

ÍNDICE

Lecciones	Páginas
PRÓLOGO	7
I. — La nutrición. — Conceptos generales. — Bosquejo histórico de la evolución de nuestros conocimientos.	11
II. — Combustiones orgánicas y carbón animal. — Balances calóricos; leyes de la isodinamia y equivalencia de los alimentos. — El mínimo proteico. — Calorimetría directa e indirecta. — Cociente respiratorio. — El organismo como máquina	19
III. — Los fermentos metabólicos y las reacciones químicas elementales de la utilización de la materia. — Mecanismo de las oxidaciones celulares: sistema oxidasa y fermento respiratorio. — Dehidrogenasas: papel co-enzima. — Las substancias intermediarias de los sistemas (cito-cromo, fermento amarillo, glutatión, etc.)	30
IV. — El metabolismo basal. — Factores: altura, peso, superficie, edad, sexo, raza, etc., y sus influencias. — Acción dinámico-específica y su mecanismo. — Consumo de lujo. — El metabolismo de esfuerzo. — Regulación vegetativa	45
V. — Las alteraciones del metabolismo basal en diferentes enfermedades. (Obesidad y delgadez, afecciones del tiroides, genitales, hipófisis, suprarrenales, infecciones, nefropatías, etc.). — Valor práctico de su estimación en cada caso	62
VI. — La composición de la dieta alimenticia. — Factores del requerimiento total calórico y su cálculo. — Factores cualitativos: mínimo y óptimo proteico. — Condiciones de calidad y cantidad necesarias de grasas y carbohidratos. — Otros elementos indispensables; minerales y vitaminas	78
VII. — Intertransformabilidad de los principios inmediatos. — Conversión de las proteínas a grasas y carbohidratos. — Ídem de los hidrocarbonados en grasa. — Transformación de grasa en hidratos de carbono. — Posibilidad de la endoproteínogénesis. — Condiciones que regulan la intensidad de estas transformaciones. — Concepto del valor justo de las reservas	92
VIII. — La obesidad. Caracteres fundamentales. — Obesidad y sobrepeso. — Clases de obesidad según su génesis. — Fenómenos metabólicos de la obesidad y concepto patogénico del proceso	106
IX. — Clínica de la obesidad. — Manifestaciones y complicaciones por parte de los diferentes órganos y aparatos. — Causas de la muerte.	120
X. — (Lección Clínica.) Varios aspectos de la clínica de la obesidad. — (Infarto miocárdico, pseudoangor; el síndrome de cianosis cefálica; las úlceras crónicas de las piernas)	135
XI. — Obesidades con disfunción endocrina (tiroidea, hipofisaria, genital, epifisaria, cortical). — Bases del tratamiento de la obesidad. — Indicaciones de las curas de adelgazamiento	144
XII. — Medicamentos en la obesidad. — Esquemas dietéticos y sus indicaciones. — Ejemplos clínicos de la técnica terapéutica de la obesidad.	161
XIII. — Estados de desnutrición. — Adelgazamiento y delgadez. — Causas de desnutrición: mecanismos de anorexia e hiperdestrucción. — Ayuno, inedia; diversos tipos clínicos de adelgazamiento. Caquexias. Tratamiento	171

