



# 7 SISTEMA NERVOSO - ENCÉFALO

NOME \_\_\_\_\_  
ESCOLA \_\_\_\_\_  
EQUIPE \_\_\_\_\_ SÉRIE \_\_\_\_\_  
PERÍODO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

Sistema nervoso humano é constituído pelo Sistema Nervoso Central e o Sistema Nervoso Periférico. O SNC é constituído pelo Encéfalo (E) e a medula (M). O encéfalo é composto pelo cérebro (C), cerebelo (Cb) e istmo do encéfalo (I).

O sistema nervoso periférico compreende os nervos (N) e gânglios nervosos (G).

## Sistema Nervoso Central

SNC ocupa o interior da caixa craniana (encéfalo) e do canal raquidiano (medula espinhal). O canal raquidiano é formado pela superposição das vértebras, que formam a coluna vertebral.

Neurônio é a célula do sistema nervoso, tem capacidade de receber estímulos nervosos e transmití-los a outros neurônios. O neurônio apresenta prolongamentos chamados dendritos. Os dendritos de um neurônio acham-se em contato com a extremidade final do outro neurônio, e esse contato é chamado de sinapse.

## ENCÉFALO

### CÉREBRO

Pesa, em média, 1.160 g no homem e 1.030 g na mulher.

Uma cisura muito profunda divide o cérebro em dois hemisférios: esquerdo e direito.

Na base do cérebro encontra-se o quiasma ótico, onde se entrecruzam as fibras do nervo ótico, os bulbos olfatórios, a haste pituitária e os pedúnculos cerebrais.

As cisuras cerebrais permitem dividir a superfície do cérebro em 04 áreas denominadas lobos. Esta divisão tem importância pois relaciona cada lobo com uma função fisiológica:

lobo frontal - inteligência

lobo temporal - audição

lobo occipital - visão

lobo parietal - motilidade e sensibilidade

### CEREBELO

A função do cerebelo é de prover o equilíbrio corporal. A marcha e a postura correta do indivíduo dependem da integridade cerebelar.

### ISTMO DE ENCÉFALO

É a porção que une o cérebro, cerebelo, bulbo e este último com a medula espinhal.

## MEDULA

É uma haste de tecido nervoso e localiza-se no canal raquidiano da coluna vertebral. Da medula saem filetes nervosos que se unem para formar os nervos raquidianos. Estes, juntamente com os nervos craneanos, fazem parte do Sistema Nervoso Periférico.

## Sistema Nervoso Periférico

SNP compreende: os gânglios nervosos, os nervos e o sistema Neurovegetativo. Os gânglios são dilatações de dimensões variáveis situados nos trajetos dos nervos ; agem como estações intermediárias de estímulos.

Os nervos são constituídos, essencialmente, por fibras nervosas (axônios), dispostas paralelamente umas às outras.

O sistema neurovegetativo é representado por 2 longos prolongamentos nervosos à direita e a esquerda da coluna vertebral. É constituído por:

- cadeia ganglionar simpática: contração das células musculares lisas de maneira independente da vontade, como por exemplo, nas paredes do tubo digestivo.

nervo vago

- gânglios nervosos periféricos, representados pelas dilatações ao longo dos nervos ou na parede de vísceras (na espessura da parede intestinal, por exemplo).



## 7 SISTEMA NERVOSO - ENCÉFALO

Descrição Anatômica

### ORIENTAÇÃO PARA O PROFESSOR

Objetivo	Conhecimento da anatomia do órgão Encéfalo
Pressuposto	Este modelo pode servir de ilustração à teoria já vista ou poderá ser explorada em paralelo à teoria, a critério do professor.

