

ATLAS FOTOGRÁFICO DE ANATOMIA DO RECÉM-NASCIDO E DA CRIANÇA



1 PRIMEIRA
EDIÇÃO

DUARTE
& Colaboradores

Luciano Azevedo Duarte
Ana Carolina de Vasconcelos
Arthur Grassi Ruy
Deborah Santos Angeli

Mateus Cleres Z. Penitenti
Thiago Baldon Ton
Vitorio César M. Benicá
Wellem da Penha Cimero

ATLAS FOTOGRÁFICO DE ANATOMIA DO RECÉM-NASCIDO E DA CRIANÇA

PRIMEIRA EDIÇÃO

UNESC - Centro Universitário do Espírito Santo
Colatina (ES)
2023

© 2023, Centro Universitário do Espírito Santo – UNESC – Colatina – ES.

Nota da Organização

O conteúdo publicado neste livro é de inteira responsabilidade dos autores.
Todas as imagens foram registradas pelos autores.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecária Daniele Sabrina Cherubino Simões – CRB 6 741/ES)

Duarte, Luciano Azevedo

Atlas fotográfico de anatomia do recém-nascido e da Criança/ Luciano Azevedo Duarte
et al. – Colatina ES: UNESC, 2023.

132p.;

ISBN 978-65-89885-11-5

1. Anatomia 2. Recém Nascido.3. UNESC.

I. Centro Universitário do Espírito Santo II. Atlas Fotográfico de Anatomia do Recém-Nascido e da Criança.

CDD: 611

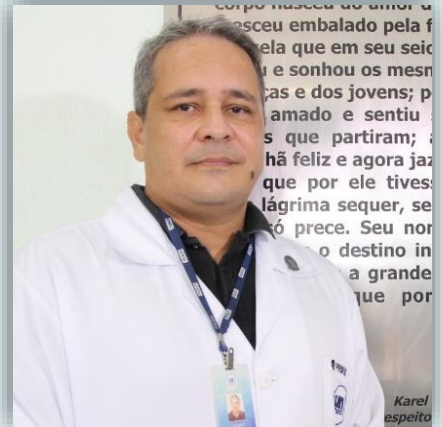
www.unesc.br

E-mail: unesc@unesc.br

AUTORES

Luciano Azevedo Duarte

Graduação em Fisioterapia, especialização em Anatomia Humana, Mestre em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente e doutorando em Ciências da Saúde. Docente no Centro Universitário do Espírito Santo. Membro da Sociedade Brasileira de Anatomia.



Ana Carolina de Vasconcelos

Graduanda em Medicina no Centro Universitário do Espírito Santo. Membro da diretoria da Liga Acadêmica de Otorrinolaringologia do UNESC e da Liga Acadêmica de Neurologia e Neurocirurgia do UNESC. Monitora de Farmacologia em 2022/1.

Arthur Grassi Ruy

Graduando de Medicina no Centro Universitário do Espírito Santo. Ex-diretor da Liga Acadêmica de Ortopedia do UNESC. Membro da Liga Acadêmica do Trauma e Emergências Médicas do UNESC.

Monitor de Anatomia Humana em 2021/2.

Monitor de Farmacologia em 2022/1.



Deborah Santos Angeli

Graduanda em Medicina no Centro Universitário do Espírito Santo. Membro da diretoria da Liga Acadêmica de Oncologia Clínica e Cirúrgica do UNESC. Monitor de Anatomia Humana em 2021/2 e 2022/1.

AUTORES

Mateus Cleres Z. Penitenti

Graduando em Medicina no Centro Universitário do Espírito Santo. Membro da diretoria da Liga Acadêmica de Otorrinolaringologia do UNESC e da Liga Acadêmica de Neurologia e Neurocirurgia do UNESC.

Monitor de Anatomia Humana em 2022/1 e 2022/2.



Thiago Baldon Ton

Graduando em Medicina no Centro Universitário do Espírito Santo. Membro da diretoria da Liga Acadêmica de Anatomia Clínica do UNESC em 2022.

Monitor de Anatomia Humana em 2021/2 e 2022/1.

Monitor de Técnicas Operatórias em 2023/1.

Vitório César M. Benicá

Graduando em Medicina no Centro Universitário do Espírito Santo. Membro da diretoria da Liga Acadêmica de Cardiologia do UNESC. Monitor de Anatomia Humana em 2021/2 e 2022/1. Monitor de Técnicas Operatórias em 2023/1.



Wellem da Penha Cimero

Graduanda do em Medicina no Centro Universitário do Espírito Santo. Membro da diretoria da Liga Acadêmica de Anatomia Clínica do UNESC em 2022.

Monitora de Histologia em 2021/1.

Monitora de Anatomia Humana em 2022/1.

Monitora de Raciocínio Clínico em 2023/1.

PREFÁCIO



Prof. Giuliano R. Gonçalves

Docente em Anatomia Humana
Medicina PUC-Campinas
Medicina São Leopoldo Mandic
Pesquisador Unicamp
Sociedade Brasileira de Anatomia-SBA

Com grande alegria, e me sentindo honrado, escrevo este prefácio para a obra “Atlas Fotográfico de Anatomia do Recém-Nascido e da Criança”.

Caro Leitor, é inegável a importância do estudo da Anatomia Humana para todos os cursos da área da saúde, onde esta se enquadra como uma disciplina imprescindível dentro ciclo básico. Através de seu estudo, aprende-se a localização das estruturas do corpo humano e suas formas, correlacionando-as com suas funções, auxiliando a realização de exames físicos, a elaboração da história clínica e consequentemente um diagnóstico mais preciso nos pacientes. Sendo assim, Anatomia Humana é considerada uma base fundamental para as mais diversas áreas da prática clínica.

A forma mais antiga e tradicional do ensino da Anatomia Humana é realizada por meio da utilização de corpos reais e peças cadavéricas. Porém, os grandes tratados de Anatomia Humana pouco discutem sobre a Anatomia do recém-nascido e da criança, e se concentram em aspectos da Anatomia do adulto, o mesmo ocorrendo com as propostas curriculares da disciplina de Anatomia Humana nos cursos da área da saúde. Essa situação representa um grande risco pois o recém-nascido e a criança apresentam uma Anatomia distinta, em contínua modificação para aprimoramento de seus sistemas e adaptação ao novo meio ambiente, que não pode ser entendida como resquício embriológico, e não se pode tratar uma criança e recém-nascido como um mini adulto. A falta de conhecimento anatômico é tão perigosa no adulto quanto na criança, pois há uma relação direta entre o baixo conhecimento anatômico e/ou inadequado com erros de procedimentos e morte.

Existem diferenças fundamentais entre a Anatomia da criança e do adulto, que são ainda mais acentuadas em recém-nascidos. Essas diferenças afetam a precisão dos marcos anatômicos da superfície, abordagens e procedimentos cirúrgicos, parâmetros e respostas fisiológicas e cardiorrespiratórias e a capacidade de compensar malformações congênitas e/ou os efeitos do tratamento cirúrgico. A Anatomia e fisiologia em crianças se desenvolvem ao longo de vários anos para assumir gradualmente a forma adulta.

O crescimento e o desenvolvimento do corpo humano ocorrem continuamente desde o nascimento até a senescência (velhice). Existem diferenças notáveis durante o desenvolvimento, pois a maioria dos tecidos e órgãos do corpo refletem coletivamente o crescimento geral do corpo.

Por exemplo, o cérebro cresce rapidamente durante o período antes do nascimento e depois diminui consideravelmente durante os anos escolares. Ao nascimento, o cérebro tem tipicamente 25% do seu tamanho adulto, embora o peso corporal do recém-nascido seja apenas cerca de 5% do peso adulto.

Mesmo havendo a necessidade de uma melhor exploração da Anatomia do recém-nascido e da criança, ainda existe a lacuna dentro das disciplinas dos cursos, onde não se contempla este conhecimento de maneira adequada dentro da Anatomia macroscópica. Se faz necessário que a anatomia do recém-nascido e da criança seja mais fortemente discutida dentro da disciplina de anatomia humana e não apenas nas disciplinas de pediatria e neonatologia posteriormente.

Esta obra “Atlas Fotográfico de Anatomia do Recém-Nascido e da Criança” liderada pelo Professor Luciano de Azevedo Duarte, vem em ótima hora, sendo uma referência nacional e com grande potencial internacional. Este Atlas contribuirá para as áreas morfológicas e clínicas como a pediatria e neonatologia. Vale ressaltar que não há no mercado obra semelhante a esta, sendo um Atlas com grande riqueza de detalhes, com cortes topográficos onde o leitor poderá identificar diversas estruturas anatômicas reais e se localizar no maravilhoso corpo humano em desenvolvimento.

Este livro Atlas estimula e orienta o leitor ao mundo da Anatomia e pediatria clínica, demonstrando a individualidade corpórea da criança e do recém-nascido. Deixo aqui os meus parabéns aos autores e editores desta rica e impressionante obra anatômica.

Prof. Giuliano Roberto Gonçalves.

SUMÁRIO

<i>Introdução</i>	14
I. <i>Evolução fetal</i>	16
<i>Aproximadamente 7-8 semanas</i>	17
<i>Aproximadamente 16-17 semanas</i>	19
<i>Aproximadamente 20-21 semanas</i>	19
<i>Aproximadamente 23 semanas</i>	20
<i>Aproximadamente 25 semanas</i>	20
<i>Aproximadamente 31-32 semanas</i>	21
<i>Aproximadamente 41-42 semanas</i>	21
II. <i>Anatomia de superfície</i>	22
<i>Curiosidades</i>	25
III. <i>Cabeça e pescoço</i>	26
<i>Anatomia de superfície da face</i>	27
<i>Anatomia de superfície dos olhos e nariz</i>	28
<i>Cavidade nasal</i>	29
<i>Secção no plano sagital mediano da face</i>	30
<i>Boca</i>	31
<i>Secção no plano sagital mediano da boca</i>	32
<i>Orelha</i>	33
<i>Base do crânio</i>	34
<i>Cabeça e pescoço</i>	35
<i>Cérebro</i>	36
<i>Curiosidades</i>	38
IV. <i>Dorso e medula espinal</i>	40
<i>Anatomia de superfície do dorso</i>	41
<i>Medula espinal</i>	42

SUMÁRIO

Dorso e medula espinal	44
Aponeurose toracolombar	47
Curiosidades	48
 V. Tórax	 50
Anatomia topográfica do tórax	51
Parede anterior do tórax	52
Topografia dos órgãos do tórax	54
Secção no plano sagital mediano do tórax	55
Secção no plano transverso do tórax	56
Mediastino	59
Pulmões	60
Coração	63
Coração e grandes vasos	65
Curiosidades	68
 VI. Abdome	 70
Visão geral do abdome	71
Estômago	72
Baço	73
Fígado face diafragmática	74
Fígado face visceral	75
Vesícula biliar	76
Intestinos e apêndice vermiforme.....	77
Apêndice vermiforme (ampliado).....	78
Intestino grosso	79
Rins in situ	80
Estrutura macroscópica do rim.....	81
Ureteres duplicados	82
Curiosidades	83

SUMÁRIO

VII.	Pelve e períneo	84
	Órgãos genitais masculinos	85
	Órgãos genitais femininos	87
VIII.	Membros	92
	Braço e antebraço.....	93
	Antebraço	95
	Mão: vista posterior	97
	Membro inferior	98
	Articulação do quadril e coxa	99
	Articulação do joelho e perna	100
	Pé: vista anterior	101
	Pé: vista posterior e ossos do pé	102
	Curiosidades	103
IX.	Cordão Umbilical e Placenta	104
	Embrião/feto e seus anexos	105
	Placenta	106
	Circulação placentária	108
	Cordão umbilical e fígado	109
	Cordão umbilical	110
	Curiosidades	111
X.	Avaliação pediátrica	112
	Teste de triagem neonatal	113
	Marcos do desenvolvimento	115
	Oração ao cadáver desconhecido	118
	Prêmios e trabalhos apresentados	120
	Agradecimentos	128

INTRODUÇÃO

A Anatomia Humana é uma ciência secular, que se propõe a estudar a constituição do corpo humano com descrições e correlações estruturais. No entanto, as publicações referentes à Anatomia Humana concentram-se na descrição anatômica do adulto médio, em detrimento das características da anatomia da criança e do recém-nascido. Nesse contexto, esse livro objetiva auxiliar no preenchimento das lacunas deixadas pela literatura ofertada, a partir da produção de um Atlas Fotográfico de Anatomia do Recém-nascido e da Criança.

Sob essa perspectiva, realizamos capturas fotográficas das peças anatômicas de crianças e de recém-nascidos disponíveis no Centro Anatômico do Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC) - Campus Colatina para justamente fornecer as informações necessárias para o estudo das alterações morfológicas e funcionais do corpo humano em desenvolvimento. Ademais, utilizamos como base a Terminologia Anatômica Internacional para a nomenclatura das estruturas, visto as inúmeras mudanças e inconsistência dos termos presenciadas em diversas obras.

Desse modo, almejamos oferecer um precioso complemento para o estudo dos acadêmicos de Medicina, profissionais e até mesmo leigos que buscam conhecer esse mundo da Pediatria baseada nas estruturas anatômicas apresentadas.

I

EVOLUÇÃO FETAL

<i>Aproximadamente 7-8 semanas</i>	<i>17</i>
<i>Aproximadamente 16-17 semanas</i>	<i>19</i>
<i>Aproximadamente 20-21 semanas</i>	<i>19</i>
<i>Aproximadamente 23 semanas</i>	<i>20</i>
<i>Aproximadamente 25 semanas</i>	<i>20</i>
<i>Aproximadamente 31-32 semanas</i>	<i>21</i>
<i>Aproximadamente 41-42 semanas</i>	<i>21</i>

Capítulo baseado em:

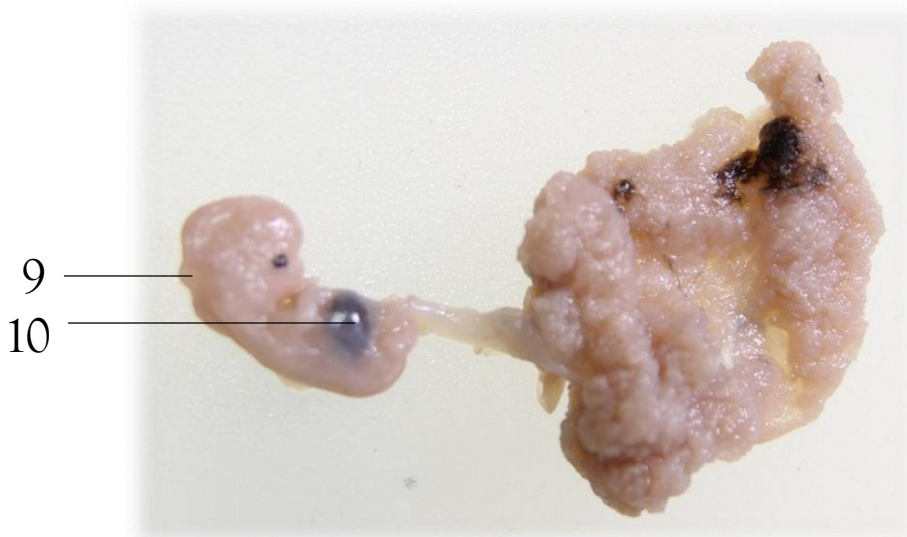
Moore, Keith Moore, e T. V. N. Persaude *Embriologia Clínica*. Grupo GEN, 2020.

APROXIMADAMENTE 7-8 SEMANAS

A: Embrião de, aproximadamente, 8 semanas



- | | | |
|---|---|-------------------------------|
| 1. Pálpebra | 4. Herniação umbilical | 6. Aurícula da orelha externa |
| 2. Olho | | |
| 3. Chanfradura entre os raios digitais da mão | 5. Chanfraduras entre os raios digitais do pé | 7. Joelho |
| | | 8. Eminência caudal |

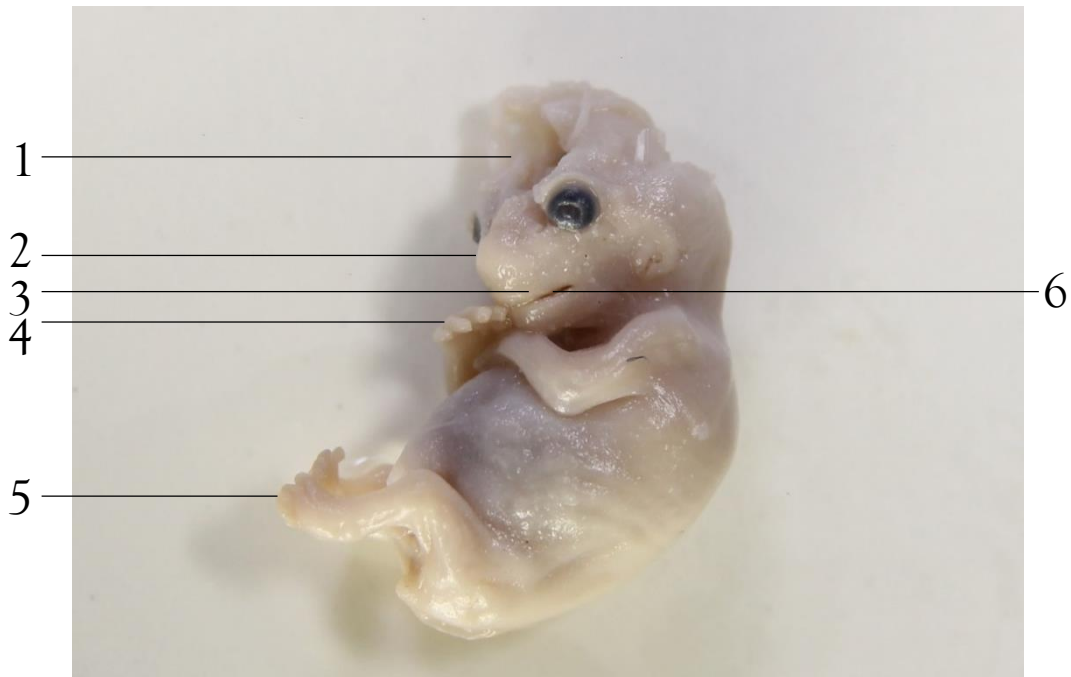


B: Embrião de 7-8 semanas, aproximadamente.

