

CONCEPTOS BÁSICOS DE ANATOMÍA
HUMANA, ORIENTADOS A
LA PRÁCTICA CLÍNICA

COLECCIÓN SALUD Y PSICOLOGÍA

Serie Ciencias de la Salud 2

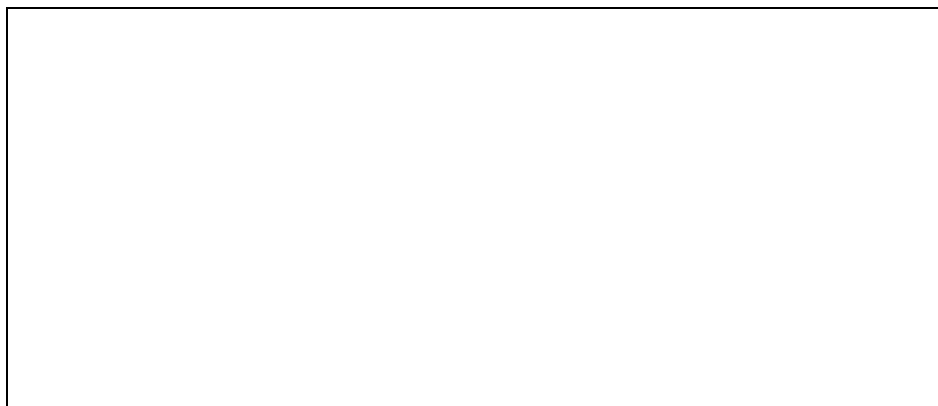
**CONCEPTOS BÁSICOS DE ANATOMÍA HUMANA,
ORIENTADOS A LA PRÁCTICA CLÍNICA**

BEATRIZ MONTEJO MAILLO

JUAN A. JUANES MÉNDEZ

UPSA EDICIONES
UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA
2024

Esta Editorial es miembro de la Unión de Editoriales Universitarias Españolas (UNE), lo que garantiza la difusión y comercialización nacional e internacional de sus publicaciones.



© UPSA EDICIONES

Universidad Pontificia de Salamanca

Compañía, 5 • Teléf. 923 27 71 28

publicaciones@upsa.es • www.publicaciones.upsa.es

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com <<http://www.conlicencia.com>>; 91 702 19 70 / 93 272 04 47)

I.S.B.N.:

Depósito Legal:

ÍNDICE

GLOSARIO DE ABREVIATURAS	11
PRESENTACIÓN	13
TEMA 1. DEFINICIONES Y GENERALIDADES. FASES DEL DESARROLLO EMBRIONARIO. PERÍODO FETAL.....	15
1. Concepto de anatomía. Organización del cuerpo humano	16
2. Fases del desarrollo embrionario	27
3. ¿Qué sucede en el periodo fetal?.....	33
Comentarios con orientación clínica	36
Auto checking	37
TEMA 2. CABEZA Y CUELLO.....	39
1. Sistema óseo. Huesos del cráneo (neurocráneo) y de la cara (viscerocráneo).....	40
2. Sistema muscular	44
3. Nervios o pares craneales	52
4. Vascularización	56
Comentarios con orientación clínica	58
Auto checking	59
TEMA 3. COLUMNA VERTEBRAL Y TÓRAX	61
1. Columna vertebral	62
1.1. Sistema óseo	62
1.2. Sistema muscular	67
1.3. Sistema nervioso	71
2. Tórax	72
2.1. Sistema óseo	72
2.2. Sistema muscular	73

2.3. Sistema vascular	77
2.4. Sistema nervioso	78
Comentarios con orientación clínica	79
Auto checking	81
TEMA 4. CINTURA ESCAPULAR Y EXTREMIDAD SUPERIOR	83
1. Cintura escapular	84
1.1. Sistema óseo	85
1.2. Sistema muscular	86
1.3. Sistema vascular	87
1.4. Sistema nervioso	88
2. Extremidad superior	88
2.1. Sistema óseo	88
2.2. Sistema muscular	93
2.3. Sistema vascular	105
2.4. Sistema nervioso	108
Comentarios con orientación clínica	112
Auto checking	113
TEMA 5. CINTURA PÉLVICA Y EXTREMIDAD INFERIOR	115
Cintura pélvica	116
Extremidad inferior	118
1. Sistema óseo	118
2. Sistema muscular	126
3. Sistema vascular	147
4. Sistema nervioso	149
Comentarios con orientación clínica	154
Auto checking	155

TEMA 6. APARATO CARDIOVASCULAR. CORAZÓN.