<u>Lecciones</u>	<u>Páginas</u>
XIV. — Delgadez habitual. — Tipos displásticos. — Curas de engorde: bases y técnica	184
XV. — El metabolismo proteinico. — Proteínas y aminoácidos. — Propiedades físicas y funciones de las albúminas. — Proteolisis, proteosíntesis y autólisis. — Utilización de los aminoácidos: deaminación y formación de urea. — Formación de glucosa y grasa	195
XVI. — Nitrógeno fecal y urinario y metabolismo proteico. — Semeiología de las alteraciones de las diversas fracciones (creatina, creatinina, urea, amoníaco, amino-ácidos) del nitrógeno urinario. — Estados de deficiencia albuminosa. — Las proteínas del plasma: origen, funciones y alteraciones principales	212
XVII. — Metabolismo especial de algunos amino-ácidos y sus alteraciones patológicas (alcaptonuria, tirosinosis, histidinosis, imbecillitas fenilpirúvica, etc.)	229
XVIII. — El metabolismo de los aminoácidos azufrados. — Metabolismo del azufre y sus relaciones al metabolismo proteico. — Relación S:N. — Cistinuria. — Semeiología del azufre sanguíneo y urinario	251
XIX. — El artrritismo y el ácido úrico. — Nucleínas: naturaleza, composición, digestión y transformaciones intermedias. — El ácido úrico en la sangre y en la orina: condiciones físicas de su estabilidad.	266
XX. — Fisiopatología del ácido úrico. — Cuotas exo- y endógena. — Influencias alimenticias. — Los fenómenos metabólicos esenciales de la gota. — Teorías patogénicas de esta afección. — La urato-inestabilidad. — Alergia y gota	279
XXI. — Clínica de la gota: tofos y artropatías. — Riñón y gota. — Otras manifestaciones viscerales de la enfermedad	295
XXII. — Formas evolutivas de la gota. — Forma regular esténica: el acceso agudo. — Evolución crónica; la llamada gota larvada y remontada. — Diagnóstico diferencial. — Tratamiento de la gota	306
XXIII. — Química, digestión y absorción de los carbohidratos. — Destino ulterior de los diferentes azúcares. — Formación de glucógeno: glucogenia y neoglucogenia. — Propiedades e intercambios del glucógeno entre el hígado y músculos y viceversa	321
XXIV. — La glucolisis aerobia y anaerobia. — Vías de utilización del azúcar en los tejidos; procesos intermediarios y sistemas fermentativos. — Activación fosfórica. — C. R. y glucolisis. — Relación de la glucolisis a la cetogénesis	336
XXV. — La regulación hormonal (páncreas, suprarrenales, tiroides, antehipófisis) y neurovegetativa del metabolismo hidrocarbonado	349
XXVI. — Exploración del metabolismo hidrocarbonado. — Glucosuria ex-sacaro y ex-amylo. — La curva de glucemia; mecanismo, semeiología y técnica. — Dintel renal ascendente y descendente. — Las variaciones ex-sacaro del C. R. — Curvas de hiperglucemia adrenalínica e hipoglucemia insulínica. — Nivel crítico máximo	361
XXVII. — La diabetes mellitus. — Prediabetes. — Fisiopatología del metabolismo diabético	376
XXVIII. — Etiología y anatomía patológica de la diabetes. — Clasificación patogénica. — Cuadro clínico: hábito general, síntomas cutáneos y circulatorios	387
XXIX. — Cuadro clínico de la diabetes (sigue). — (Sintomatología respiratoria, urinaria, genital, digestiva, neurológica, etc.)	399
XXX. — Diagnóstico de la diabetes. — Valoración de la glucosuria e hiperglucemia. — Curvas de glucemia, pruebas de utilización y tolerancia, dintel renal, perfiles glucémicos, etc. — Lipemia y colesterinemia en los diabéticos	407

