—Venas meningias.—Venas diploicas y tegumenarias.—Anastomosis entre la circulación intra y extra-craneana.—Venas de la cara.—Venas superficiales.—Venas profundas.—Descripción de las venas oftálmicas, maxilar interna y lingual.

## LECCION 20

VENAS DEL CUELLO: Venas yugulares externa, interna, anterior y posterior. Vena vertebral. Venas del cuerpo tiroides. *Venas del miembro superior*: Venas profundas. Red venosa superficial. *Venas del torax*: Venas parietales. Sistema de la vena ácigos. Venas viscerales. Venas del Raquí; División y descripción de las mismas.

## LECCION 21

VENA CAVA INFERIOR: Origen, trayecto y terminación. Relaciones. Afluentes. Estructura. Venas ilíacas: Vena ilíaca primitiva. Vena ilíaca interna. Vena ilíaca externa — Origen, trayecto y terminación de ellas. Relaciones; Relaciones con el ureter y su importancia. Afluentes de las mismas — *Venas del miembro inferior*. Venas profundas — Red venosa superficial. Anastomosis de las venas profundas con las venas superficiales. *Venas de la pabvia*: División y descripción de las mismas.

## LECCION 22

VENAS DEL ABDOMEN.—Venas parietales.—Venas viscerales.—Grupos de las mismas.—Venas correspondientes al grupo génitourinario de las ramas de la arteria aorta.—Venas correspondientes a las arterias del grupo digestivo.—*Sistema de la vena porta o sistema porta abdominal*: Rama de origen.—Trazo de la vena porta; trayecto, terminación, relaciones, afluentes y estructura.—Ramas terminales de la vena porta.—Venas portas accesorias.—Su importancia en patología.—Venas suprahepáticas.—Vena umbilical.

## LECCION 23

LINFÁTICOS.—Definición y división.—Vasos y ganglios linfáticos. Vasos quilíferos.—*Vasos linfáticos*: Disposición general.—Origen de los vasos linfáticos.—Trayecto y anastomosis de los mismos.—Configuración exterior.—Estructura de los ganglios linfáticos.—Plan de descripción de los vasos y ganglios linfáticos.

## LECCION 24

CONDUCTO TORÁCICO.—Origen, dirección trayecto y calibre.—Relaciones.—Válvulas del mismo.—Afluentes.—*Gran vena linfática derecha*.—*Ganglios linfáticos de la cabeza*.—Vasos aferentes y eferentes.—Ganglios linfáticos del cuello.—Vasos aferentes y eferentes.

## LECCION 25

GRUPOS GANGLIONARES DEL MIEMBRO SUPERIOR.—Vasos aferentes y eferentes.—*Ganglios del tórax*.—Vasos aferentes y eferentes.—Ganglios de la pelvis.—Vasos aferentes y eferentes.—*Grupos ganglionares del miembro inferior*.—Vasos aferentes y eferentes.

## LECCION 26

Desarrollo general del aparato circulatorio.

## LECCION 27

NEUROLOGÍA.—Definición de la misma.—El sistema nervioso en la escala zoológica.—División del sistema nervioso.—*Sistema nervioso central*.—Partes de que consta.—Elementos nerviosos de los centros.—Fibras nerviosas.—Células nerviosas.—Relaciones recíprocas de las fibras células nerviosas.—Teoría de la neurona.—Relaciones de las neuronas entre sí.—Teoría de Gerlaci, Golgi y Ramón y Cajal.

## LECCION 28

Significación funcional de las diversas partes de la neurona.—Papel que desempeña el cuerpo celular y las prolongaciones.—Movimientos reflejos.—Teoría fibrilar de Apathy.—Elementos de sostén.—Células pendimarias.—Células de neuroglia.—Vasos sanguíneos y vías linfáticas.—División del sistema nervioso central.—Plan seguido para su descripción.

## LECCION 29

MÉDULA ESPINAL.—Definición y situación.—Forma y dirección.—Límites y dimensiones.—Consistencia y peso.—Relaciones.—Medios de fijación.—Conformación exterior.—Conformación interior.—Substancia gris.—Substancia blanca.—Variaciones regionales de la médula.