Relação dos itens assinalados no modelo:

- A - Cérebro
  - B - Cerebelo
  - C - Mesencéfalo
  - D - Ponte de varólio ou protuberância
  - E - Bulbo ou medula oblonga
- |  |  |
|--|--|
| 1. corpo caloso                          | 21. corpo medular (árvore da vida)       |
| 2. ventrículos laterais                  | 22. corpo ou tubérculos mamilares        |
| 3. lobo frontal                          | 23. hipófise ou glândula pituitária      |
| A área pré-motora                        | 24. quiasma óptico                       |
| B área motora                            |  |
| 4. lobo parietal                         | a) corno anterior do ventrículo lateral  |
| A área sensitiva                         | b) corno posterior do ventrículo lateral |
| 5. lobo occipital                        | c) substância branca do cérebro          |
| A área da visão                          | d) substância cinzenta do cérebro        |
| 6. 6 lobo temporal                       | e) verme cerebelar (vermis)              |
| A área auditiva                          | f) hemisfério cerebelar                  |
| 7. fissura ou sulco de Sylvius           | g) tonsila ou amígdala cerebelar         |
| 8. fissura ou sulco de Rolando           | h) flóculo cerebelar                     |
| 9. septo pelúcido                        | i) pedúnculo do flóculo cerebelar        |
| 10. coluna de fórnix                     | j) hipotálamo                            |
| 11. comissura anterior                   | k) pedúnculo cerebela                    |
| 12. aderência intertalâmica              | l) corpos ou tuberculos quadrigêmeos     |
| 13. comissura posterior                  | m) sulco mediano da protuberância        |
| 14. tálamo                               | n) pedúnculos cerebelosos                |
| 15. forâmem interventricular ou de Monro | o) fissura mediana anterior              |
| 16. aqueduto cerebral ou de Sylvius      | p) pirâmide bulbar                       |
| 17. quarto ventrículo                    |  |
| 18. epífise ou corpo pineal              |  |
| 19. lâmina quadrigêmea (lâmina tecti)    |  |
| 20. véu medula anterior                  |  |



# 1 APARELHO DIGESTÓRIO

## Descrição Anatômica

### ORIENTAÇÃO PARA O PROFESSOR

#### Objetivo

#### Pressuposto

Relação dos itens assinalados no modelo:

- |   |   |
|---|---|
| 1. cavidade nasal                       | 25. vértebra cervical                   |
| 2. concha ou corneto nasal superior     | 26. vértebra cervical                   |
| 3. concha ou corneto nasal médio        | 27. vértebra cervical                   |
| 4. concha ou corneto nasal inferior     | 28. medula espinhal                     |
| 5. óstio faríngeo da tuba auditiva      | 29. esôfago                             |
| 6. osso nasal                           | 30. estômago                            |
| 7. osso maxilar superior                | 31. óstio cardíaco ou cárdia            |
| 8. mandíbula ou maxilar inferior        | 32. piloro                              |
| 9. osso palatino ou palato duro         | 33. intestino delgado ou duodeno        |
| 10. úvula                               | 34. pâncreas                            |
| 11. língua                              | 35. ducto pancreático                   |
| a - glândula salivar sublingual         | 36. baço                                |
| 12. músculo genioglosso                 | 37. intestino delgado: jejuno-íleo      |
| 13. músculo geniohioídeo                | 38. intestino delgado: íleo             |
| 14. músculo milohioídeo                 | 39. válvula íleo - cecal                |
| 15. músculo hioídeo                     | 40. ceco                                |
| 16. epiglote                            | 41. apêndice vermiforme                 |
| 17. cartilagem tireoídea                | 42. colo ascendente                     |
| 18. cartilagem cricoídea                | 43. colo transverso                     |
| 19. laringe                             | 44. colo descendente                    |
| 20. faringe                             | 45. colo sigmóide ou "S"ilíaco          |
| 21. primeira vértebra cervical ou atlas | 46. tênia muscular do colo              |
| 22. segunda vértebra cervical ou áxis   | 47. intestino reto                      |
| 23. vértebras                           | 48. ânus                                |
| 24. vértebra cervical                   | 49. lobo direito do fígado              |
|   | 50. lobo esquerdo do fígado             |
|   | 51. lobo anterior ou quadrado do fígado |