9. Flexura cervical
10. Proeminência do fígado

APROXIMADAMENTE 7-8 SEMANAS

A: Embrião de 7-8 semanas, aproximadamente.



1. Alteração da peça anatômica
2. Nariz
3. Boca
4. Dedos livres
5. Chanfraduras entre os raios digitais
6. Mandíbula

B: Embrião de
7-8 semanas,
aproximadamente,
ligado à
placenta.



APROXIMADAMENTE 16-17 SEMANAS

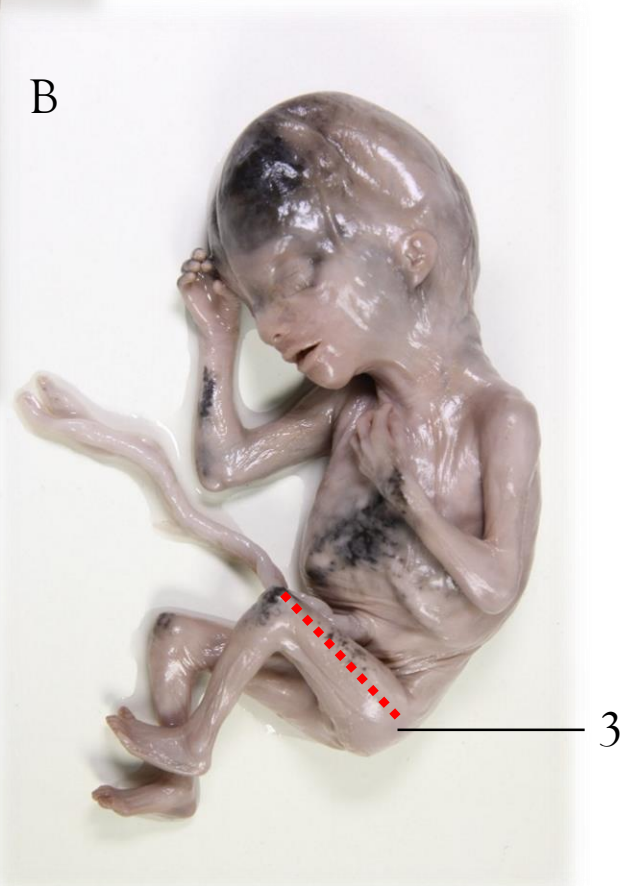


Imagem A

1. Área de necrose – alteração da peça anatômica de origem desconhecida
2. Medida do fêmur: 2,2cm

Imagem B

3. Medida do fêmur: 3,5cm



APROXIMADAMENTE 20-21 SEMANAS

APROXIMADAMENTE 23 SEMANAS

Medida do fêmur da imagem
A de aproximadamente 4
cm.



Medida do fêmur da
imagem B de
aproximadamente 4,5 cm



APROXIMADAMENTE 25 SEMANAS

APROXIMADAMENTE 31-32 SEMANAS



Medida do fêmur da imagem A de aproximadamente 6 cm

Medida do fêmur da
imagem B de
aproximadamente 8 cm



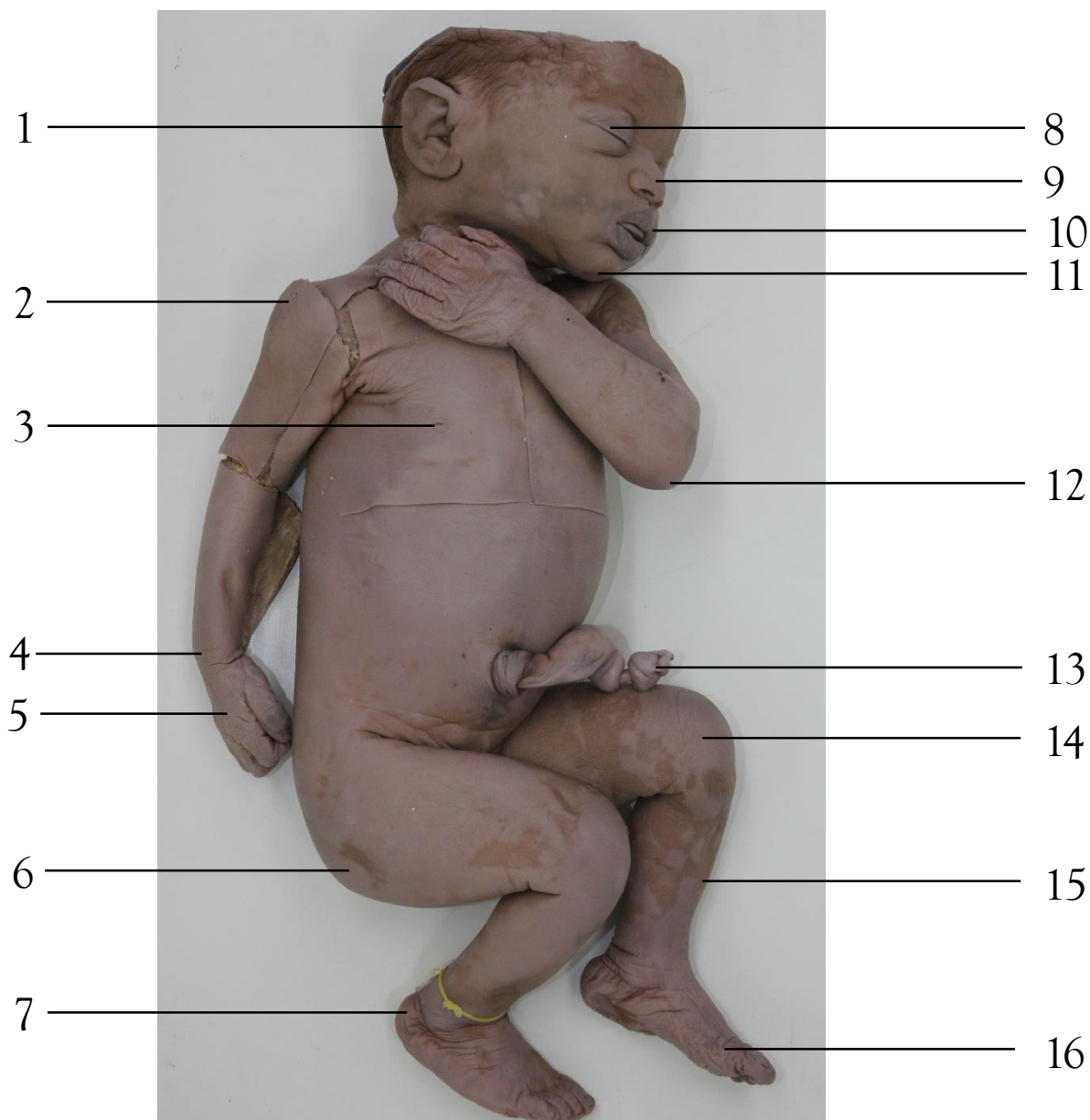
APROXIMADAMENTE 41-42 SEMANAS



II

ANATOMIA DE SUPERFÍCIE

ANATOMIA DE SUPERFÍCIE



- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Orelha | 7. Calcâneo | 12. Articulação do cotovelo |
| 2. Músculo deltoide | 8. Olho (pálpebra superior) | 13. Cordão umbilical |
| 3. Papila mamária | 9. Dorso do nariz | 14. Articulação do joelho |
| 4. Articulação radiocarpal | 10. Lábio superior da boca | 15. Perna (tibia) |
| 5. Dorso da mão | 11. Mento | 16. Pé |
| 6. Nádega | | |

ANATOMIA DE SUPERFÍCIE



- | | | |
|--|----------------------|----------------------------------|
| 1. Cabeça (osso frontal) | 7. Joelho | 14. Braço (úmero) |
| 2. Mão (palma) | 8. Coxa | 15. Antebraço |
| 3. Boca (lábio inferior) | 9. Perna | 16. Articulação do cotovelo |
| 4. Cordão Umbilical | 10. Pé (dorso) | 17. Costela |
| 5. Tórax (processo xifoide do esterno) | 11. Orelha | 18. Músculos posteriores da coxa |
| 6. Abdome | 12. Pescoço | 19. Nádega |
| | 13. Músculo deltoide | |

Para você saber...

No adulto ela é longa com uma inclinação de 45°, e na criança a tuba auditiva é estreita possui uma inclinação de 10°, ou seja, um padrão mais horizontal. Por isso, a entrada de secreções, corpos estranhos e água na orelha da criança é mais facilitada, contribuindo para infecções. No recém-nascido, não existe a parte óssea do canal auditivo externo, por isso, no exame físico precisa-se atenção ao introduzir um espéculo de forma exagerada.¹

Anatomia da tuba auditiva

Translucência nucal

O exame de Ultrassonografia Obstétrica com Translucência Nucal é para medir a região nucal do feto. Deve ser realizado entre a 11ª e 14ª semana de gestação. Ele indica se existe alguma malformação cromossômica, cardiopatias congênitas, em que o líquido tende a se acumular na nuca do feto.²

O martelo e a bigorna são originados da cartilagem do primeiro arco faríngeo, o estribo é do segundo arco faríngeo. Estes aparecem durante a primeira metade da vida fetal e ficam revestidos pelo mesênquima até o oitavo mês, ficando livres aproximadamente no nono mês.³

Formação dos ossículos da orelha média

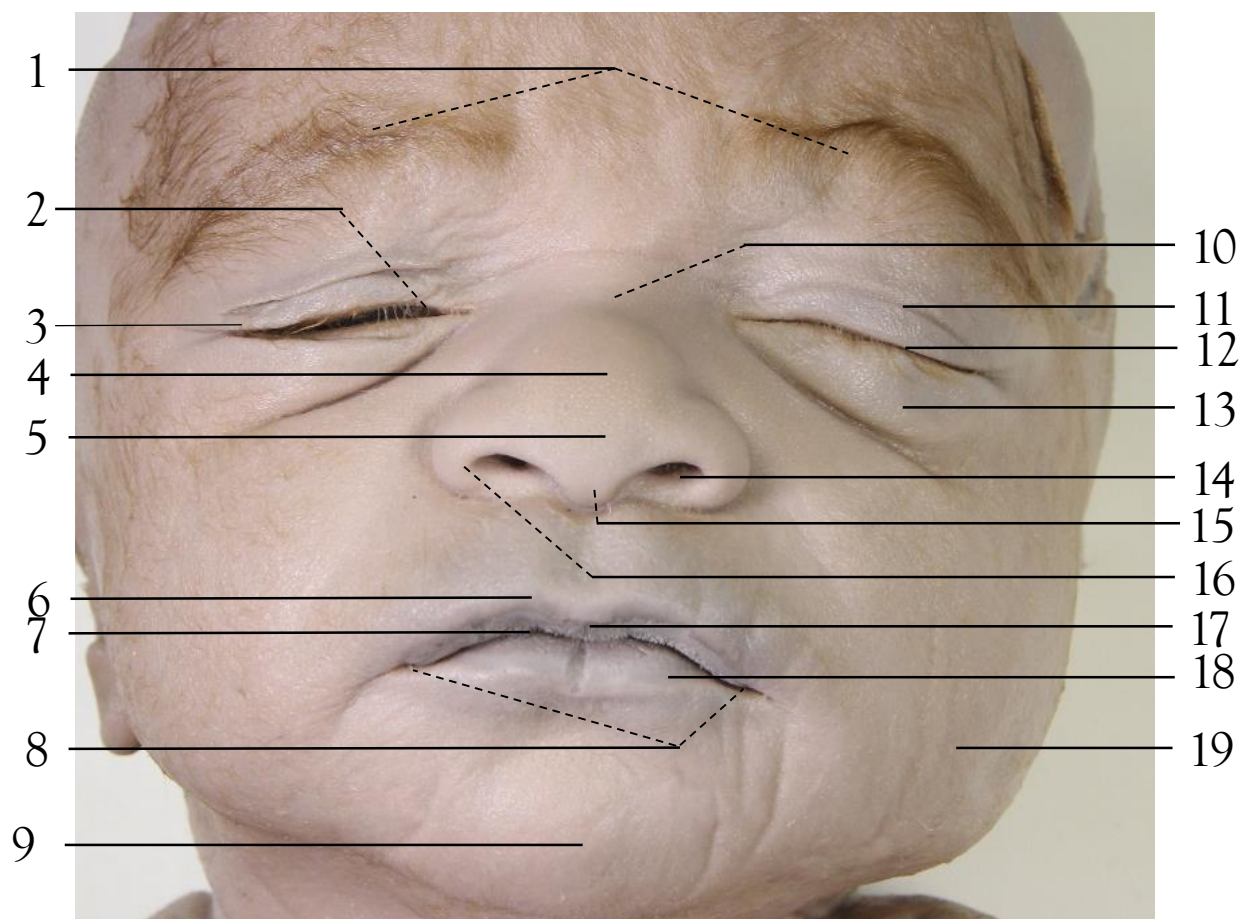
- I. AGENCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, cobertura: ultrassonografia obstétrica com translucência nucal / ultrassonografia morfológica fetal do 1º trimestre, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/acesso-a-informacao/transparencia-institucional/pareceres-tecnicos-da-ans/2020/parecer_tecnico_no_37_2021_ultrassonografia_obstetrica_com_translucencia_nucal_.pdf . Acesso em: 04/03/2022.
- II. Rodrigues, T. M. Otite Média Aguda nos dois primeiros anos de vida. Universidade de Lisboa, 2020.
- III. Sadler, T. W. Langman Embriologia Médica. Grupo GEN, 2021.

III

CABEÇA E PESCOÇO

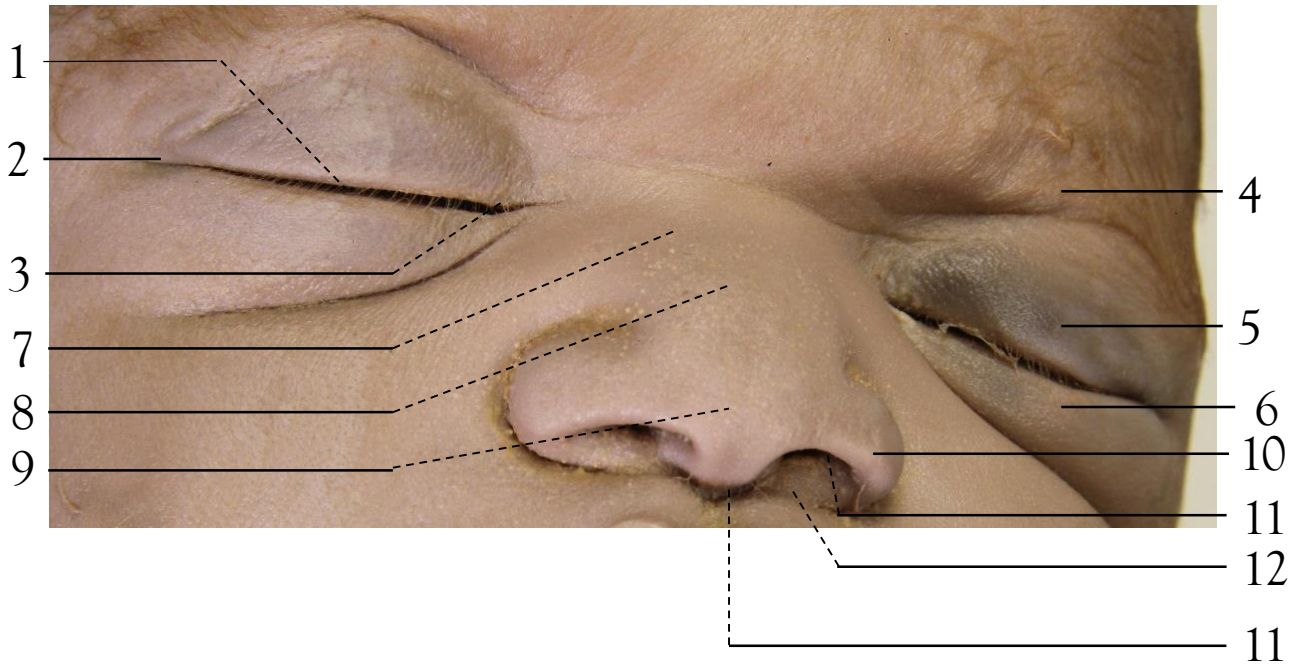
<i>Anatomia de superfície da face</i>	<i>27</i>
<i>Anatomia de superfície dos olhos e nariz</i>	<i>28</i>
<i>Cavidade nasal</i>	<i>29</i>
<i>Secção no plano sagital mediano da face</i>	<i>30</i>
<i>Boca</i>	<i>31</i>
<i>Secção no plano sagital mediano da boca</i>	<i>32</i>
<i>Orelha</i>	<i>33</i>
<i>Base do crânio</i>	<i>34</i>
<i>Cabeça e pescoço</i>	<i>35</i>
<i>Cérebro</i>	<i>36</i>
<i>Curiosidades</i>	<i>38</i>