SISTEMAS ARTERIAL, VENOSO Y LINFÁTICO 157

1. Corazón..... 158

1.1 . Estructura de la pared cardíaca..... 158

1.2. Anatomía del corazón..... 159

2. Sistema arterial..... 162

2.1. Circuito pulmonar o menor..... 163

2.2. Circuito sistémico, mayor o corporal..... 163

3. Retorno venoso 169

4. Sistema linfoide 174

Comentarios con orientación clínica 180

Auto checking..... 181

TEMA 7. APARATO RESPIRATORIO 183

1 . Vía aérea superior 185

2. Vía aérea inferior 186

3. Pulmones..... 188

4. Sistema vascular 190

5. Sistema nervioso 190

Comentarios con orientación clínica 192

Auto checking..... 193

TEMA 8. APARATO DIGESTIVO 195

1. Cavidad oral 197

2. Faringe 198

3. Esófago 199

4. Cavidad abdominal. Musculatura de la pared abdominal..... 200

4. 1. Estómago	202
4.2. Intestino delgado	204
4.3. Intestino grueso o colon.....	206
5. Otros órganos, glándulas y estructuras accesorias	208
5.1. Hígado	208
5.2. Vesícula biliar	210
5.3. Páncreas	211
5.4. Bazo	212
5.5. Peritoneo.....	212
5.6. Mesenterio.....	212
6. Sistema vascular	213
Comentarios con orientación clínica	216
Auto checking	217
TEMA 9. APARATO UROGENITAL.....	219
1. Aparato urinario	220
1. 1. Riñones.....	220
1.2. Uréteres.....	223
1.3. Vejiga	223
1.4. Uretra	223
2. Aparato reproductor masculino	225
2.1. Testículos.....	225
2.2. Epidídimo	226
2.3. Conducto deferente	227
2.4. Glándulas accesorias	227
2.5. Pene	228
3. Aparato reproductor femenino	230

3.1. Ovarios	230
3.2. Trompas de Falopio	231
3.3. Útero	232
3.4. Vagina	233
3.5. Genitales externos	234
3.6. Glándula mamaria	235
Comentarios con orientación clínica	236
Auto checking	237
TEMA 10. SISTEMA ENDOCRINO	239
1. Hipófisis	240
2. Glándula tiroides	242
3. Glándulas paratiroides	244
4. Timo	245
5. Glándulas suprarrenales	246
6. Glándula pineal o epífisis	248
7. Otros órganos con función endocrina	248
Comentarios con orientación clínica	252
Auto checking	253
TEMA 11. SISTEMA NERVIOSO	255
1. Sistema nervioso central	256
1.1. Médula espinal	257
1.2. Encéfalo	259
1.2.1. Tronco del encéfalo	261
1.2.2. Cerebelo	263
1.2.3. Diencefalo	264
1.2.4. Telencefalo	266

2. Sistema nervioso periférico	273
3. Principales vías sensitivas y motoras.....	274
4. Sistema vascular	276
Comentarios con orientación clínica	280
Auto checking	281
TEMA 12. SENSIBILIDAD SOMÁTICA Y ÓRGANOS	
DE LOS SENTIDOS	283
Principales receptores sensitivos	284
1. Piel	286
2. Olfato	288
3. Gusto	289
4. Visión	289
5. Audición y equilibrio.....	294
Comentarios con orientación clínica	300
Auto checking	303
TEMA 13. ANATOMÍA TOPOGRÁFICA	
APLICADA A ENFERMERÍA CLÍNICA.....	305
1. Cabeza y cuello	306
2. Tórax	308
3. Abdomen	309
4. Pelvis y periné.....	310
5. Extremidad superior	312
6. Extremidad inferior.....	313
Comentarios con orientación clínica	316
Auto checking	317
TERMINOLOGÍA	319
BIBLIOGRAFÍA	337