## LECCION 30

CONSTITUCIÓN ANATÓMICA DE LA MÉDULA.—Elementos nerviosos de las substancias gris.—Fibras y células de las substancias gris.—Grupos celulares de la substancia blanca.—Sistematización del cordón anterior.—Sistematización del cordón lateral.



### LECCION 31

Sistematización del cordón posterior.—División microscópica.—Constitución anatómica.—Fibras exógenas o radiculares.—Manera de comportarse la raíz posterior.—Fibras endógenas o espinales.—Zona marginal de Leisaer.—Colaterales de los cordones medulares.—Elementos de sostén de la médula.—Vasos de la misma.—Desarrollo de la médula.

### LECCION 32

BULBO RAQUÍDEO.—Definición.—Forma y dirección.—Límites y dimensiones.—Consistencia y peso.—Relaciones.—Conformación exterior.—Conformación interior.—Constitución anatómica y conexiones: a) Partes blancas transmitidas al bulbo por la médula. b) Partes grises transmitidas al bulbo por la médula. c) Partes propias del bulbo.—Estudio del bulbo por medio de cortes.—Vasos del bulbo.

### LECCION 33

ITSMO DEL ENCÉFALO.—Definición.—Formaciones que comprende y disposición de las mismas.—*Protuberancia anular*: Consideraciones generales.—Conformación exterior.—Conformación interior.—Constitución anatómica.—Substancia blanca y substancia gris de la protuberancia.—Vasos de la protuberancia.—*Pedúnculos cerebelosos medios*: Conformación exterior y relaciones.—*Pedúnculos cerebelosos superiores*; conformación exterior y relaciones.—Válvula de Vieussens: Conformación exterior y relaciones.—Constitución anatómica.

### LECCION 34

TUBÉRCULOS CUADRIGÉMINOS.—Conformación exterior.—Constitución anatómica.—*Acueducto de Silvio*: Situación, relaciones, conformación interior.—Estructura.—*Pedúnculos cerebrales*.—Consideraciones generales.—Conformación exterior.—Conformación interior.—Constitución anatómica.—Vasos.

### LECCION 35

CEREBELO.—Definición.—Situación y forma.—Dimensiones.—Consistencia y peso.—Relaciones.—Conformación exterior.—Segmentación periférica.—Conformación interior.—Estructura del cerebelo.—Corteza cerebelosa.—Núcleos centrales.—Centro medular.—Vasos del cerebelo.—Cuarto ventrículo o ventrículo bubicerebeloso.—Comunicaciones del mismo.

### LECCION 36

Conexiones extrínsecas del cerebelo.—Estructura de los pedúnculos cerebelosos superiores, medios e inferiores.—*Cinta de Reil*: Origen y constitución anatómica.—Trayecto, forma y relaciones.—División topográfica.—Terminación de la misma.

### LECCION 37

CEREBRO.—Definición.—Situación.—Forma.—Dimensiones.—Consistencia.—Peso y densidad.—Relaciones.—Conformación exterior.—Hemisferios.—Formaciones intehemisféricas.—Enumeración y descripción de las mismas.—Hendidura cerebral de Bichat.—Constituciones y relaciones de las mismas.

### LECCION 38

SEGMENTACIÓN PERIFÉRICA DEL CEREBRO.—Circunvalaciones cerebrales.—Historia.—Definiciones y nomenclaturas.—Circonvoluciones de la cara externa.—Cisuras interlobulares.—Lóbulos y circonvoluciones de dicha cara.—Pliegues de paso de Gratiolat.—Lóbulo de la ínsula.—Circonvoluciones de la cara interna.—Cisuras interlobulares.—Lóbulos y circonvoluciones de la misma.

### LECCION 39

Circonvoluciones de la cara inferior.—Cisura interlobular.—Lóbulos y circonvoluciones de la misma.—Localizaciones funcionales en la corteza cerebral.—Ideas de Flegsig acerca del valor funcional de la corteza.—Desarrollo de las circonvoluciones cerebrales.