ANATOMIA DE SUPERFÍCIE DA FACE



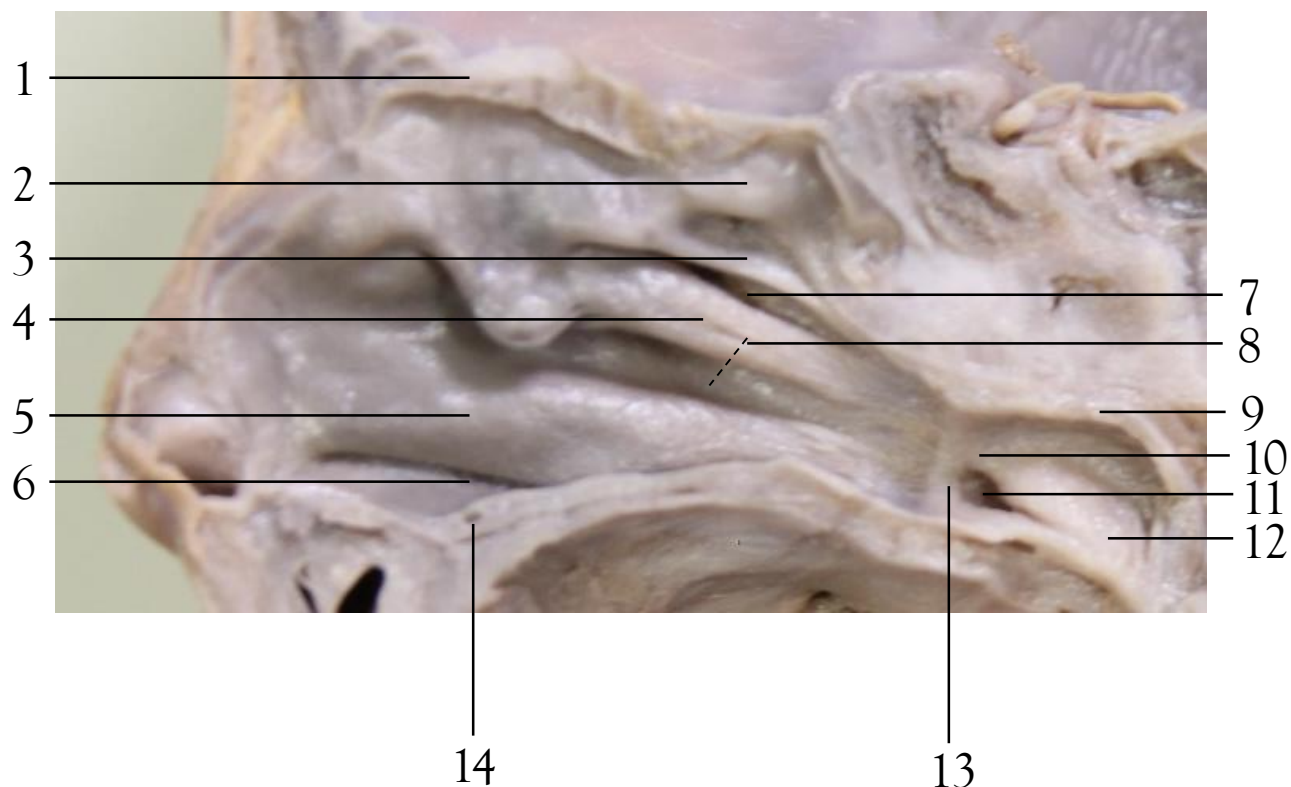
- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Supercílio | 8. Comissuras da Boca |
| 2. Commissura Medial das Pálpebras (ângulo medial do olho) | 9. Mento |
| 3. Commissura Lateral das Pálpebras (ângulo lateral do olho) | 10. Raiz do Nariz |
| 4. Dorso do Nariz | 11. Pálpebra Superior |
| 5. Ápice do Nariz | 12. Rima das Pálpebras |
| 6. Lábio Superior | 13. Pálpebra Inferior |
| 7. Rima da Boca | 14. Narina e asa do nariz (vibrissas) |
| | 15. Septo Nasal |
| | 16. Filtro |
| | 17. Tubérculo do Lábio Superior |
| | 18. Lábio inferior |
| | 19. Bochecha |

ANATOMIA DE SUPERFÍCIE DOS OLHOS E DO NARIZ



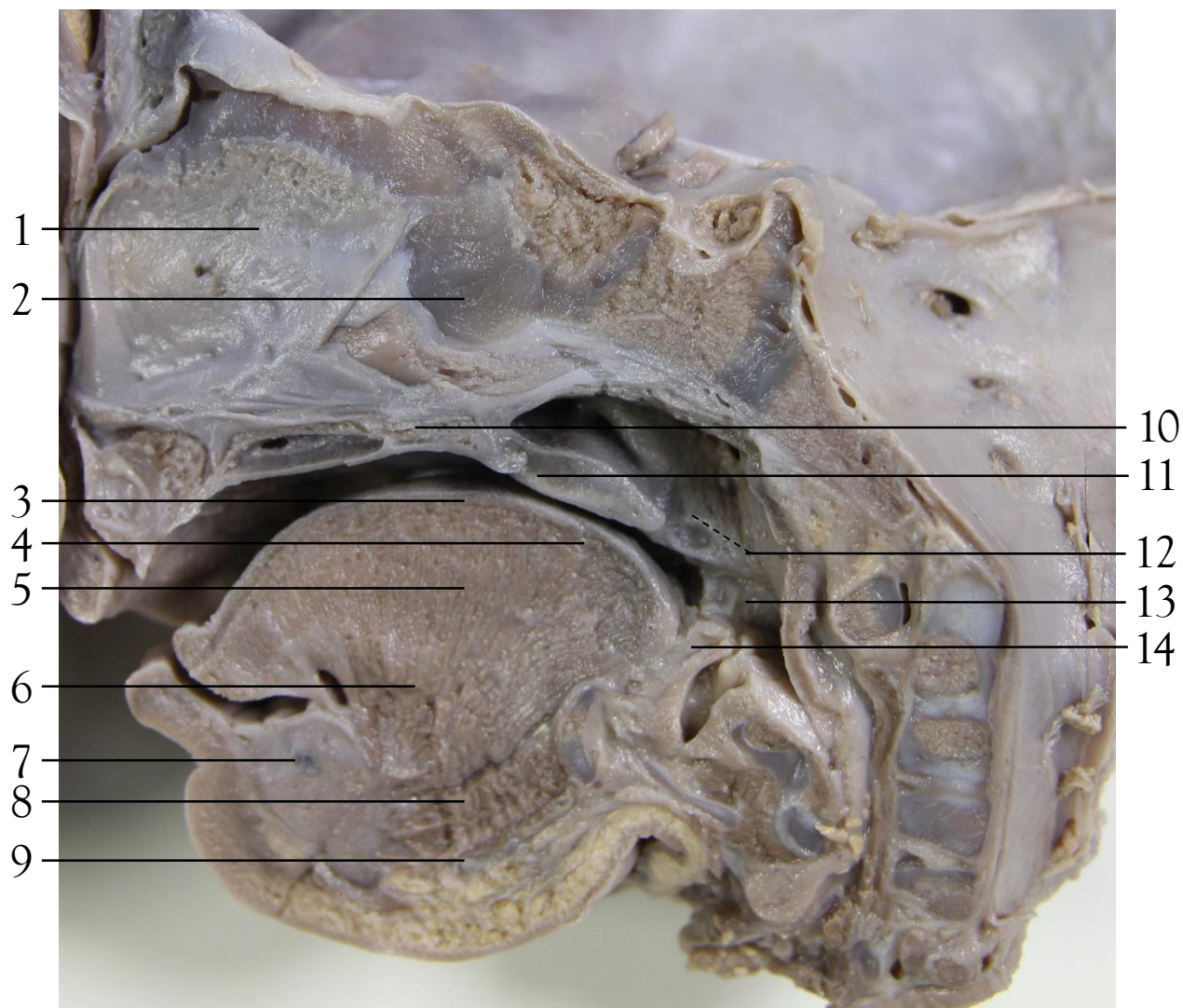
-
- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Rima das pálpebras | 7. Raiz do Nariz |
| 2. Comissura Lateral das Pálpebras | 8. Dorso do Nariz |
| 3. Comissura Medial das Pálpebras | 9. Ápice do Nariz |
| 4. Margem supraorbital | 10. Asa do Nariz |
| 5. Pálpebra Superior | 11. Narina |
| 6. Pálpebra Inferior | 12. Vestíbulo do Nariz |
| | 13. Septo Nasal |

CAVIDADE NASAL



-
- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Lâmina Cribriforme do osso etmoide | 8. Meato Nasal Médio |
| 2. Concha Nasal Suprema | 9. Tonsila Faríngea |
| 3. Concha Nasal Superior | 10. Toro Tubário |
| 4. Concha Nasal Média | 11. Óstio Faríngeo da Tuba Auditiva |
| 5. Concha Nasal Inferior | 12. Prega Salpingofaríngea |
| 6. Meato Nasal Inferior | 13. Prega Salpingopalatina |
| 7. Meato Nasal Superior | 14. Maxila |

SECCÇÃO NO PLANO SAGITAL MEDIANO DA FACE



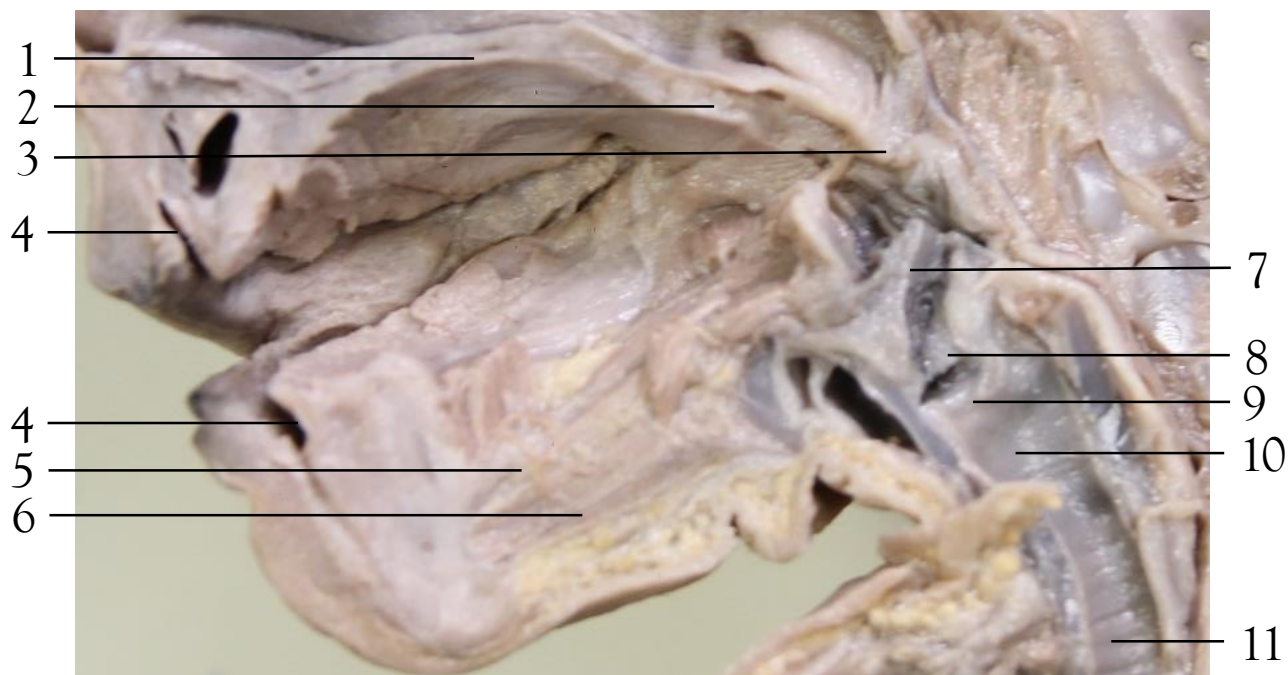
1. Septo nasal	6. Músculo Genioglosso	11. Palato Mole (músculo da úvula)
2. Vômer	7. Mandíbula	12. Parte Nasal da Faringe
3. Aponeurose da Língua	8. Músculo gênio-hióideo	13. Parte Oral da Faringe
4. Músculo Longitudinal Superior da Língua	9. Músculo milo-hióideo	14. Epiglote (cartilagem epiglótica)
5. Músculo Transverso da Língua	10. Palato Duro	

BOCA



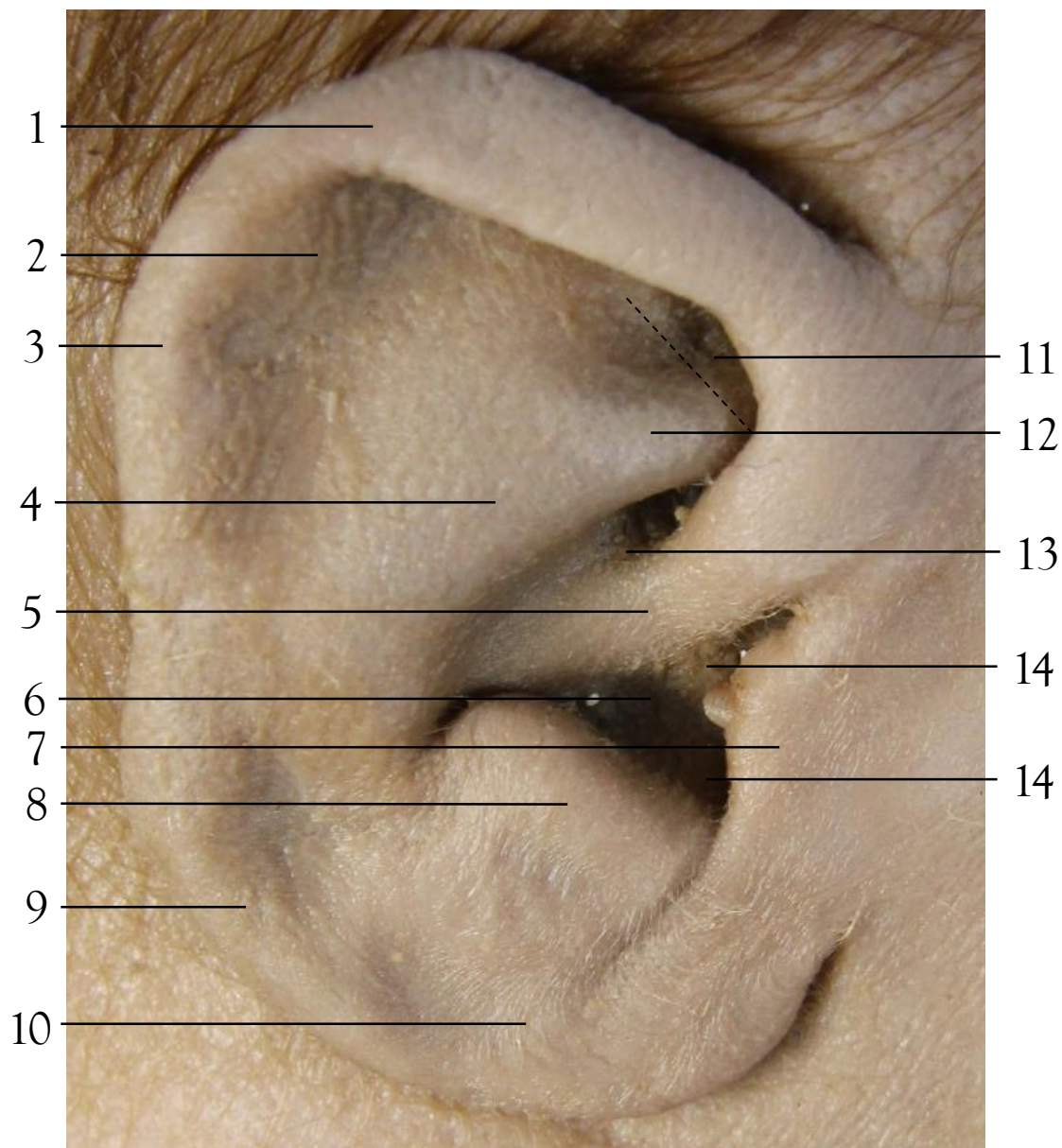
-
1. Lábio Superior
 2. Tubérculo do Lábio Superior
 3. Ângulo da Boca
 4. Ápice da Língua
 5. Lábio Inferior

SECCÇÃO NO PLANO SAGITAL MEDIANO DA BOCA



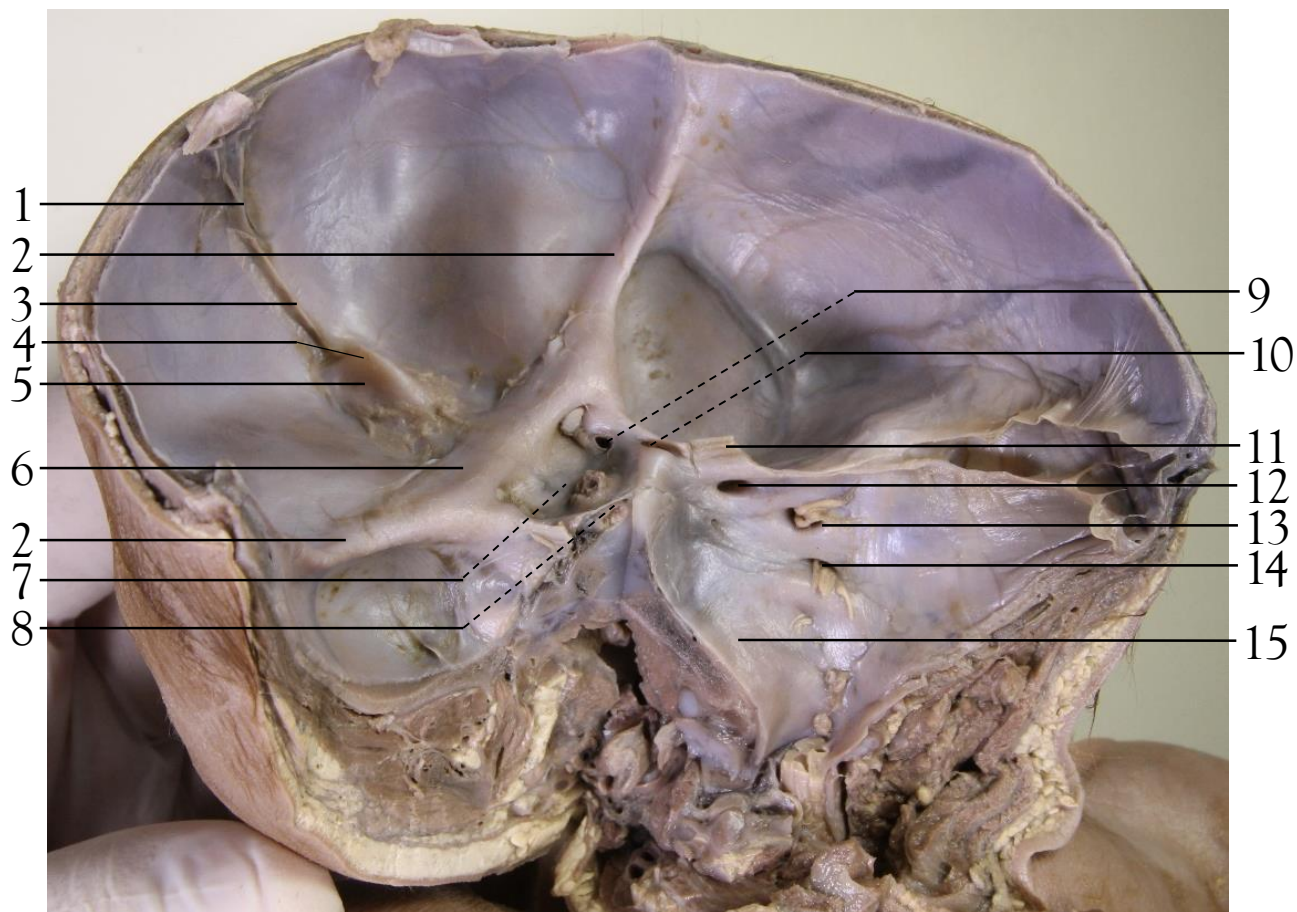
-
1. Palato Duro
 2. Palato Mole
 3. Úvula Palatina
 4. Vestíbulo da Boca
 5. Músculo Gênio-hióideo
 6. Músculo Milo-hióideo
 7. Epiglote
 8. Prega Vestibular
 9. Prega vocal
 10. Cone elástico da laringe
 11. Traqueia