<u>Lecciones</u>	<u>Páginas</u>
XXXI. — Cuadro clínico del coma diabético. — Síntomas quimicometabólicos. — Patogenia del coma y la muerte diabética. — Diagnóstico diferencial. — Bases terapéuticas	422
XXXII. — Fundamentos del tratamiento dietético y de la insulino-terapia en la diabetes mellitus. — Técnica	438
XXXIII. — Más ejemplos clínicos del tratamiento de diabéticos.	455
XXXIV. — Las insulinas de efecto prolongado (protamina y protamina-cinc- insulinas, insulina cristalizada, etc.). — Peculiaridades y técnica de su empleo. — Esquemas prácticos de dietas y tratamiento para diferentes tipos clínicos de diabetes	466
XXXV. — Diabetes innocens y diabetes renal. — Diabetes gravídica y basedo- wiana. — Algunos substitutivos alimenticios en los diabéticos. — Diabetes infantil	478
XXXVI. — Hipoglucemias espontáneas. — Sus causas y cuadro clínico. — Cuida- dos higiénicos de los diabéticos: profilaxis y tratamiento de las gangrenas. — Cirugía y diabetes	494
XXXVII. — Metabolismo de las grasas. — Caracteres físicos y estructura quí- mica de estos cuerpos: distribución. — Digestión y absorción de las grasas. — La lipemia en ayunas y la curva lipémica. — Lipe- mia y transporte	504
XXXVIII. — Los depósitos grasos: elementos constante y variable: origen, carac- teres y funciones del depósito graso. — Papel del hígado en el me- tabolismo de las grasas: teoría de la desaturación. — Catabolismo de los ácidos grasos. — Excreción de grasas: las grasas fecales.	517
XXXIX. — Constitución química de las esterinas. — Colesterina e isómeros. — Digestión, absorción, paso al organismo, esterificación y depósitos de la colesteroína. — La colesteroíemia y sus funciones. — Órganos de regulación. — Síntesis y destrucción. — Eliminación de la co- lesteroína	529
XL. — Relación de la colesteroína a los ácidos biliares, hormonas genitales, substancias carcinogénicas, etc. — Funciones de la colesteroína. — Los fosfolípidos: digestión, transporte, metabolismo y funciones. — Las ceramidas, los diaminofosfátidos y los cerebrósidos	544
XL I. — El metabolismo lípido en los estados patológicos. — Hiperlipemias (de inanición, anemia hepática, nefrítica, diabética, tiroidea, etc.). — Alteraciones de la colesteroíemia. — Thesaurimosis lipoideas (xan- tomatosis, enfermedades de Gaucher y de Niemann-Pick). — In- filtración grasa	554
XLII. — El equilibrio iónico (H — OH, electrolítico y acuoso) del organismo. — Regulación del equilibrio ácido-base: papel del plasma y de los glóbulos, de los líquidos intra- y extracelulares y de los órganos (pulmón, riñón, aparato digestivo) que intervienen en ella	571
XLIII. — Análisis de la respuesta de equilibración ácido-base frente a las diver- sas causas que pueden alterarse. — Trastornos ácido-base en la clínica: clasificación, importancia y diagnóstico	587
XLIV. — El metabolismo del agua. — Significación y distribución del agua en el organismo. — Balance acuoso total: vías de ingreso. — Elimina- ción renal: respuestas del riñón a las sobrecargas. — Elimina- ciones extrarrenales. — Balance acuoso: métodos	599
XLV. — Distribución del agua en el cuerpo: plasma, líquidos intra y extrace- lulares. — Equilibrio osmótico e iónico de agua a células en sangre y tejidos. — Resumen de los movimientos del agua en el organis- mo. — Metabolismo de K, Na y Cl: necesidades y regulación. — Papeles reguladores osmótico, ácido-base y específico de los iones. — Modo de estimar en clínica el contenido de líquidos extracelu- lares y las pérdidas acuosas y su procedencia	615