### LECCION 40

Conformación interior del cerebro.—Formaciones que encierra.—*Cuerpo calloso*: Disposición general.—Dimensiones.—Conformación exterior y relaciones.—Constitución anatómica y conexiones.—Estructura y conexiones de los tractus laterales y nervios del Lancisio.—*Trigono cerebral*: Conformación exterior y relaciones.—Constitución anatómica y conexiones.—*Ceptum lucidum o tabique transparente*: Conformación exterior.—Significación morfológica y constitución anatómica.

#### LECCION 41

VENTRÍCULOS LATERALES.—Formaciones que comprenden. Descripción de los mismos.—Organos que se encuentran en el suelo de la porción esfenoïdal.—Asta de Ammón, cuerpo franjeado y cuerpo abollonado.—Significación anatómica de los mismos.—Particularidades estructurales.

#### LECCION 42

VENTRÍCULO MEDIO.—Descripción del mismo.—Caras, bordes, base y vértice.—Comisura gris.—Apéndice y líquido ventricular.—Formaciones coroïdeas; tela coroïdea superior y plexos coroïdes.—*Glándula pineal o epifisis*: Definición.—Situación.—Forma.—Dimensiones.—Peso.—Conformación exterior y relaciones.—Pedúnculos de la misma.—Significación anatómica y estructura.

#### LECCION 43

NÚCLEOS OPTOESTRIADOS.—Tálamo óptico; conformación exterior.—Constitución anatómica.—Estructura y conexiones del mismo.—Núcleo caudal del cuerpo espirado.—Conformación exterior.—Estructura y conexiones.—Núcleo lenticular: Conformación exterior.—Constitución anatómica.—Estructura y conexión.—Asa peduncular.

#### LECCION 44

CÁPSULA INTERNA.—Conformación exterior y relaciones.—Constitución anatómica.—*Centro oval*.—Constitución anatómica del mismo. Fibras de proyección.—Fibras comisurales.—Fibras de asociación.—Topografía del centro oval.

#### LECCION 45

Estudio sintético de las vías de conducción córticoespinales.—Vía ascendente o sensitiva.—Vía descendente o motriz.—Desarrollo del encéfalo.

#### LECCION 46

CIRCULACIÓN CEREBRAL.—Arterias: Troncos arteriales.—Arterias de las circunvoluciones.—Arterias de los núcleos centrales.—Arterias ventriculares o coroïdeas.—Arterias de la base.—Venas; venas super-

ficiales.—Venas profundas.—Venas de la base.—Anastomosis de las venas cerebrales.—Vías linfáticas.

### LECCION 47

ORÍGENES Y TERMINACIÓN REALES DE LOS NERVIOS CRANEALES.—*Nervios raquídeos*: Raíces anteriores.—Raíces posteriores.—*Nervios craneales*: División de los mismos.—Terminación real del nervio olfatorio.

### LECCION 48

Terminación real del nervio óptico.

### LECCION 49

Origen real del motor ocular común.—Origen real del patético.—Origen real del motor ocular externo.

### LECCION 50

Origen y terminación reales del nervio trigemino.—Raíz sensitiva o trigemino sensitivo.—Raíz motora o trigemino motor.

### LECCION 51

Origen del nervio facial.—Nervio facial propiamente dicho.—Nervio intermediario, de Wrisberg.

### LECCION 52

Terminación real del nervio auditivo.—Raíz anterior o vestibular.—Raíz posterior o coclear.

### LECCION 53

Origen y terminación reales del vago.—Glosofaríngeo.

### LECCION 54

Orígenes reales del nervio espinal.—Orígenes reales del nervio hipogloso mayor.

LECCION 55

MENINGES.—Definición.—Situación.—Número y división.—Disposición de los mismos.—*Dura madre*: Definición.—Dura madre raquídea.—Dura madre craneal.—Prolongación de la misma (Tienda del cerebelo, hoz del cerebro, hoz del cerebelo, tienda de la hipófisis).—Estructura de la dura madre.—Vasos de la dura madre.