ORELHA



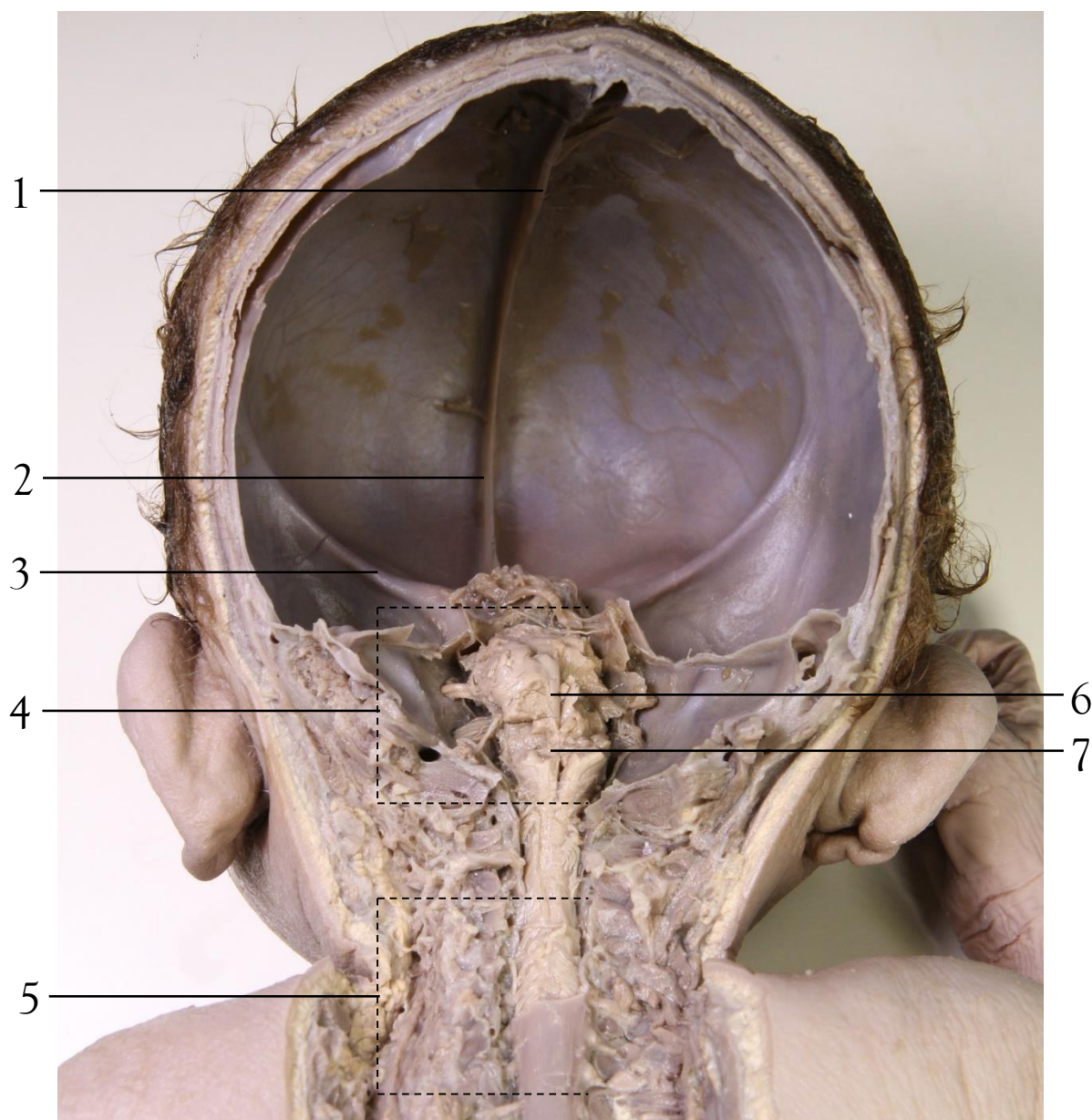
- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Hélice | 8. Antitrigo |
| 2. Escafa | 9. Cauda da Hélice |
| 3. Tubérculo da orelha | 10. Lóbulo da Orelha |
| 4. Antélice | 11. Fossa Triangular |
| 5. Ramo da Hélice | 12. Ramos da Antélice |
| 6. Concha da Orelha | 13. Cimba da Orelha |
| 7. Trago | 14. Cavidade da Concha |

BASE DO CRÂNIO



-
- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Crista Frontal | 8. Dorso da Sela |
| 2. Asa Menor do Esfenoide | 9. Canal Óptico |
| 3. Sulco do Seio Sagital Superior | 10. Processo Clinóide Anterior |
| 4. Crista Etmoidal | 11. Língua do Esfenoide |
| 5. Lâmina Cribriforme | 12. Meato Acústico Interno |
| 6. Jugo Esfenoidal | 13. Forame Jugular |
| 7. Fossa Hipofisária | 14. Canal do Nervo Hipoglosso |
| | 15. Clivo |

CABEÇA E PESCOÇO



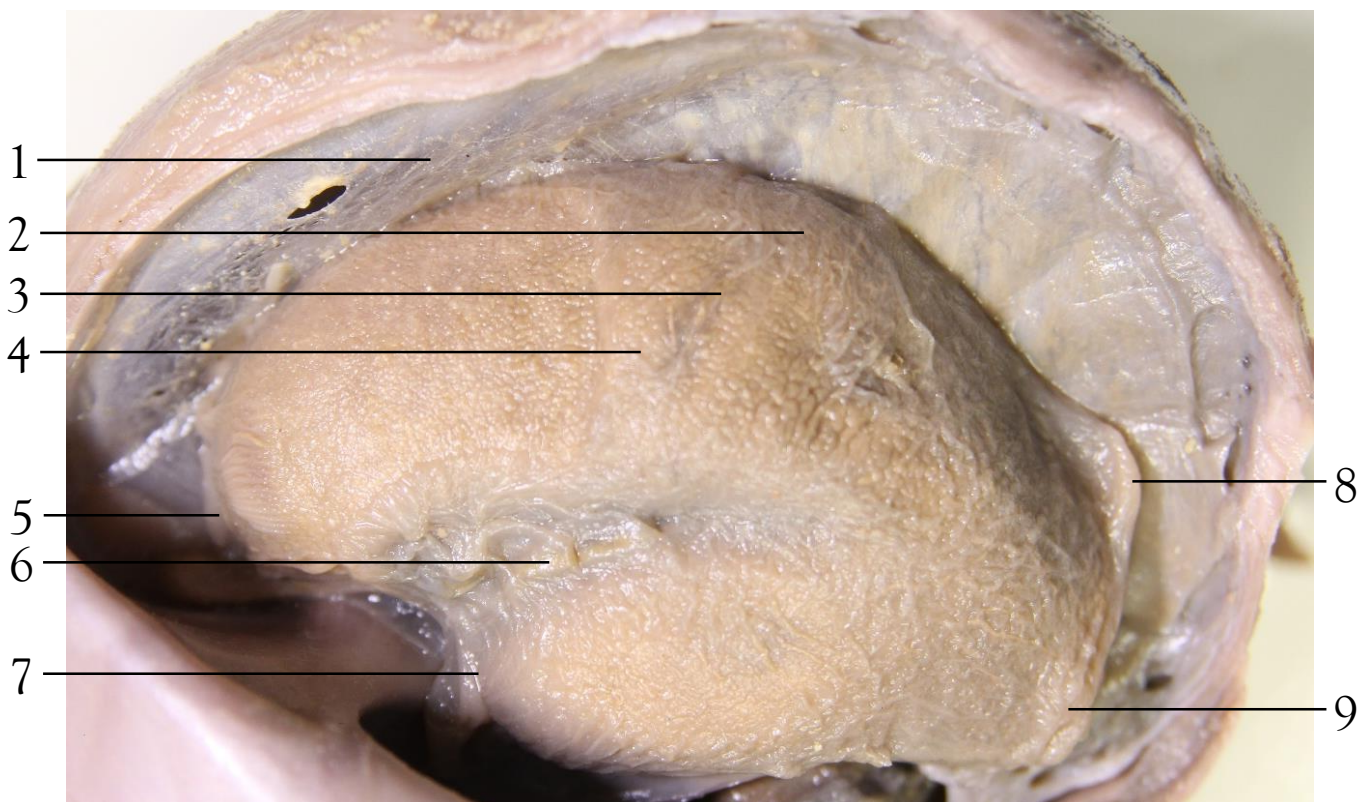
- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Foixe do Cérebro | 5. Intumescência Cervical |
| 2. Crista Frontal | 6. Ponte |
| 3. Asa Menor do Esfenoide | 7. Bulbo |
| 4. Tronco Encefálico | |

CÉREBRO



-
1. Lobo Frontal
 2. Giro pré-central
 3. Giro pós-central
 4. Sulco lateral
 5. Lobo Temporal
 6. Lobo Parietal
 7. Lobo Occipital
 8. Cerebelo

CÉREBRO



-
1. Foice do Cérebro
 2. Giro Pós Central
 3. Sulco Central
 4. Giro Pré-Central
 5. Polo Frontal
 6. Sulco Lateral
 7. Polo Temporal
 8. Pia-Máter
 9. Polo Occipital

Para você saber...

O fontículo anterior é o maior de todos os seis fontículos e tem formato de losango. Está localizado na junção das suturas sagital, coronal e frontal, o futuro local do bregma. Até os 18 meses, os ossos adjacentes já se fundiram e o fontículo anterior não é mais palpável ao exame clínico.



Fontículos

O fontículo posterior tem formato triangular e está localizado na junção das suturas lambdóidea e sagital, o futuro local do lambda. O início de seu fechamento ocorre durante os primeiros meses depois do nascimento e, ao fim do primeiro ano, é impalpável ao exame clínico.

Os fontículos anterolateral e posterolateral, fundem-se durante o primeiro ano de vida, futuros ptério e astério, respectivamente e, são menos importantes clinicamente do que os fontículos medianos.⁴



Lábio leporino

O Lábio Leporino e/ou Fenda Palatina é a condição no qual o recém-nascido possui uma abertura no lábio e nos palatos, é congênito e pode ocorrer por diversos fatores, pode ser unilateral ou bilateral. Em casos mais graves a fenda pode se estender pelos processos alveolares das maxilas bilateralmente, bem como em ambos os lábios. O quadro é resultado da ausência de encontro e fusão das massas mesenquimais nos processos palatinos laterais entre si, com o septo nasal e/ou com a margem do processo palatino mediano nos três primeiros meses de gestação. Essa condição pode ser corrigida nos primeiros meses de vida.⁵

IV. Moore, K, L. et al. Anatomia Orientada para Clínica, 8ª edição, 2018.

V. Fissura labiopalatal e lábio leporino. Biblioteca Virtual em Acesso. Acesso em: <https://bvsms.saude.gov.br/fissura-labio-palatal-e-labio-leporino/>

IV

DORSO E MEDULA ESPINAL

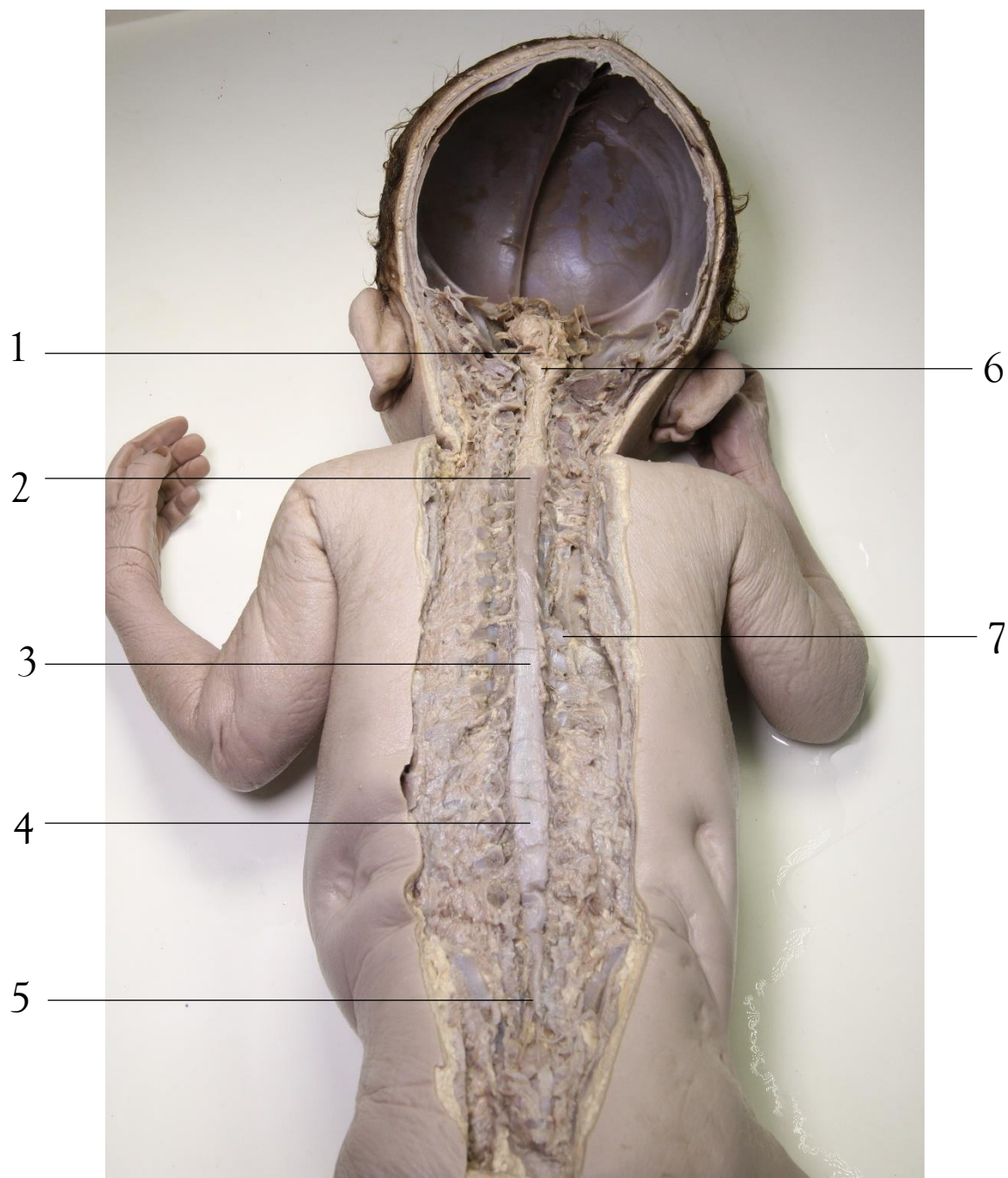
<i>Anatomia de superfície do dorso.....</i>	<i>41</i>
<i>Medula espinal.....</i>	<i>42</i>
<i>Dorso e medula espinal</i>	<i>44</i>
<i>Aponeurose toracolombar</i>	<i>47</i>
<i>Curiosidades</i>	<i>48</i>