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

AD	aurícula derecha
AI	aurícula izquierda
Ag	antígeno
AMI	arteria mesentérica inferior
AMS	arteria mesentérica superior
Ant	anterior
Art	arteria
BHE	barrera hematoencefálica
CHC	conducto hepático común
CID	cuadrante inferior derecho
CII	cuadrante inferior izquierdo
C02	anhídrido carbónico
CSD	cuadrante superior derecho
CSI	cuadrante superior izquierdo
Dcha	derecha
EI	extremidad inferior
EEII	extremidades inferiores
ES	extremidad superior
EESS	extremidades superiores
EIAI	espina ilíaca antera-inferior
EIAS	espina ilíaca antera-superior
Ej	ejemplo
FID	fosa ilíaca derecha
Fli	fosa ilíaca izquierda
HD	hipocondrio derecho
HI	hipocondrio izquierdo
Hs	huesos
ID	intestino delgado

Inf	inferior
Izq	izquierdo/a
LHD	lóbulo hepático derecho
LHI	lóbulo hepático izquierdo
LB	linfocitos B
LT	linfocitos T
Ms	músculo
O ₂	oxígeno
PA	presión arterial
Post	posterior
RM	resonancia magnética
SNA	sistema nervioso autónomo
SNC	sistema nervioso central
SNP	sistema nervioso parasimpático
SNS	sistema nervioso simpático
Sup	superior
T ^a /t ^a	temperatura
TAi	terminología anatómica internacional
Uv	ultravioleta
V	vena
VCI	vena cava inferior
Ves	vena cava superior
VD	ventrículo derecho
VI	ventrículo izquierdo
Vit	vitamina
VMI	vena mesentérica inferior
VMS	vena mesentérica superior
VYI	vena yugular interna

PRESENTACIÓN

La elaboración de este material docente surge del proceso de enseñanza propio y de la experiencia de varios años impartiendo la asignatura. Así, son dos las razones fundamentales que nos han llevado a construir esta guía:

- Los amplísimos contenidos de los magníficos manuales clásicos de Anatomía Humana los convierten en un gran instrumento para ampliar conocimientos o aclarar dudas. Sin embargo, su extensión los hace poco prácticos para el estudio diario. De ahí la necesidad de preparar un material didáctico que adaptara ese océano de contenidos a las necesidades reales y prácticas del profesional de las Ciencias de la Salud.
- El número de horas dedicadas a la Anatomía Humana en el programa docente obliga a ser absolutamente riguroso en la sistemática de trabajo. Así, disponer de esta guía garantiza una buena inversión del tiempo dedicado al estudio: en primer lugar, porque tras un exhaustivo ejercicio de revisión y síntesis, el resultado es un texto sencillo, estructurado y supervisado. Por otra parte, porque permite seguir las clases sin el agobio de tomar apuntes, lo que implica prestar mayor atención y finalizar cada lección con una mejor asimilación de conceptos (y esto, a su vez, facilita la tarea individual en casa).

Esta guía no es ni pretende ser el sustituto de manuales y atlas de Anatomía, muy necesarios y recomendables como elementos de consulta (os presentamos una breve selección en el capítulo dedicado a la bibliografía). Su objetivo es orientar y rentabilizar nuestras horas de trabajo (como profesores y alumnos) para que concluyáis con éxito el estudio y aprendizaje de la asignatura.

Todos los temas están organizados en cuatro partes: la presentación de un supuesto (para llamar vuestra atención sobre la relevancia práctica de la Anatomía en vuestra futura actividad), el desarrollo de contenidos, un breve comentario clínico y los ejercicios de autoevaluación (donde podréis comprobar cuanto habéis aprendido). Además, intencionadamente no se mencionan las estructuras anatómicas de las figuras para que sean trabajadas de forma individual.

En definitiva, habremos alcanzado nuestra meta si vosotros mismos os convencéis de la relevancia de la Anatomía en vuestra formación e inminente profesión. Y para ello, queremos despertar vuestro interés y curiosidad de la forma menos ardua y más dinámica posible.

No obstante, a pesar de nuestro empeño por facilitaros el estudio y hacerlo atractivo, todas las cosas importantes en la vida requieren tiempo y esfuerzo. La profesión que habéis elegido, de responsabilidad y compromiso máximo, y uno de los pilares (la Salud) donde se sustenta el Bienestar y la riqueza de un país bien los merece.

Los autores