LECCION 56

PÍA MADRE.—División, pía madre raquídea, pía madre craneal.—Estructura de la pía madre.—Vasos y nervios.—Aragnoides: División.—Aragnoides raquídea.—Aragnoides craneal.—Estructura de la misma.—Vasos y nervios.—Líquido céfaloraquídeo.—Granulaciones meníngeas de Pachione.—Descripción de las mismas.

LECCION 57

NERVIOS CRANEALES.—Origen de los mismos.—Clasificaciones de Willis, Soemering y Vic d'Aryr y clasificación fisiológica.—Paralelo entre los nervios craneales y los raquídeos.—Primer par: *Nervio olfatorio*.—Origen, trayecto y distribución.—Estructura del mismo.—Terminación.—Segundo par: *Nervio óptico*.—Origen, trayecto y relaciones.—Estructura del mismo.—Terminación.

LECCION 58

Tercer par: *Nervio motor ocular común*: Origen, trayecto y relaciones.—Anastomosis.—Distribución.—Cuarto par: *Nervio patético*: Origen, trayecto y relaciones.—Anastomosis.—Distribución.—Quinto par: *Nervio trigemino*: Origen, trayecto y relaciones.—Ganglio de Gasser y ramas del mismo.—*Nervio oftálmico*.—Trayecto del mismo y relaciones.—Ramas colaterales y terminales.—*Ganglio oftálmico o ciliar*: Ramas aferentes y eferentes.

LECCION 59

NERVIO MAXILAR SUPERIOR.—Trayecto y relaciones del mismo.—Ramas colaterales y terminales.—*Ganglio de Meckel o esfenoopalatino*.—Ramas aferentes y eferentes.—*Nervio maxilar inferior*: Trayecto y relaciones del mismo.—Ramas del mismo.—Ganglio óptico o de Arnold.—Ramas aferentes y eferentes.

## LECCION 60

Sexto par: *Nervio motor ocular externo*: Origen, trayecto y relaciones.—Anastomosis.—Distribución.—Séptimo par: *Nervio facial*: Origen, trayecto y relaciones.—Anastomosis del mismo.—Nervio intermediario de Wrisberg; Ganglio geniculado.—Ramas del facial: a) Colaterales intrapetrosas; b) Colaterales extrapetrosas; c) Ramas terminales.

## LECCION 61

Octavo par: *Nervio auditivo*: Origen, trayecto y relaciones.—Anastomosis.—Distribución.—Estructura del mismo.—Noveno par: *Nervio glosó-faríngeo*: Origen, trayecto y relaciones.—Ganglios del glosó-faríngeo.—Anastomosis.—Ramas colaterales y terminales.

## LECCION 62

Décimo par: *Nervio pneumogástrico*: Origen, trayecto y relaciones.—Ganglios del pneumogástrico.—Ramas colaterales y terminales.—Relaciones del pneumogástrico con el simpático.

## LECCION 63

Undécimo par: *Nervio espinal*: Origen, trayecto y relaciones.—Anastomosis.—Distribución.—Duodécimo par: *Nervio hipogloso mayor*: Origen, trayecto y relaciones.—Anastomosis.—Ramas colaterales y terminales.

## LECCION 64

Nervios raquídeos: Origen de los mismos.—Raíces anteriores y posteriores.—Ganglios raquídeos.—Paralelo anatómico entre las dos raíces.—Trayecto y relaciones de los nervios raquídeos.—Número y división.—Distribución general de los nervios raquídeos.—Ramas posteriores de los nervios raquídeos.—Ramas suboccipitales, cervicales, torácicas y abdominopelvianas.

## LECCION 65

PLEXO CERVICAL.—Constitución del mismo.—Situación y relaciones.—Anastomosis.—Distribución.—Plexo cervical superficial.—Característica del mismo.—Ramas del plexo cervical superficial.—Ple-

xo cervical profundo: Característica del mismo.—Ramas ascendentes, descendentes, internas y externas.—*Nervio frénico*: Origen, trayecto y relaciones.—Anastomosis.—Distribución.