ANATOMIA DE SUPERFÍCIE DO DORSO



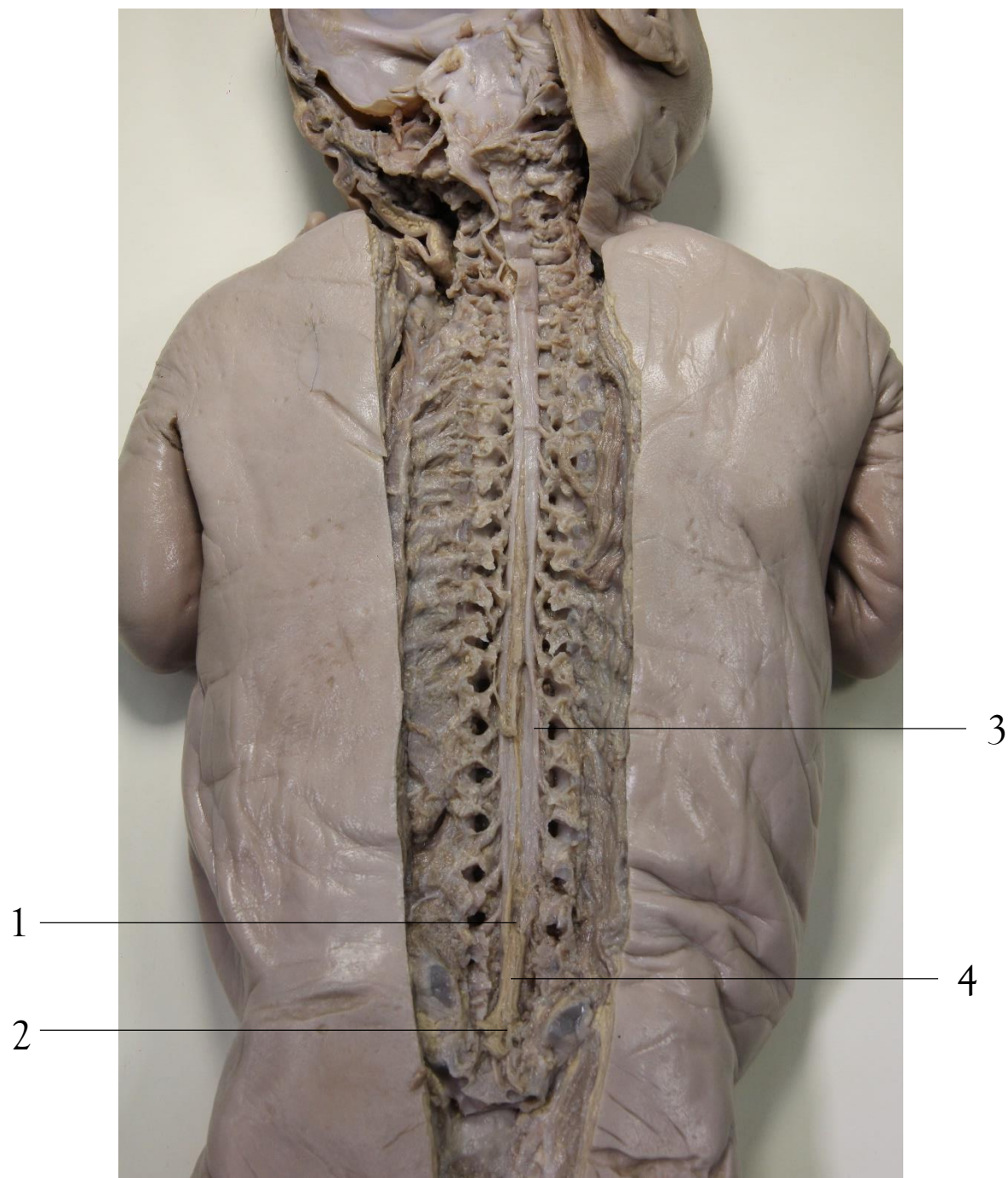
-
- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Sulco mediano longitudinal | 5. Escápula (margem medial) |
| 2. Processo espinhoso das vértebras lombares | 6. Cóccix |
| 3. Crista ilíaca | 7. Nádega direita |
| 4. Fenda interglútea | |

MEDULA ESPINAL



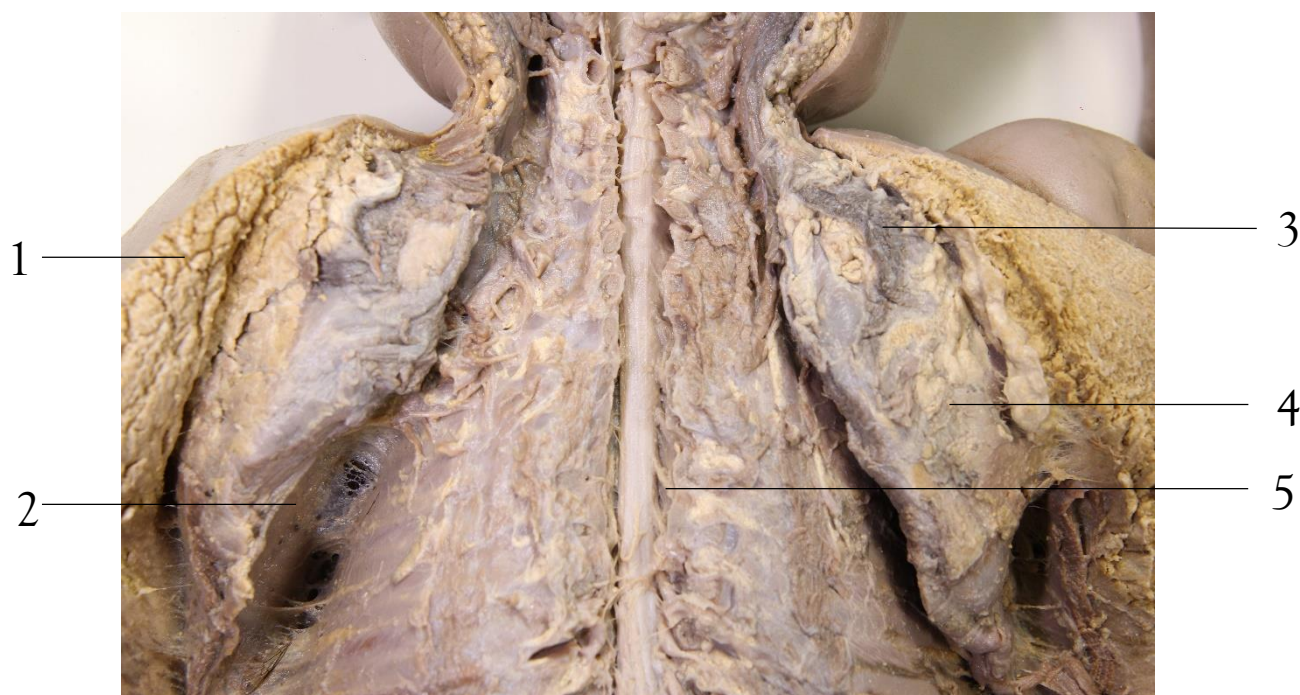
1. Tronco encefálico
2. Intumescência cervical da medula espinal
3. Medula espinal
4. Intumescência lombossacral da medula espinal
5. Cone medular
6. Sulco mediano posterior
7. Processo transverso da vértebra

MEDULA ESPINAL



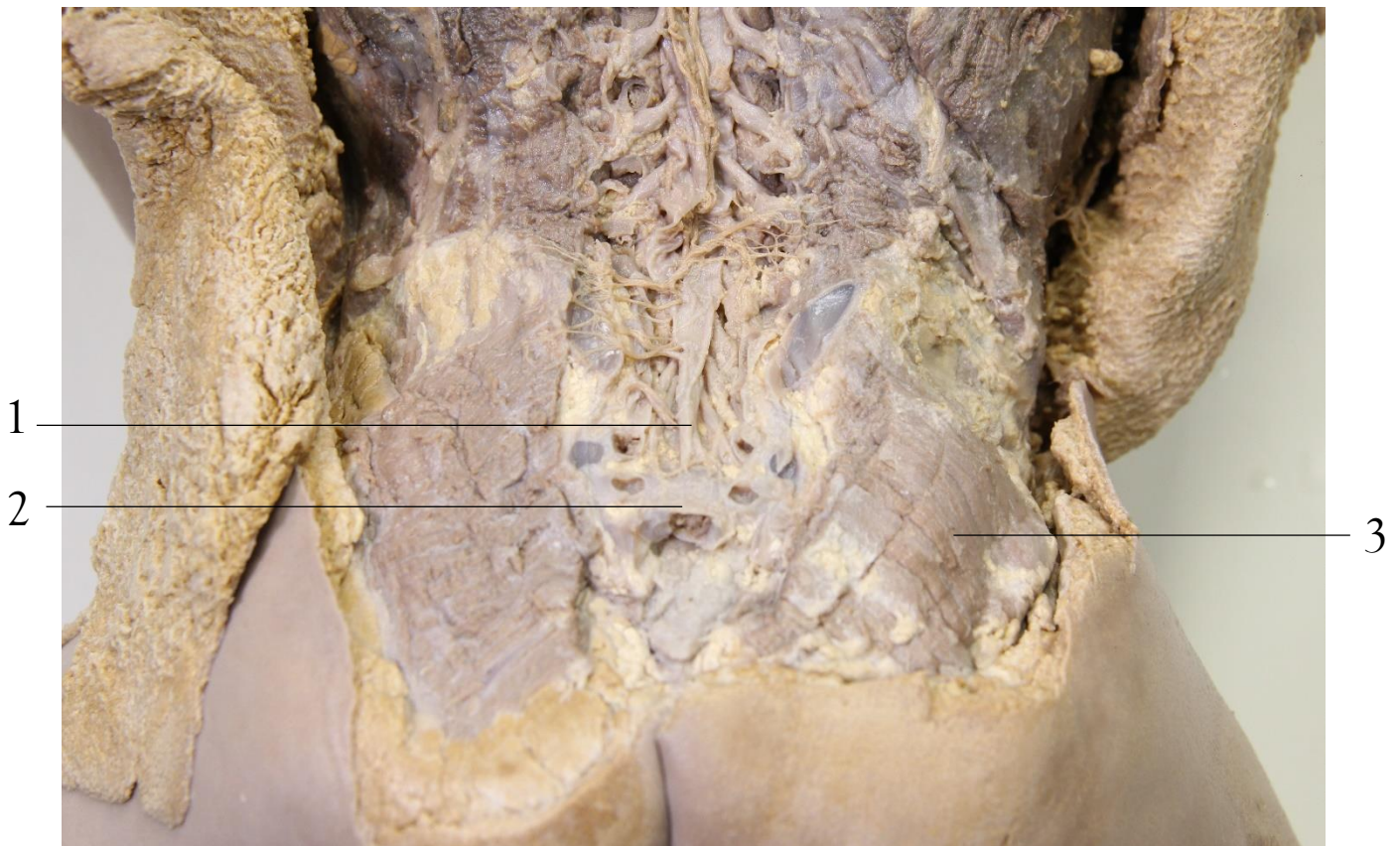
-
1. Cone medular
 2. Filamento terminal
 3. Cauda equina
 4. Dura-máter

DORSO E MEDULA ESPINAL



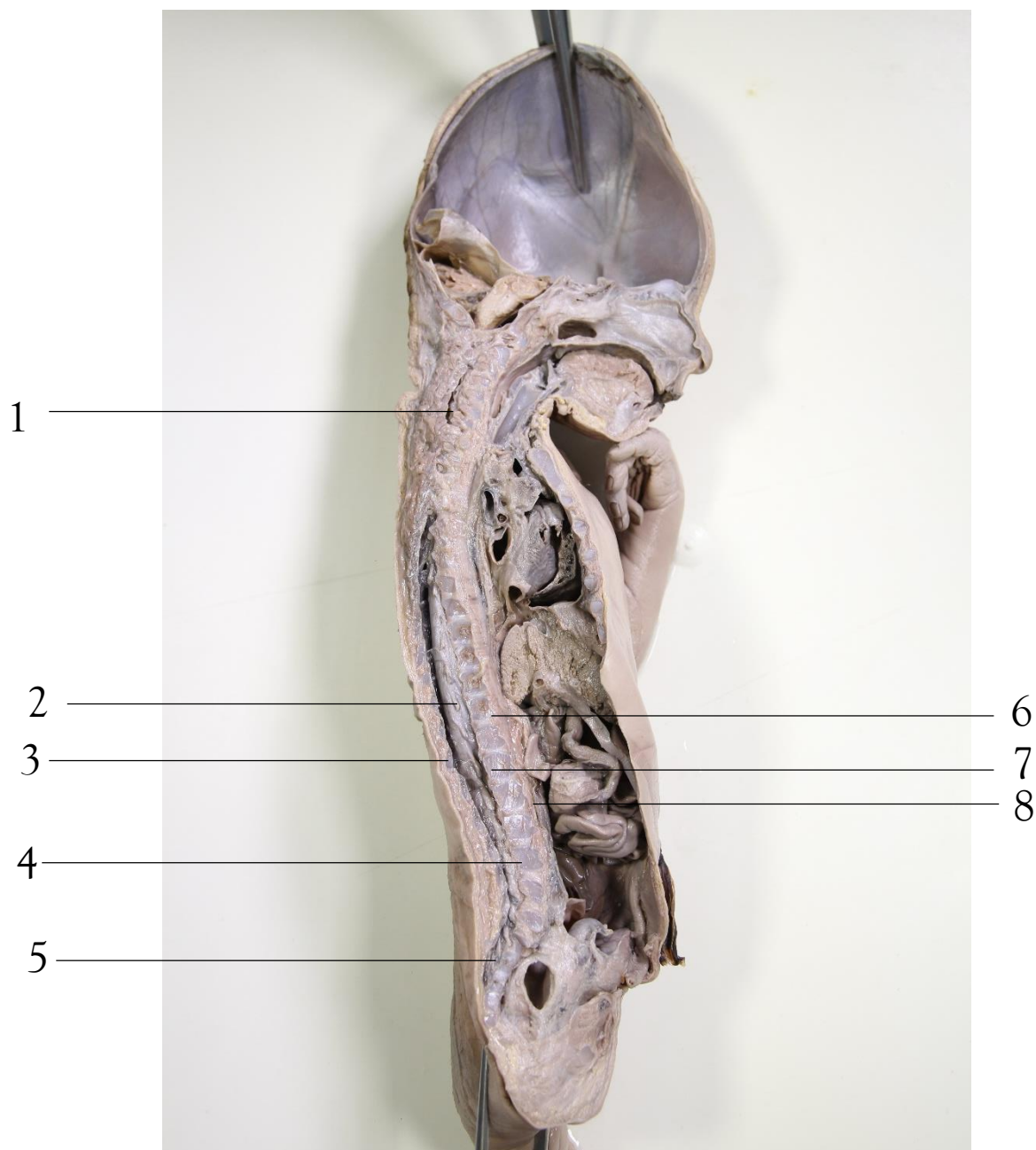
- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. Tela subcutânea | 5. Ligamento denticulado |
| 2. Músculo subescapular | 6. Costela |
| 3. Músculo supraespinal | 7. Musculo intercostal externo |
| 4. Músculo infraespinal | 8. Nervo espinal |

DORSO E MEDULA ESPINAL



-
1. Ligamento coccígeo
 2. Sacro
 3. Músculo glúteo máximo

DORSO E MEDULA ESPINAL



-
- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Canal vertebral | 6. Disco intervertebral |
| 2. Nervo espinal | 7. Ligamento longitudinal posterior |
| 3. Processo espinhoso da vértebra | 8. Ligamento longitudinal anterior |
| 4. Corpo vertebral | |
| 5. Cauda equina | |

APONEUROSE TORACOLOMBAR



Para você saber...

Mielomeningocele

A mielomeningocele (MMC) é uma malformação do sistema nervoso central que ocorre nas primeiras 4 semanas de gestação, devido a uma falha no processo de neurulação primária (processo normal de fechamento do tubo neural). Ocorre participação de fatores genéticos e ambientais que afetam o metabolismo do ácido fólico, ou seja, a suplementação de ácido fólico antes e nas primeiras 12 semanas de gestação conseguem prevenir a MMC.⁵

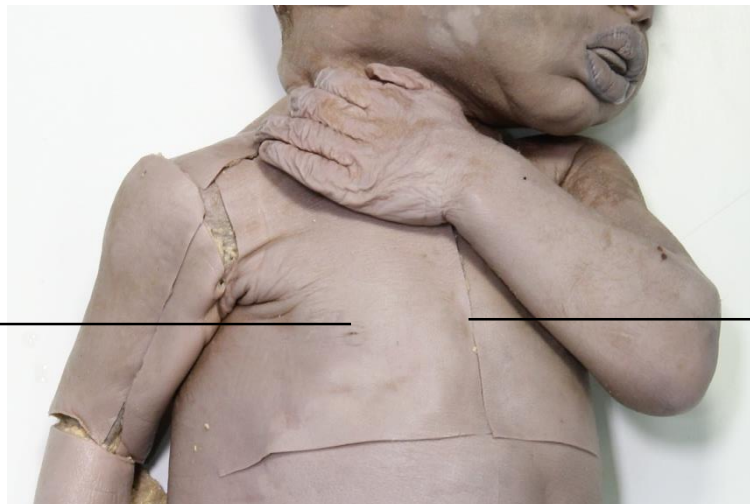
V. ALESSANDRO MACHADO; JORGE W. JUNQUEIRA BIZZI. Mielomeningocele: conceitos básicos e avanços recentes, 2019. Disponível em: <https://jbnc.emnuvens.com.br/jbnc/article/view/1161> . Acesso em: 04/03/2022.