# 3 APARELHO CIRCULATÓRIO

## Descrição Anatômica

### ORIENTAÇÃO PARA O PROFESSOR

Objetivo	Conhecimento da anatomia do aparelho circulatório
Pressuposto	Este modelo pode servir de ilustração à teoria já vista ou poderá ser explorada em paralelo à teoria, a critério do professor

Relação dos itens assinalados no modelo:

- |   |  |
|---|--|
| 1. aurícula direita   | 54. veia cava inferior                 |
| 2. aurícula esquerda  | 55. veia renal                         |
| 3. ventrículo esquerdo  | 56. veia supra-renal                   |
| 4. ventrículo direito   | 57. tronco celíaco                     |
| 5. a - abertura da veia cava superior                         | 58. artéria mesentérica superior       |
| b - cava inferior   | 59. artéria renal aorta abdominal      |
| c - coronárias  | 60. artéria mesentérica inferior       |
| 6. endocárdio   | 61. veia mesentérica superior          |
| 7. óstio do tronco pulmonar com válvulas semi-lunares         | 62. veia mesentérica inferior          |
| 8. septo interventricular                                     | 63. artérias lombares (a,b,c)          |
| 9. artérias coronárias  | 64. artéria comum                      |
| 10. veias coronárias  | 65. veia comum                         |
| 11. válvula átrio-ventricular direita ou tricúspide           | 66. artéria esplênica                  |
| 12. válvula átrio-ventricular esquerda ou bicúspide ou mitral | 67. veia esplênica                     |
| 13. músculo papilar   | 68. baço                               |
| 14. cordas tendíneas ou tendinosas                            | 69. glândula supra-renal               |
| 15. tronco pulmonar   | 70. rim                                |
| 16. artéria pulmonar esquerda                                 | 71. fígado                             |
| 17. aorta ascendente  | 72. córtex renal                       |
| 18. arco da aorta   | 73. pirâmide renal                     |
| 19. veia cava superior  | 74. cálice renal                       |
| 20. tronco venoso bráquio-cefálico direito ou anônima         | 75. pelve renal                        |
| 21. tronco venoso bráquio-cefálico esquerdo ou anônima        | 76. colo ascendente                    |
| 22. veias subclávias direita e esquerda                       | 77. ceco                               |
| 23. veias jugulares internas                                  | 78. apêndice vermiforme                |
| 24. artéria carótida comum                                    | 79. íleo                               |
| 25. artéria carótida externa                                  | 80. colo descendente                   |
| 26. artéria lingual   | 81. colo sigmóide                      |
|   | 82. bexiga urinária                    |
|   | 83. veia íliaca externa                |
|   | 84. artéria íliaca externa             |
|   | 85. vértebra lombar                    |
|   | 86. ureter                             |
|   | 87. tênia muscular do intestino grosso |
|   | 88. úraco                              |

27. artéria tireóide superior
28. artéria labial inferior
29. veia facial
30. artéria facial superior
31. artéria angular
32. veia angular
33. artéria transversa da face
34. artéria temporal superficial
35. ramo frontal da artéria superficial
36. ramo parietal da artéria temporal superficial
37. artéria auricular posterior
38. músculo temporal
39. mandíbula
40. artéria subclávia esquerda
41. veia pulmonar
42. veia pulmonar esquerda
43. lobo superior do pulmão direito
44. lobo médio do pulmão direito
45. lobo inferior do pulmão direito
46. bronquíolos
47. veias hepáticas
48. veia porta
49. artéria hepática
50. ducto hepático
51. ducto cístico
52. ducto colédoco
53. artéria supra-renal
89. sínfise púbica
90. músculo ilíaco
91. peritônio
92. traquéia
93. glândula tireóide
94. cartilagem tireóide
95. músculo peitoral maior
96. clavícula
97. úmero
98. veia tireóide inferior
99. artéria dentária alveolar inferior
100. 101 – artéria carótica interna
101. artéria facial
102. artéria dorsal do nariz
103. artéria infra-orbital
104. artéria axilar
105. artéria umeral ou braquial
106. veia umeral ou braquial
107. artéria sacral mediana
108. veias ilíacas internas
109. artérias ilíacas internas ou hipogástricas
110. artéria femural
111. veia femural
112. fêmur
113. diafragma
114. costelas
115. artéria maxilar
116. crânio