#### LECCION 66

PLEXO BRAQUIAL.—Constitución del mismo.—Situación y relaciones. — Anastomosis. — Distribución. — Ramas colaterales; anteriores, posteriores y descendentes o inferiores.—Ramas terminales del plexo braquial: Origen de las mismas.—Nervios cuncunflejo, braquial cutáneo interno y músculocutáneo. Origen, trayecto y distribución de los mismos.

#### LECCION 67

Nervio mediano: Origen, trayecto y relaciones.—Ramas colaterales y terminales.—Nervio cubital: Origen, trayecto y relaciones.—Ramas colaterales y terminales.—*Nervio radical*: Origen, trayecto y relaciones.—Ramas colaterales y terminales.

#### LECCION 68

NERVIOS COLATERALES DE LOS DEDOS.—Colaterales palmares.—Colaterales dorsales.—Terminación de los mismos; sensibilidad recurrente.—Resumen de la inervación del miembro superior.—Inervación motora.—Inervación sensitiva.—Inervación vascular.—*Nervios intercostales*: Origen, trayecto y relaciones.—Anastomosis.—Distribución general de los mismos.—Caracteres particulares de cada uno de los nervios intercostales.

#### LECCION 69

PLEXO LUMBAR.—Constitución del mismo.—Situación y relaciones.—Anastomosis.—Distribución.—Ramas colaterales del plexo lumbar; Nervios abdóminogénito mayor, abdóminogénito menor, fémorocutáneo y génitocrural.—Descripción de los mismos.—Ramas terminales del plexolumbar: Descripción de los nervios opturador y crural.

#### LECCION 70

PLEXO SACRO.—Constitución del plexo.—Situación y relaciones.—Anastomosis.—Distribución.—Ramas colaterales del plexo sacro.—Ramas colaterales anteriores y posteriores.—Descripción de las mismas.—Rama terminal del plexo sacro.—*Nervio ciático mayor*.—Origen, trayecto y relaciones.—Ramas colaterales y terminales.

## LECCION 71

NERVIO CIÁTICO POPLÍTEO EXTERNO. — Origen, trayecto y relaciones.—Ramas claterales y terminales.—*Nervio ciático poplíteo interno*: Origen, trayecto y relaciones.—Ramas colaterales.— Rama terminal: *Nervio tibial posterior*.—Origen, trayecto y relaciones.—Ramas colaterales y terminales.

## LECCION 72

Nervios colaterales de los dedos del pie.—Resumen de la inervación del miembro inferior.—Inervación motora.—Inervación sensitiva.—Inervación vascular.—*Plexo sacrocoxígeo*.—Constitución del mismo y distribución.—Localizaciones funcionales en las raíces raquídeas.—Su importancia médicoquirúrgica.—Zonas radicales motoras.

## LECCION 73

GRAN SIMPÁTICO.—Definición y situación.—Constitución anatómica del mismo.—Relaciones con el sistema cerebroespinal.—Estructura.—Porción cervical del gran simpático.—Disposición del mismo.—Ramicomunicantes.—Ganglio cervical superior.—Ramas eferentes.—Ganglio cervical medio.—Ramas eferentes.—Nervios cardíacos y plexo cardíaco.

## LECCION 74

Porción torácica del gran simpático: Ramicomunicantes.—Ramas eferentes del mismo.—Ganglios seminulares y plexo solar.—*Porción lumbar del gran simpático*: Ramicomunicantes.—Ramas eferentes del mismo.—*Porción sacra del gran simpático*: Ramicomunicantes.—Ramas eferentes del mismo.—Desarrollo del sistema nervioso periférico.—Desarrollo del gran simpático.

## LECCION 75

SENTIDOS.—Definición.—Número.—Partes de que se componen.—*Sentido del tacto*.—Piel: Definición.—Partes de que consta.—Caracteres físicos (extensión, espesor, resistencia, coloración).—Superficie externa (eminencias, surcos y orificios).—Superficie interna.—Formaciones subcutáneas (panículo adiposo, bolsas serosas y músculos cutáneos).—Constitución anatómica.—Dermis o corión.—Conformación exterior.—Papila dérmicas.—Estructura de las mismas.