V

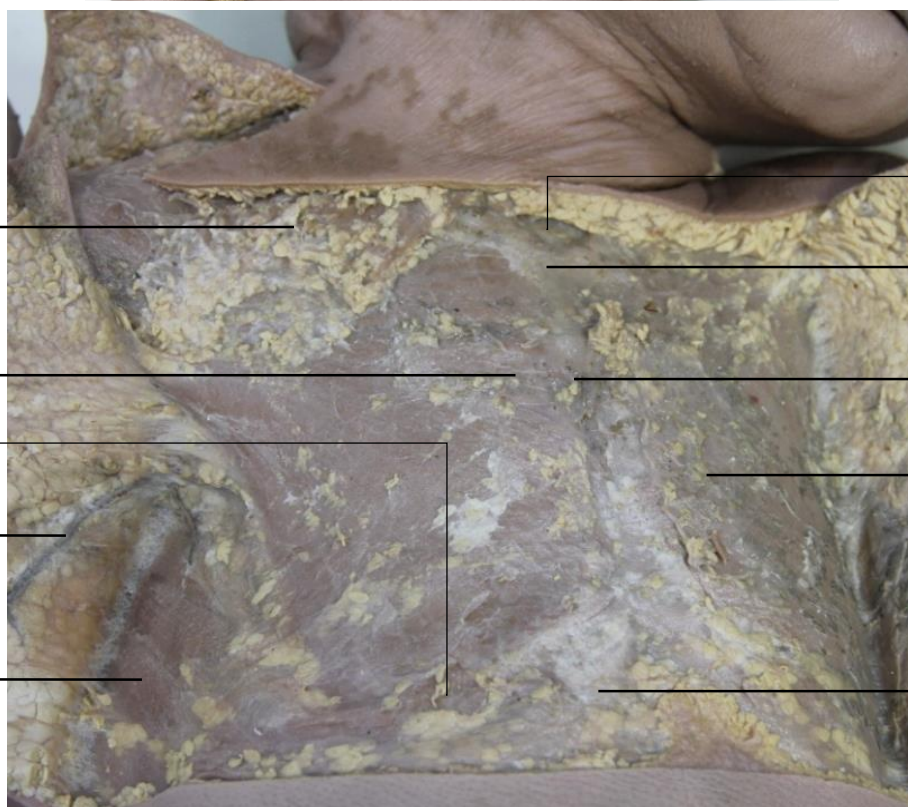
TÓRAX

<i>Anatomia topográfica do tórax</i>	<i>51</i>
<i>Parede anterior do tórax</i>	<i>52</i>
<i>Topografia dos órgãos do tórax</i>	<i>54</i>
<i>Secção no plano sagital mediano do tórax</i>	<i>55</i>
<i>Secção no plano transverso do tórax</i>	<i>56</i>
<i>Mediastino</i>	<i>59</i>
<i>Pulmões</i>	<i>60</i>
<i>Coração</i>	<i>63</i>
<i>Coração e grandes vasos</i>	<i>65</i>
<i>Esôfago e estômago</i>	<i>67</i>
<i>Curiosidades</i>	<i>68</i>

ANATOMIA TOPOGRÁFICA DO TÓRAX



1 ————— 2



4 ————— 9
 5 ————— 10
 6 ————— 11
 7 ————— 3
 8 ————— 12

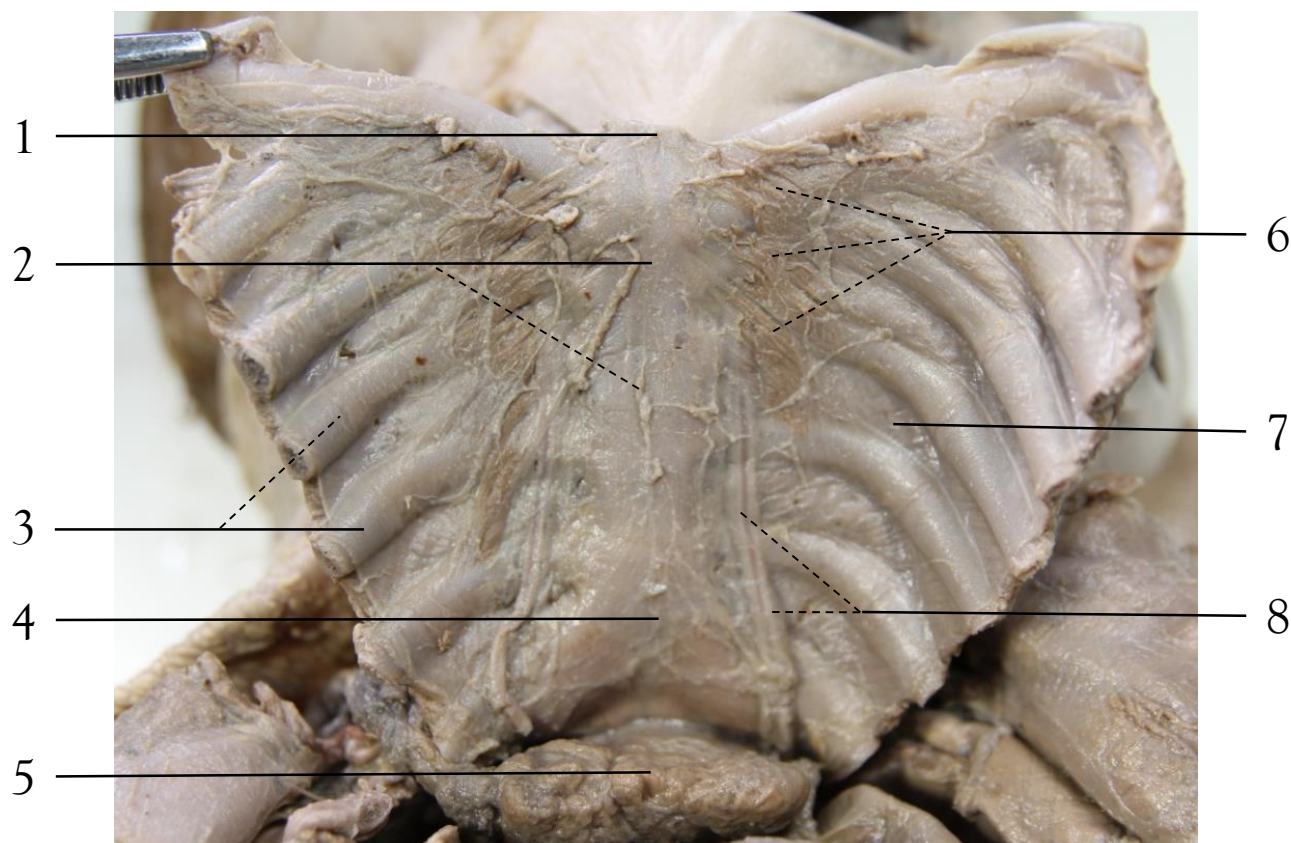
- | | | |
|------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1. Papila mamária | 5. Parte esternocostal do | 8. Músculo serrátil |
| 2. Linha esternal | músculo peitoral | anterior |
| 3. Músculo peitoral | maior | 9. Incisura jugular |
| maior | | 10. Manúbrio do esterno |
| 4. Parte clavicular do | 6. Parte abdominal do | 11. Corpo do esterno |
| músculo peitoral | músculo peitoral | 12. Processo xifóide do |
| maior | maior | esterno |
| | 7. Veia torácica lateral | |

PAREDE ANTERIOR DO TÓRAX: VISTA EXTERNA



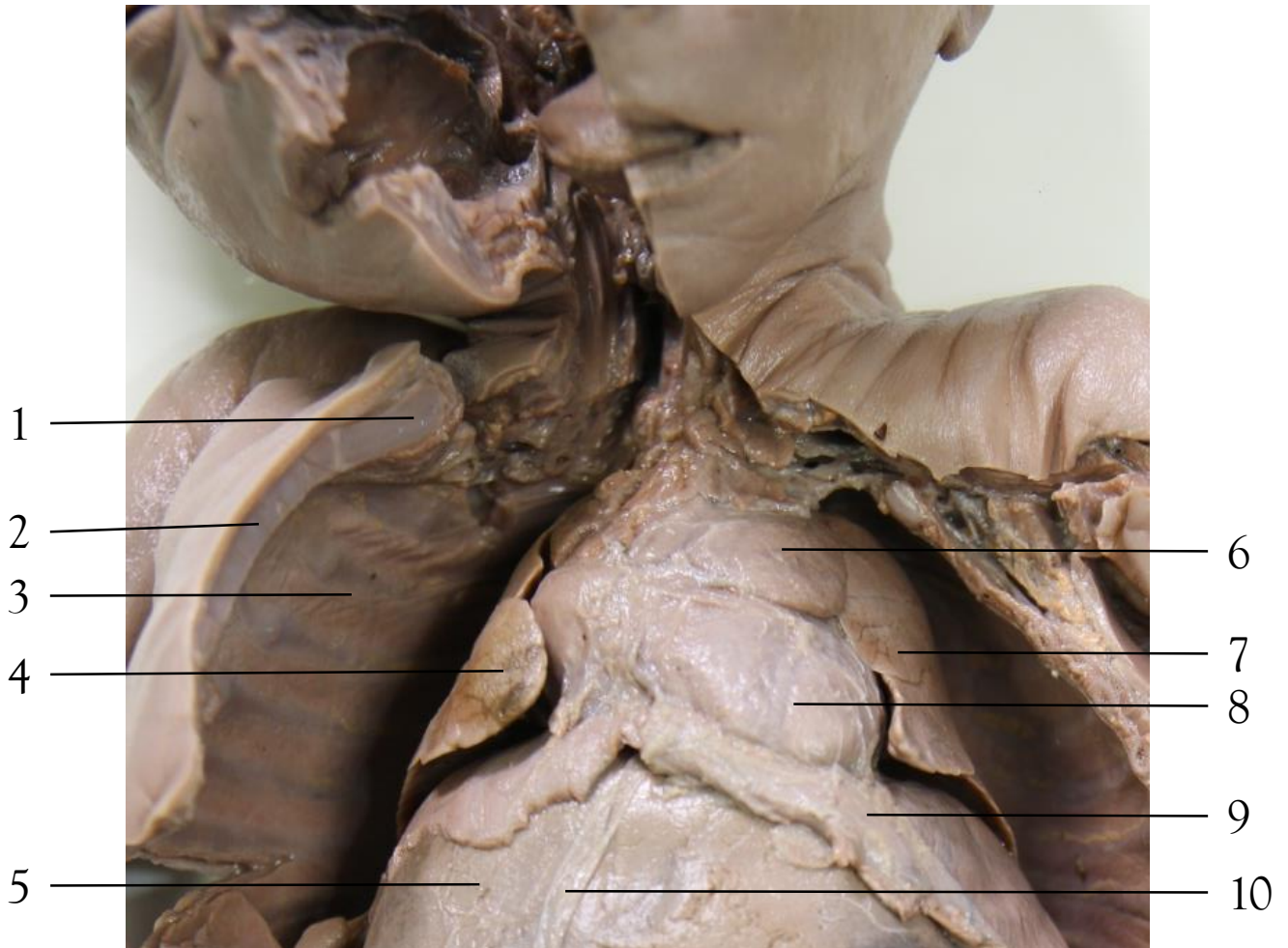
-
1. Costelas
 2. Articulação esternocostal
 3. Costela seccionada
 4. Músculo intercostal externo
 5. Corpo do esterno
 6. Articulação intercondral
 7. Processo xifóide do esterno

PAREDE ANTERIOR DO TÓRAX: VISTA INTERNA, DA POSIÇÃO INFERIOR PARA SUPERIOR



1. Processo xifóide do esterno
2. Corpo do esterno
3. Costelas
4. Manúbrio do esterno
5. Timo
6. Músculo transverso do tórax
7. Músculo intercostal interno
8. Artéria e veia torácicas internas

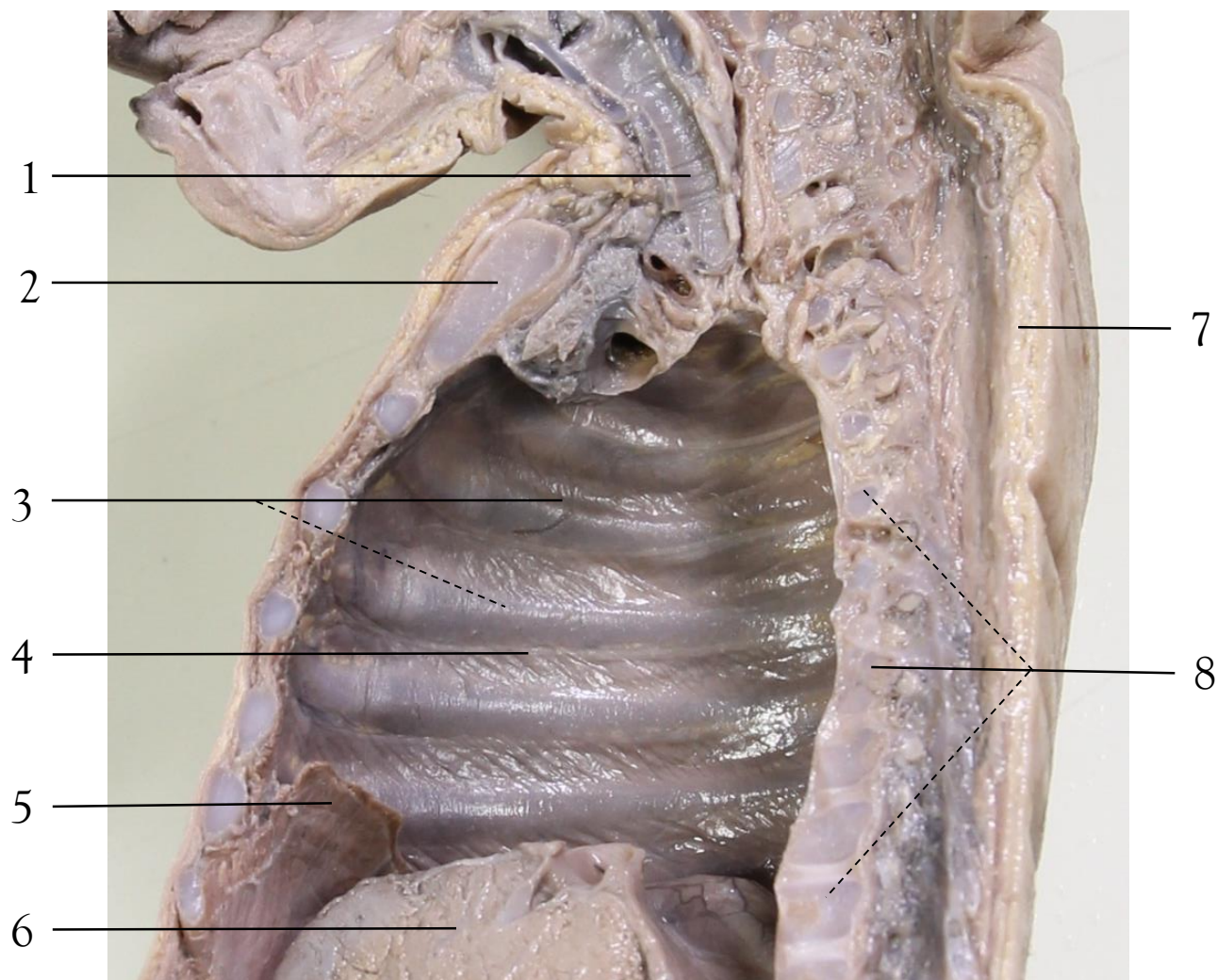
TOPOGRAFIA DOS ÓRGÃOS DO TÓRAX



1. Manúbrio do esterno
2. Corpo do esterno
3. Músculo intercostal interno
4. Pulmão direito
5. Fígado

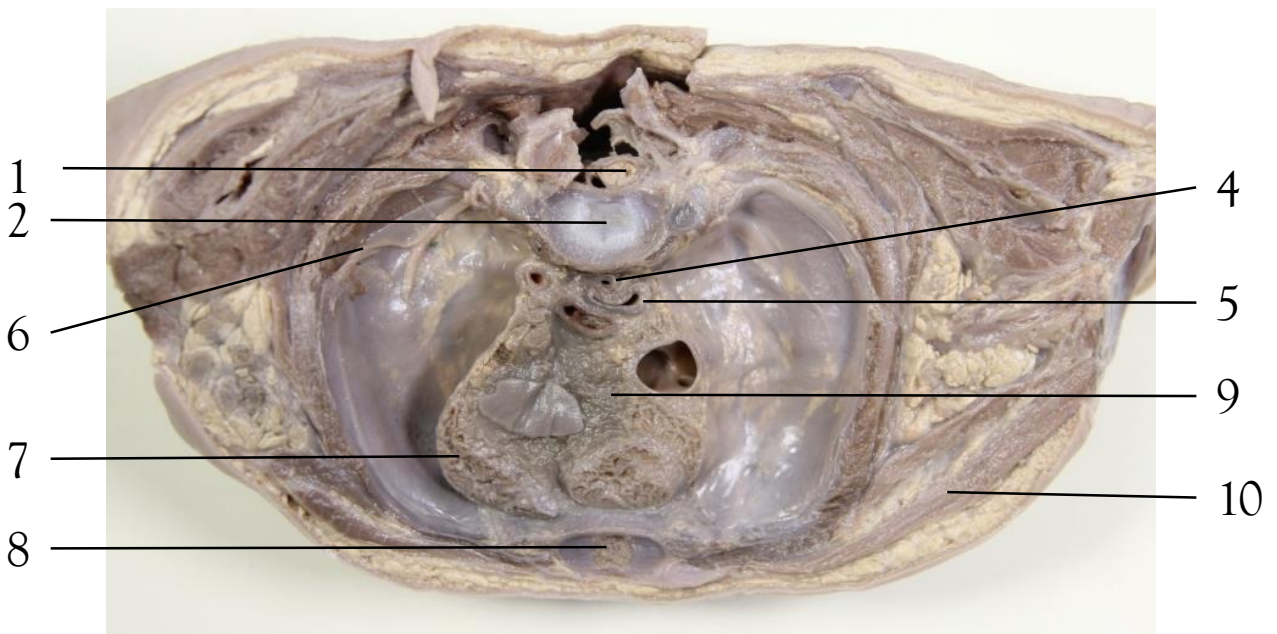
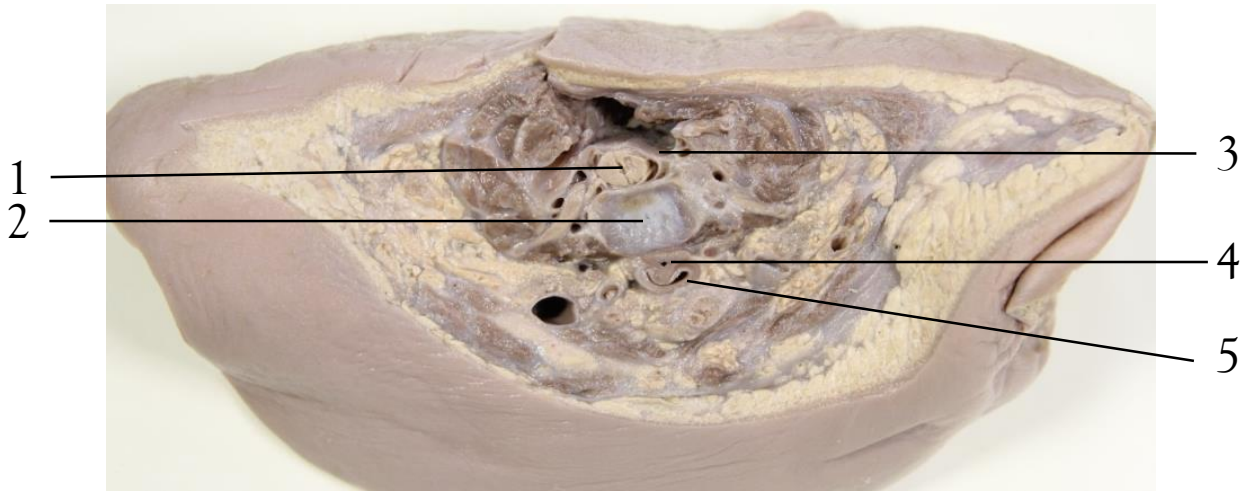
6. Timo
7. Pulmão esquerdo
8. Ápice do coração
9. Músculo diafragma
10. Ligamento falciforme do fígado