Lecciones	Páginas
XLVI. — La natropenia: sus relaciones con los conceptos de "acidosis" y "uremia por falta de sal". — Causas posibles, mecanismo e importancia de este estado. — Mecanismo de los comas. — Concepto de los estados de anhidrosis. — Tratamiento de estos estados. — Enfermedades con kalipenia. — Plétora salina, edemas, retención seca, intoxicación acuosa, fiebre salina. — Enfermedades en las que se altera el equilibrio hidrosalino. — Vómitos cíclicos	631
XLVII. — El metabolismo del iodo y la función del tiroides. — Mixedema del adulto: síntomas clínicos y metabólicos de la hipofunción tiroidea. — Aspectos clínicos de los bocios	644
XLVIII. — El problema de los bocios. — Clasificación y formas clínicas. — Iodo y bocios	657
XLIX. — La enfermedad de Basedow: concepto clínico y terapéutico. — Bioquímica de la increción tiroidea	668
L. — Las avitaminosis como patología de los sistemas enzimáticos. — Elementos indispensables de la dieta y cadenas fermentativas. — Biocatalizadores y ergonas: hormozimas y vitazimas. — Conceptos generales sobre las funciones de las vitaminas en el organismo. — Importancia en la patología: estados subcarenciales, carencias secundarias	680
LI. — La vitamina A: química, funciones y curso en el organismo. — Avitaminosis A experimental y clínica (xerofthalmia, hemeralopia, afecciones de piel y mucosas, etc.). — Tratamiento de las avitaminosis A	692
LII. — Historia del conocimiento sobre el grupo vitamínico B: separación, individualización y química del factor B ₁ (thiamina). — Cuadro de la carencia experimental en B ₁ . — Fenómenos metabólicos: papel fisiológico de la thiamina. — Absorción, depósito y eliminación. — Clínica de esta carencia: beri-beri tropical y esporádico. — Neuritis carenciales secundarias. — Carencias latentes y monosintomáticas. — El papel de la carencia B ₁ en clínica. — Diagnóstico. — Tratamiento	708
LIII. — El complejo vitamínico B ₂ y sus componentes. — Evolución histórica de nuestros conocimientos: descripción de los elementos tenidos como indispensables, métodos experimentales, resultados alcanzados y estado actual del problema. — Química de sus componentes. — Estudio de la riboflavina y sus funciones y metabolismo. — La adermina. — Nicotinamida y ácido nicotínico	728
LIV. — La enfermedad de Casal (pelagra, mal de la rosa); estudio clínico, patogenético y terapéutico. — Pelagras primarias y secundarias. — Equivalentes pelagrosos. — La pelagra como carencia compleja y sus variaciones clínicas consiguientes. — Relaciones al sprue y anemias tropicales y otros probables estados carenciales en el complejo B ₂	742
LV. — Avitaminosis C. Escorbuto y enfermedad de Möller-Barlow. — Escorbuto experimental. — Química y funciones de la vitamina C (ácido ascórbico, ácido cevitámico). — Absorción, circulación y depósito. — Contenido de los alimentos en vitamina C. — Requerimiento diario y circunstancias que lo modifican. — Carencias latentes y subclínicas. — Diagnóstico. — Usos terapéuticos del ácido ascórbico. — Vitamina C ₂ (=J.). — Vitamina P (citrina). — Vitamina K y su importancia clínica	765
LVI. — Vitamina D (antirraquítica). — Raquitismo experimental. — Naturaleza química de las provitaminas y vitaminas D. — Acción fisiológica y terapéutica. — La vitamina E (antiesterilidad) y su acción. — Química de los tocoferoles	785



A P É N D I C E

<u>Tablas</u>	<u>Páginas</u>
I. — Necesidades calóricas por metro cuadrado de superficie	803
II. — Metabolismo basal de los adultos	804
III. — Contenido en principios inmediatos (proteínas, grasas y carbohidratos) y valores calórico de los principales alimentos	805
IV. — Composición de algunos alimentos españoles por 100 gramos de substancia.	813
V. — Equivalente hidrocarbonado de los principales alimentos para uso en los regímenes de diabéticos	815
VI. — Contenido en algunos minerales de los alimentos	817
VII. — Contenido de los principales alimentos en las vitaminas A, B, C, D y grupo G por 100 gramos de substancia	819
VIII. — Contenido en vitamina C (mgrs. de ácido ascórbico por 100 gramos de substancia fresca de algunos alimentos españoles	822
IX. — Tiempo de permanencia de los alimentos en el estómago	823
X. — De Kestner y Knipping, según datos de diferentes autores	824