LECCION 76

EPIDERMIS.—Conformación exterior.—Estructura de la epidermis.—Vasos sanguíneos.—Nervios de la piel. — Terminaciones nerviosas subdérmicas.—Terminaciones nerviosas intradérmicas.—Terminaciones nerviosas intraepidérmicas.

LECCION 77

ANEXOS DE LA PIEL.—Glándulas sudoríparas: Conformación exterior.—Número y repartición de las mismas.—Constitución y estructura de las glándulas sudoríparas.—Vasos y nervios.—Glándulas sebáceas: División de las mismas.—Partes constitutivas y estructura.—Vasos y nervios.—Uñas: Estudio de las mismas.—Organo productor de la uña.—Estructura del aparato ungueal.—Vasos y nervios.—Pelos: Estudio de los mismos.—Estructura de los pelos folículos pilosos.—Vasos y nervios.

LECCION 78

SENTIDO DEL GUSTO.—Definición.—Asiento del mismo.—Partes de que se compone.—*Lengua*: Conformación exterior (caras, bordes, base, punta).—Esqueleto de la lengua.—Hueso hioides, membrana hioglosa y septum medio.—Músculos de la lengua.—Agrupación de los mismos.—Descripción de los músculos de la lengua.—Vasos y nervios.

LECCION 79

MUCOSA LINGUAL. — Conformación exterior.—Papilas linguales. — Forma y división de las mismas.—Repartición topográfica. — Estructura de la mucosa lingual.—Glándulas de la mucosa lingual. — Descripción de los bulbos del gusto.—Vasos y nervios.

LECCION 80

SENTIDO DEL OLFATO. — Definición.—Situación. — Partes de que consta.—*Nariz*.—Configuración exterior (caras, bordes, base y vértice).—Constitución anatómica.—Esqueleto de la nariz.—Capa muscular.—Revestimiento cutáneo y revestimiento mucoso.—Vasos y nervios.—*Fosas nasales*.—Ventanas de la nariz.—Fosas nasales propiamente dichas.—Disposición de la membrana mucosa pituitaria. — Organo de Jacobsón.

### LECCION 81

Estructura de la membrana mucosa pituitaria.—Sus glándulas. — Vasos y nervios de la misma.

### LECCION 82

SENTIDO DE LA VISTA.—Definición.—Situación.—Partes que comprende y agrupación de las mismas.—*Órgano principal: ojo o globo ocular*: Definición.—Situación.—Forma y dirección.—Dimensiones.—Consistencia y peso.—Relaciones.—Topografía ocular.—Constitución anatómica.—Túnica fibrosa.—*Esclerótica*: Forma, dimensiones y peso.—Superficies anterior y posterior; aberturas posterior y anterior; lámina cribosa y conducto de Schlemm.—Estructura.—*Córnea*: Caracteres generales.—Configuración exterior y relaciones.—Estructura.—Vasos y nervios.

### LECCION 83

TÚNICA VASCULAR DEL OJO.—Partes que comprende. — *Coroides propiamente dicha*: Configuración exterior y relaciones. — Estructura — *Zona ciliar*: Descripción del músculo ciliar y de los procesos ciliares. — *Iris*: Configuración exterior y relaciones.—Estructura del iris. — Vasos y nervios de la membrana iridocoroidea.

### LECCION 84

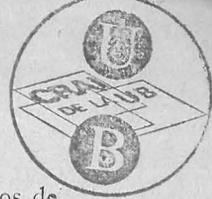
Túnica nerviosa del ojo.—*Retina*: Porción coroidea de la misma. — Configuración exterior y relaciones. — Estructura de la misma. — Porciones ciliar e iriana de la retina.—Vasos y nervios de la retina.

### LECCION 85

MEDIOS REFRIGERANTES OCULARES. — Enumeración y disposición de los mismos.—*Cristalino*: Consideraciones generales.—Propiedades físicoquímicas.—Configuración exterior y relaciones. — Constitución anatómica.—Aparato suspensorio del cristalino.—Zónula.—Nutrición del cristalino.—*Cuerpo vítreo*: Forma y relaciones.—Constitución anatómica.—Cámaras del ojo: humor acuoso.