SECÇÃO NO PLANO SAGITAL MEDIANO DO TÓRAX



- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1. Traquéia | 5. Músculo diafragma |
| 2. Manúbrio do esterno | 6. Fígado |
| 3. Costelas | 7. Dorso |
| 4. Músculo intercostal interno | 8. Coluna vertebral |

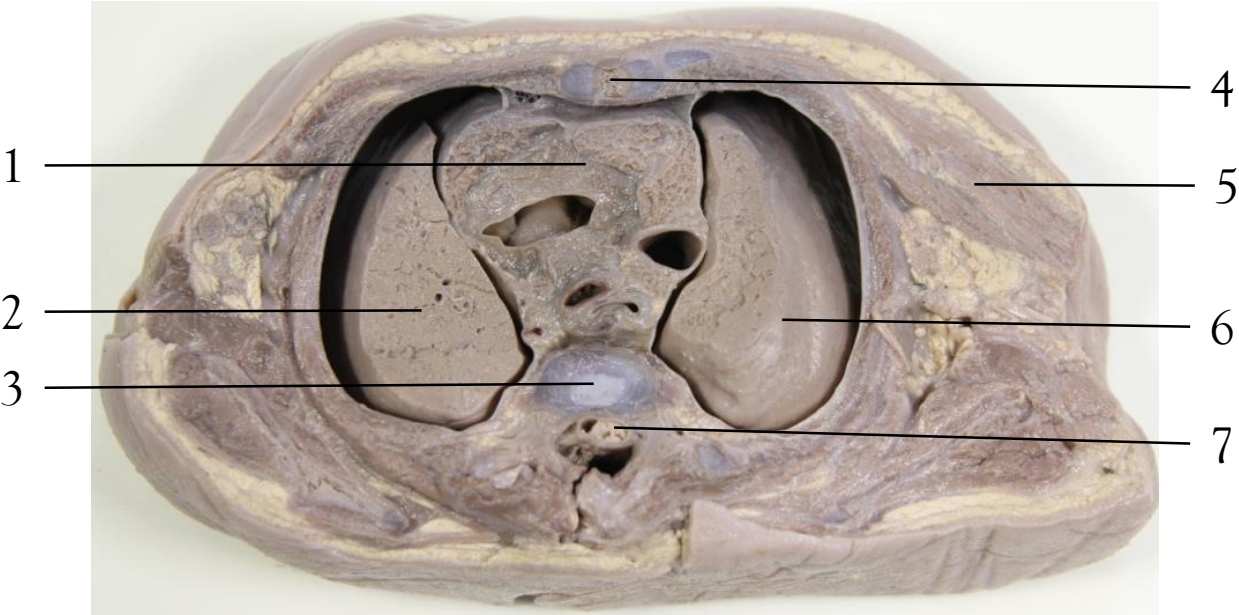
SECÇÃO NO PLANO TRANSVERSO DO TÓRAX: TERÇO SUPERIOR



1. Medula espinal
2. Corpo vertebral
3. Dura-máter
4. Esôfago
5. Traquéia

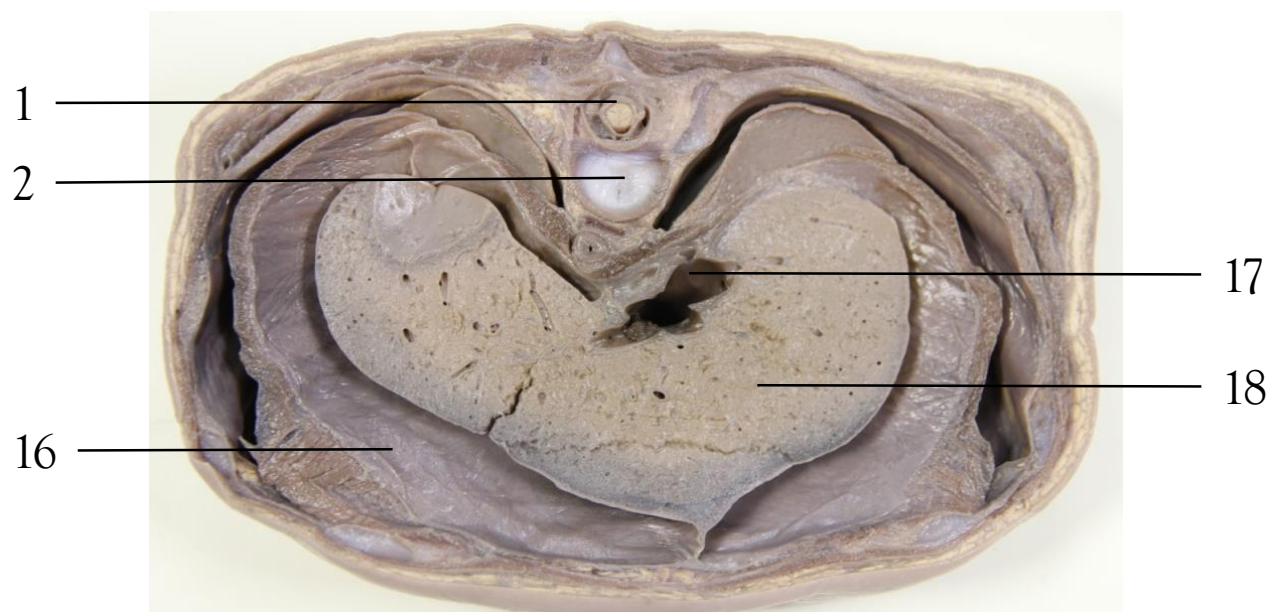
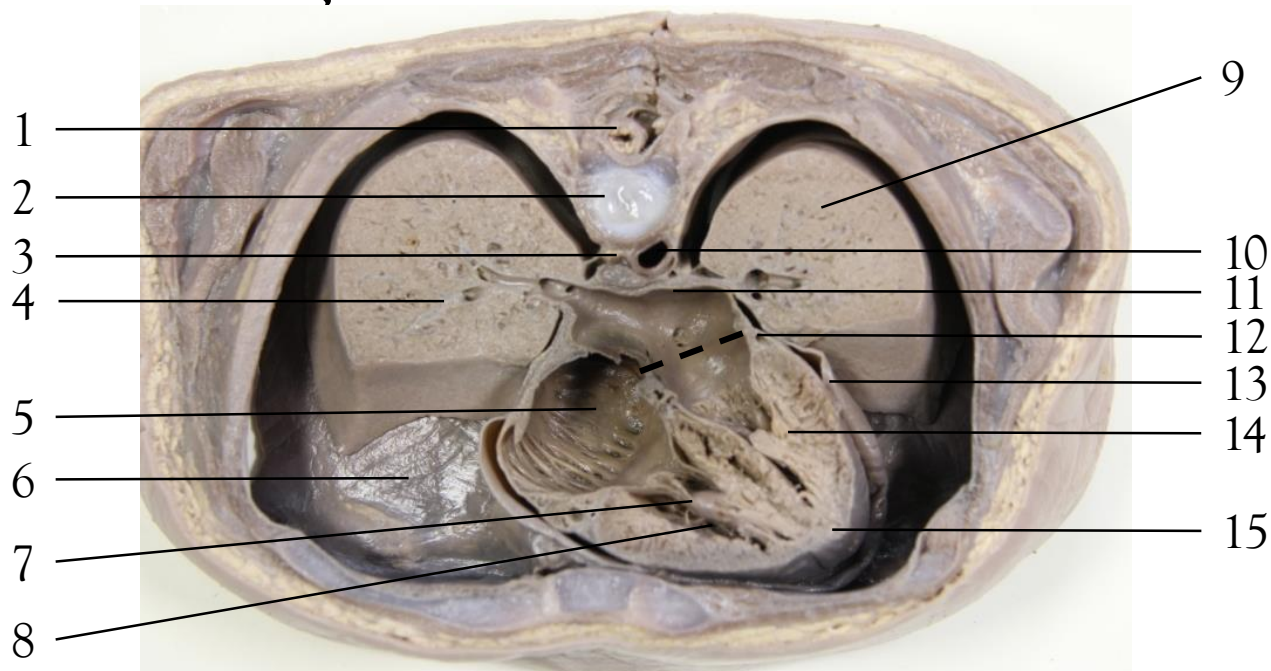
6. Pleura parietal
7. Ápice do coração
8. Esterno
9. Coração
10. Músculo peitoral maior

SECCÃO NO PLANO TRANSVERSO DO TÓRAX: TERÇO MÉDIO



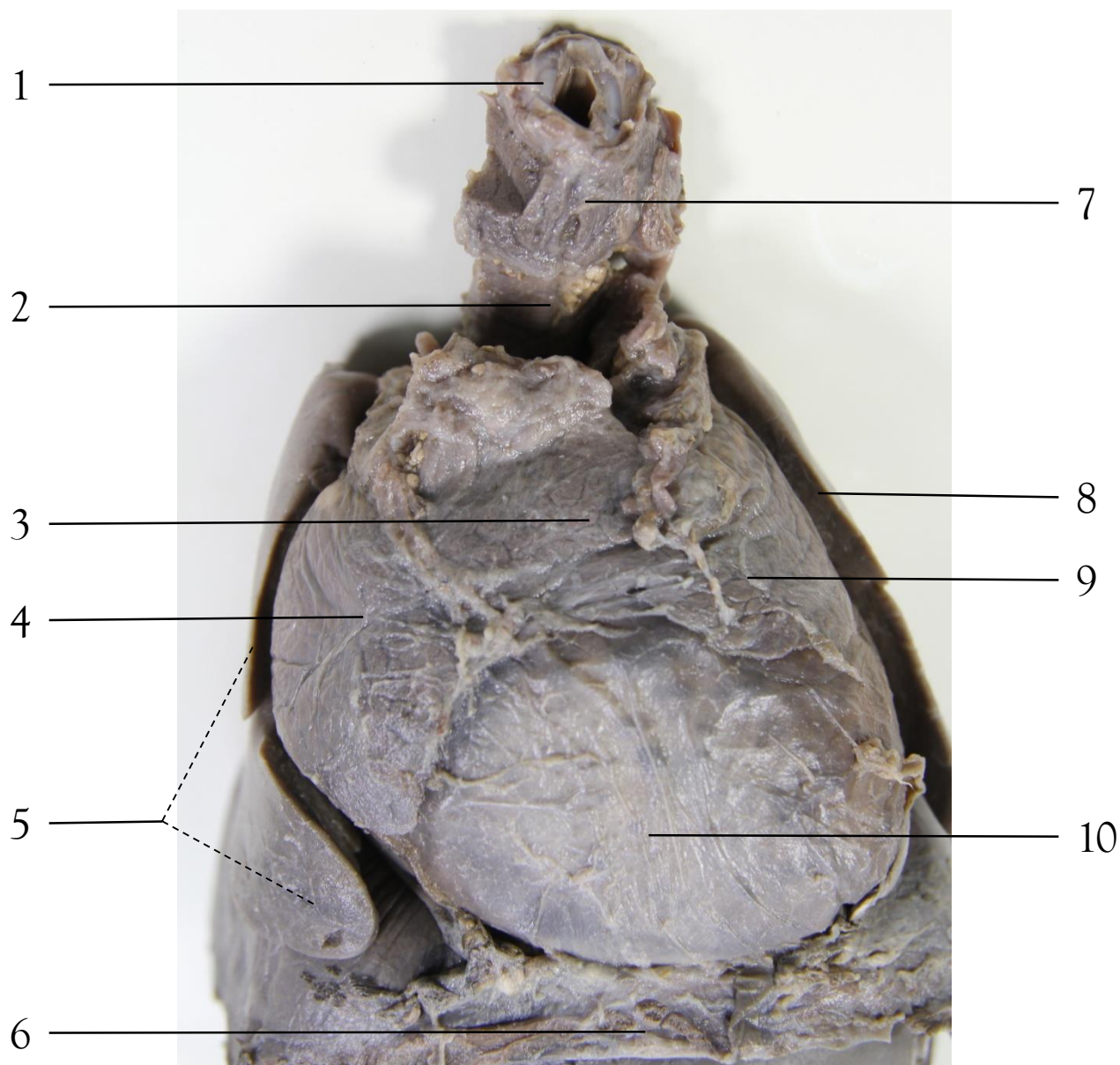
- | | | |
|---|-----------------------|----------------------------|
| 1. Coração | 6. Pulmão direito | 12. Corpo vertebral |
| 2. Pulmão esquerdo | 7. Medula espinal | 13. Ápice do coração |
| 3. Disco intervertebral (núcleo pulposos) | 8. Ventrículo direito | 14. Pericárdio fibroso |
| 4. Esterno | 9. Átrio direito | 15. Septo interventricular |
| 5. Músculo peitoral maior | 10. Átrio esquerdo | 16. Forame oval |
| | 11. Esôfago | 17. Artéria aorta |

SECÇÃO NO PLANO TRANSVERSO DO TERÇO INFERIOR DO TÓRAX E PORÇÃO SUPERIOR DO ABDOME



- | | | |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1. Medula espinal | 7. Músculo papilar | 13. Pericárdio fibroso |
| 2. Corpo vertebral | 8. Ventrículo direito | 14. Ventrículo esquerdo |
| 3. Esôfago | 9. Pulmão esquerdo | 15. Ápice do coração |
| 4. Pulmão direito | 10. Artéria aorta | 16. Músculo diafragma |
| 5. Átrio direito | 11. Átrio esquerdo | 17. Porta do fígado |
| 6. Músculo diafragma | 12. Forame oval | 18. Fígado |

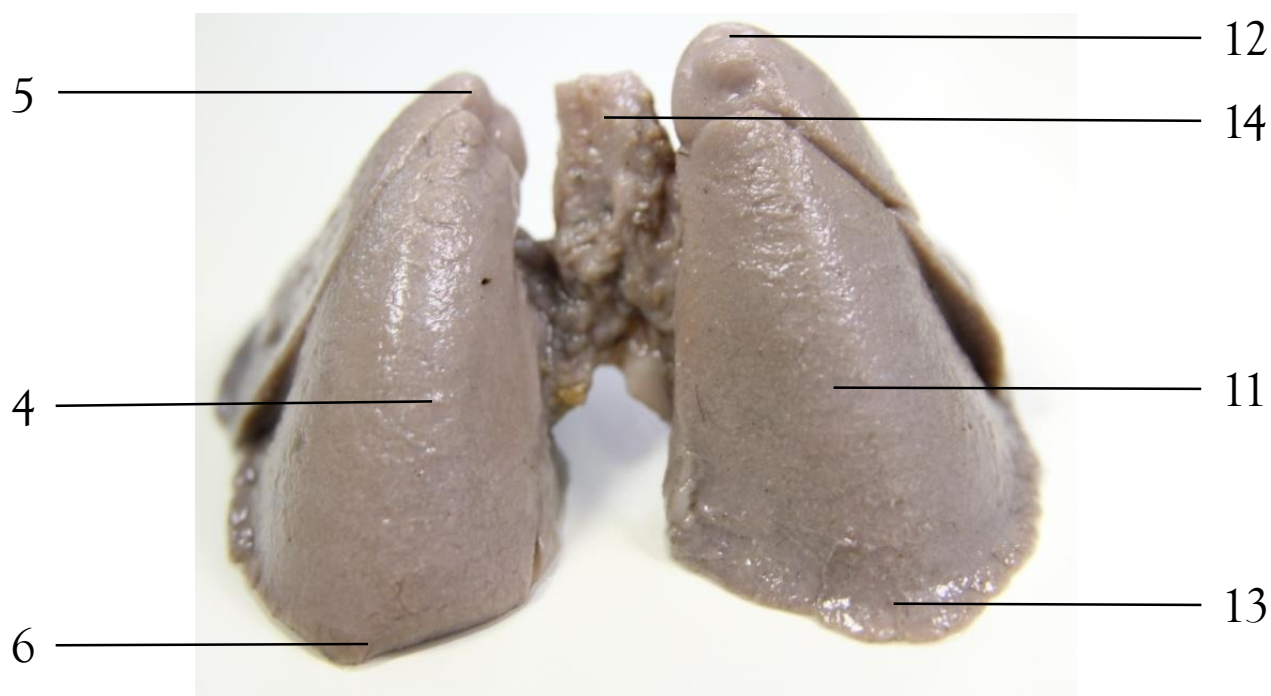
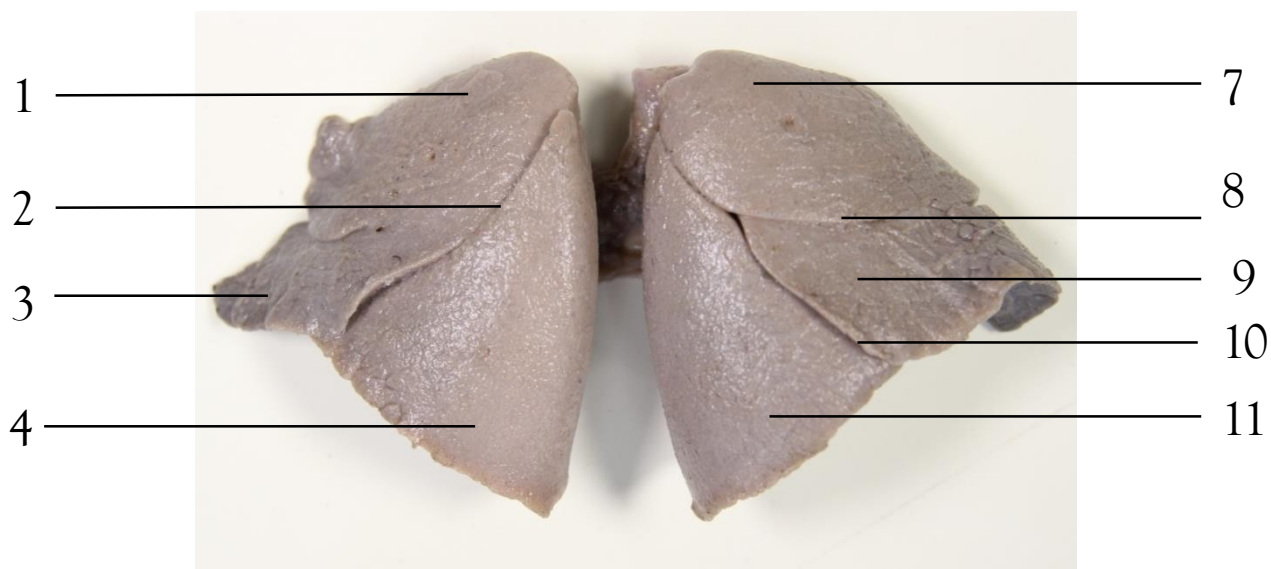
MEDIASTINO: VISTA ANTERIOR