# 7 ÓRGÃO DO SENTIDO (AUDIÇÃO)

Descrição Anatômica

## ORIENTAÇÃO PARA O PROFESSOR

Objetivo	Conhecimento da anatomia do órgão do sentido (audição).
Pressuposto	Este modelo pode servir de ilustração à teoria já vista ou poderá ser explorada em paralelo à teoria, a critério do professor
	Relação dos itens assinalados no modelo:
A – Ouvido externo	C – Ouvido interno
1. pavilhão auditivo ou pavilhão da orelha	12. vestíbulo sáculo e utrículo
2. conduto auditivo externo	13. janela oval
	14. janela redonda
B – Ouvido médio	15. canal semicircular lateral ou horizontal
3. membrana do tímpano	a – ampola do canal semicircular lateral
4. anel do tímpano	16. canal semicircular anterior
5. caixa do tímpano	b – ampola do canal semicircular anterior
a promontório	17. canal semicircular posterior
6. músculo tensor do tímpano	c – ampola do canal semicircular posterior
7. trompa de Eustáquio	18. caracol ou cóclea com:
8. martelo	columela
a – cabeça	lâmina espiral óssea
b – corpo	região do órgão de Corti
c – processo longo	rampa timpânica
9. bigorna	rampa vestibular
a – ramo curto	19. nervo acústico ou vestíbulo coclear
b – ramo longo	20. artéria carótida interna
c – processo ou apófise lenticular	21. músculo elevador do véu do paladar
10. corda do tímpano	
11. estribo	
a – cabeça	
b – ramos laterais	
c – base	



## 7 APARELHO DIGESTÓRIO MODELOS ANATÔMICOS

NOME \_\_\_\_\_  
ESCOLA \_\_\_\_\_  
EQUIPE \_\_\_\_\_ SÉRIE \_\_\_\_\_  
PERÍODO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

### DESCRIÇÃO ANATÔMICA

O aparelho digestório é formado por: boca, faringe, esôfago, estômago, intestino e órgãos anexos (glândulas salivares, pâncreas, fígado e vesícula biliar). Esse conjunto de órgão realiza a digestão dos alimentos.

Na boca (1) encontram-se os dentes implantados nos ossos maxilares (superior e inferior). São muito importantes no processo de digestão, pois são os responsáveis pela quebra mecânica dos alimentos. As glândulas salivares (2) produzem a saliva, que também participa da digestão, degradando o açúcar.

A faringe (3) é um conduto situado após a cavidade bucal e comunica-se com o esôfago (4): ambos tem função mecânica e condutora do alimento. O esôfago conduz o alimento até o estômago (5). Nas paredes internas do estômago existem milhares de pequenas glândulas que produzem o suco gástrico que faz parte da digestão dos alimentos. Na parte final do estômago existe um músculo arredondado, chamado piloro,, que funciona como uma válvula, impedindo que o bolo alimentar retorne. Assim, o alimento passa para o intestino delgado (6), que é dividido em três partes: duodeno, jejuno e íleo. É no duodeno que desembocam os canais da vesícula biliar (7) e do pâncreas (8). A bile é segregada pelo fígado (9) e apenas armazenada na vesícula biliar. Suco pancreático e bile são igualmente importantes no processo da digestão de açúcares, gorduras e proteínas.

As substâncias resultantes da quebra dos alimentos (proteína e açúcares) são absorvidas através das paredes do intestino delgado.

Os elementos residuais, que devem ser expelidos, chegam ao intestino grosso (10) ainda semi-líquidos. É nessa região que o restante de água será reabsorvido.

Assim, os resíduos estão prontos para serem expelidos pelo ânus (11).

Esquematiza o aparelho digestivo e indique os principais órgãos (1 a 11).