### LECCION 86

Partes accesorias del aparato ocular.—Su división en subaparatos. — *Subaparato locomotor*: Músculos oculares o región ocular.—Divi-



sión de los mismos.—Descripción de los músculos rectos y oblicuos del globo ocular.—*Subaparato sustentador*: Órbita y periostio orbitario.—Grasa orbitaria.—Cápsula de Tenon.—Configuración general y relaciones.—Prolongaciones de la cápsula de Tenon.

### LECCION 87

SUBAPARATO PROTECTOR.—Partes que comprende.—*Cejas*: Configuración general y relaciones.—Constitución anatómica.—Vasos y nervios.—*Párpados*: Configuración exterior.—Constitución anatómica.—Vasos y nervios.—*Conjuntiva*: Disposición de la misma.—Glándulas de la misma.—Vasos y nervios.

### LECCION 88

SUBAPARATO LUBRIFICADOR.—Partes que comprende. — *Glándulas lagrimales*: Conformación exterior y relaciones.—Conductos excretores.—Estructura de la glándula lagrimal.—*Vías lagrimales*: Partes que comprende.—Descripción del lago lagrimal y conducto nasal.—Estructura de las vías lagrimales.—Vasos y nervios de las mismas.

### LECCION 89

SENTIDO DEL OÍDO.—Definición.—Situación.—División del mismo.—Oído externo: Partes de que consta.—Pabellón de la oreja: Consideraciones generales.—Conformación exterior.—Constitución anatómica del pabellón de la oreja.—Vasos y nervios.—Conducto auditivo externo: Dirección, forma y dimensiones.—División topográfica y relaciones.—Constitución anatómica.—Vasos y nervios.

### LECCION 90

OÍDO MEDIO.—Partes que comprende.—Caja del tímpano.—Pared externa.—Membrana timpánica.—Pared interna: Detalles que presenta.—Circunferencia.—Partes en que se divide.—Vasos y nervios de la caja del tímpano.

### LECCION 91

CADENA DE HUESECILLOS DEL OÍDO.—Descripción del martillo, junque y estribo.—Conexiones de los huesecillos.—Aparato motor de los huesecillos.—Descripción del músculo del martillo y del estribo.—Acción de los mismos.—Mucosa timpánica. — *Cavidades mastoideas*. — Disposición general y división.—Relaciones.—*Trompa de Eustaquio*: Consideraciones generales.—Relaciones.—Constitución anatómica.

LECCION 92

OÍDO INTERNO. — Partes que comprende. — Laberinto óseo: División del mismo.—Vestíbulo óseo.—Paredes del mismo.—Acueducto del vestíbulo.—Manchas cribosas.—Conductos semicirculares óseos.—Caracteres comunes.—Caracteres particulares.—Caracol óseo.—Núcleo o columna.—Lámina de los contornos.—Lámina espiral.—Tramos del caracol.—Conducto auditivo interno.

LECCION 93

LABERINTO MEMBRANOSO.—Partes que comprende.—Vestíbulo membranoso.—Descripción del utrículo, sáculo, porción inicial del conducto coclear y conducto endolinfático.—Estructura del mismo.—Conductos semicirculares membranosos.—Estructura de los mismos.—Caracol membranoso.—Conducto coclear.

LECCION 94

ORGANO DE CORTI.—Descripción del mismo.—Líquidos del oído interno.—Endolinfa y perilinfá.—Terminaciones del nervio auditivo.—Terminación de la rama coclear.—Terminación de la rama vestibular.—Vasos del oído interno.

LECCION 95

Estudio sintético de las vías recorridas por la sensación táctil.

LECCION 96

Estudio sintético de las vías recorridas por la sensación gustativa.

LECCION 97

Estudio sintético de las vías recorridas por la sensación olfativa.

LECCION 98

Estudio sintético de las vías recorridas por la sensación visual.

LECCION 99

Estudio de las vías recorridas por la sensación auditiva.