1. Laringe
2. Traquéia
3. Timo
4. Lobo direito do timo
5. Pulmão direito

6. Músculo diafragma
7. Glândula tireóide
8. Pulmão esquerdo
9. Lobo esquerdo do timo
10. Ápice do coração

PULMÕES: VISTA POSTERIOR



Pulmão esquerdo

1. Lobo superior
2. Fissura oblíqua
3. Lígula
4. Lobo inferior
5. Ápice

6. Base

Pulmão direito

7. Lobo superior
8. Fissura horizontal
9. Lobo médio

10. Fissura oblíqua

11. Lobo inferior
12. Ápice
13. Base
14. Traquéia

PULMÕES: VISTA ANTERIOR



Pulmão direito

1. Ápice
2. Lobo superior
3. Lobo médio
4. Lobo inferior

Pulmão esquerdo

5. Ápice
6. Lobo superior
7. Lobo inferior
8. Traquéia

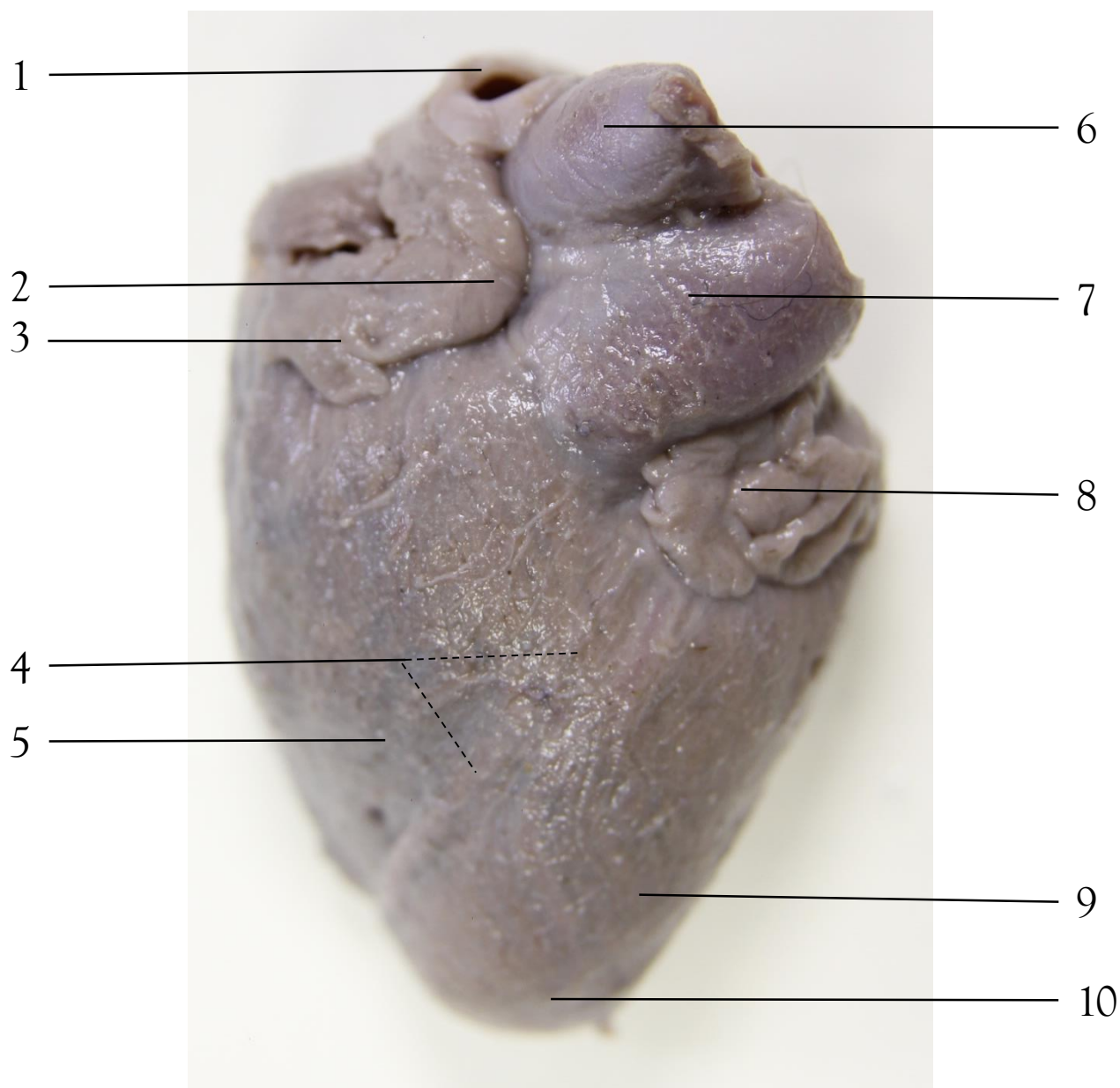
PULMÃO ESQUERDO: VISTA MEDIAL



Pulmão esquerdo

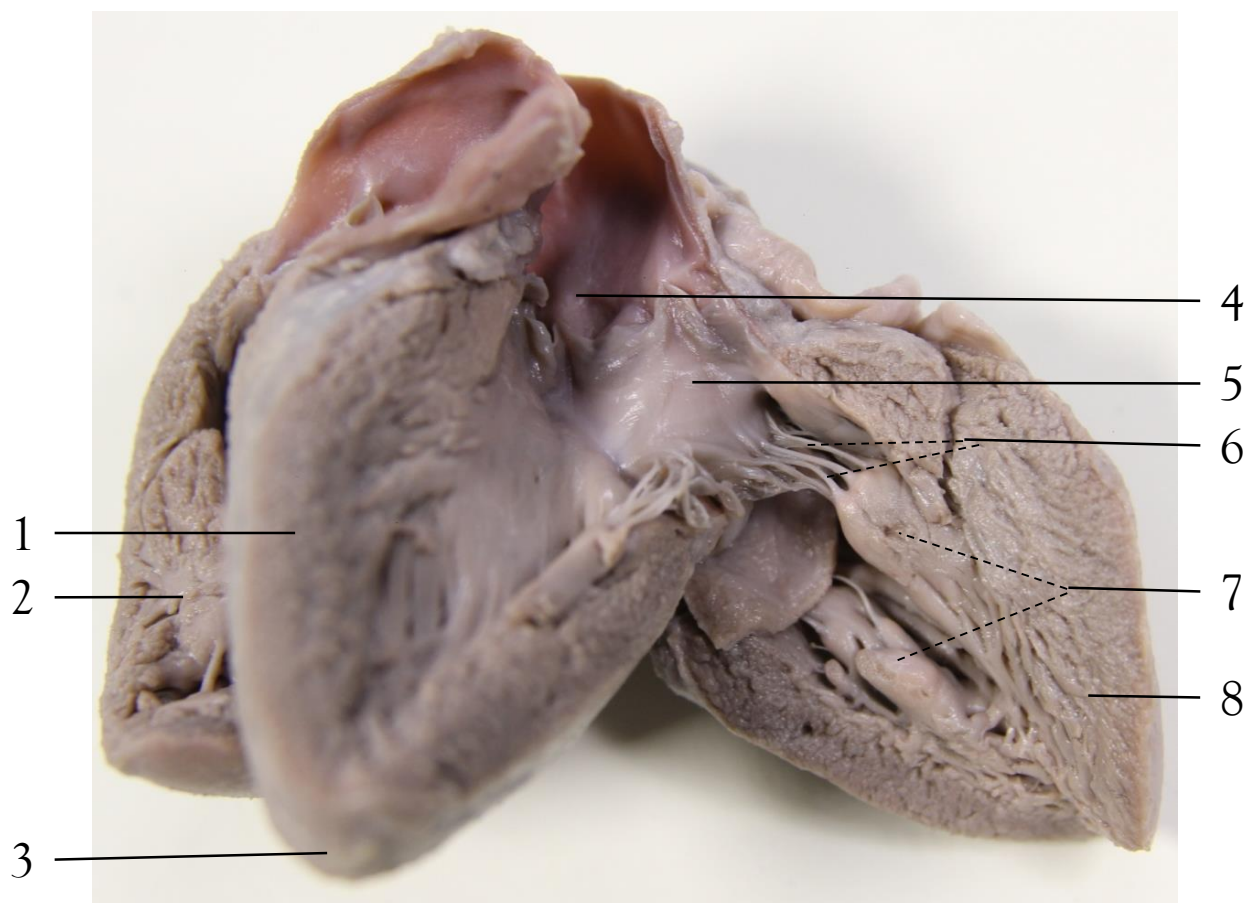
- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Hilo do pulmão | 7. Artéria pulmonar esquerda |
| 2. Impressão cardíaca | 8. Veia pulmonar esquerda inferior |
| 3. Fissura oblíqua | 9. Brônquio principal esquerdo |
| 4. Face diafragmática | 10. Margem inferior |
| 5. Ápice | |
| 6. Veia pulmonar esquerda superior | |

CORAÇÃO



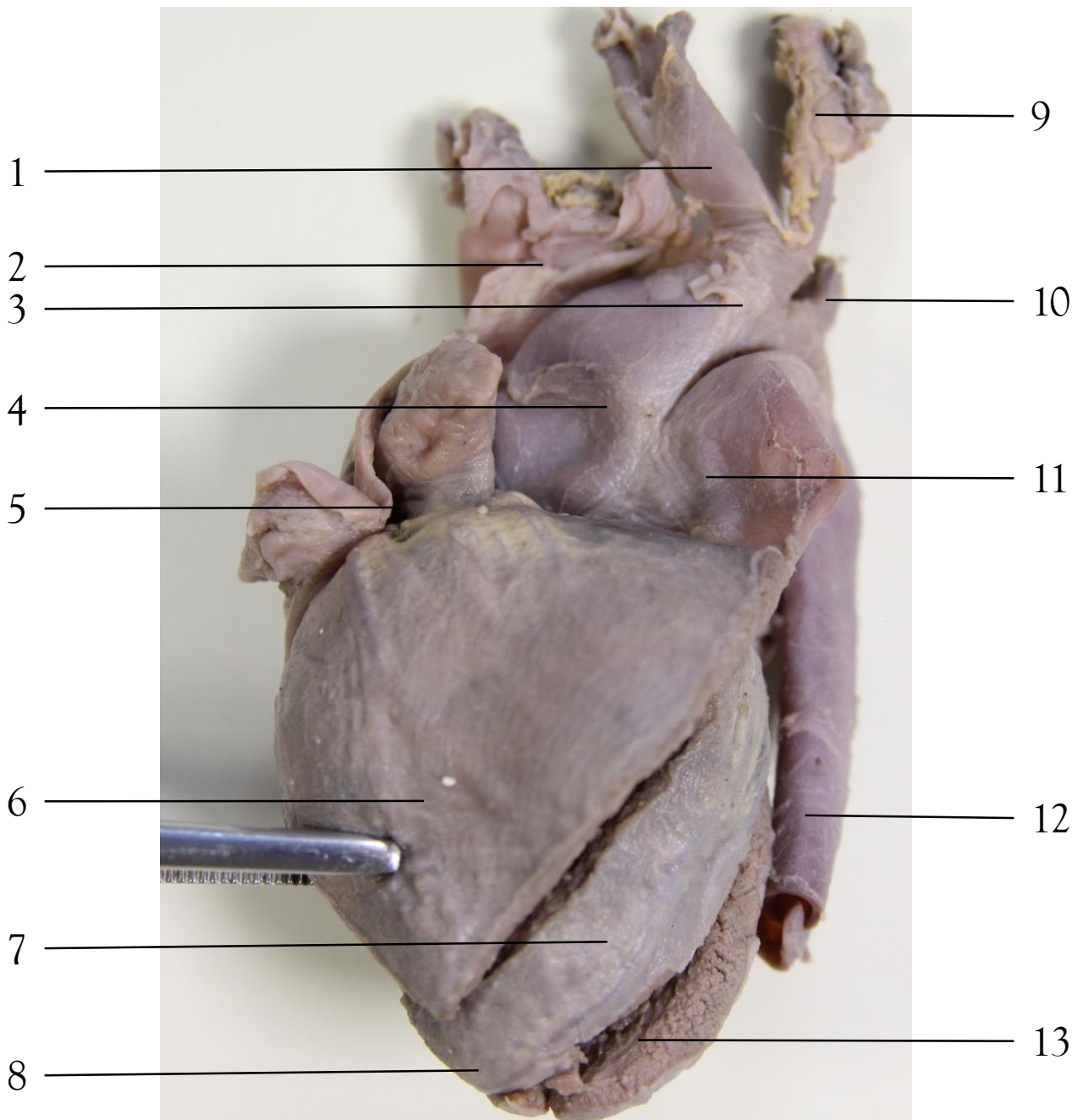
- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Veia cava superior | 7. Tronco pulmonar |
| 2. Aurícula direita | 8. Aurícula esquerda |
| 3. Átrio direito | 9. Ventrículo esquerdo |
| 4. Sulco interventricular anterior | 10. Ápice do coração |
| 5. Ventrículo direito | |
| 6. Artéria aorta | |

ÁTRIOS, VENTRÍCULOS E SEPTO INTERVENTRICULAR



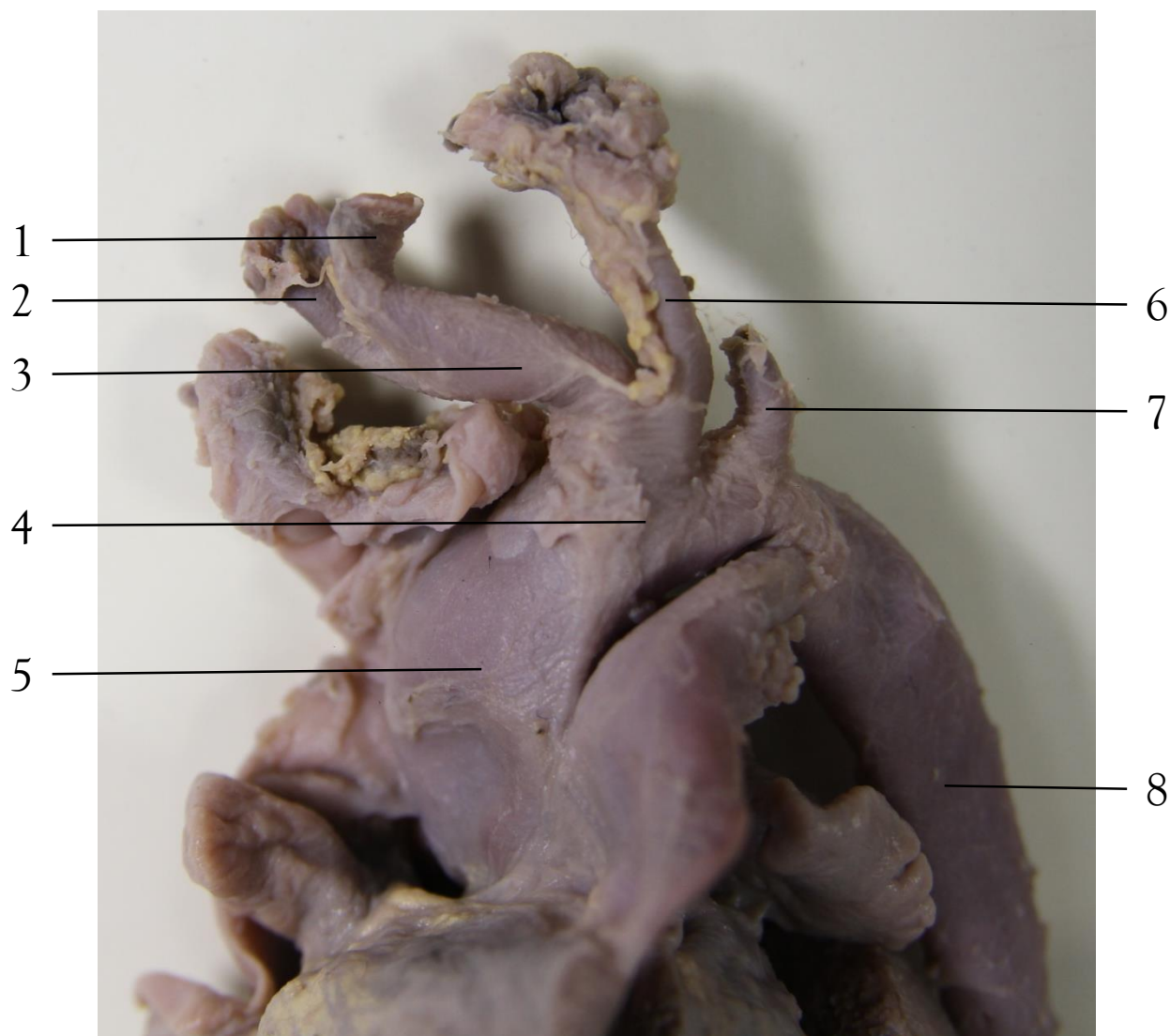
-
1. Septo interventricular
 2. Ventrículo direito
 3. Ápice do coração
 4. Átrio esquerdo
 5. Valva atrioventricular esquerda
 6. Cordas tendíneas
 7. Músculos papilares
 8. Ventrículo esquerdo

CORAÇÃO E GRANDES VASOS



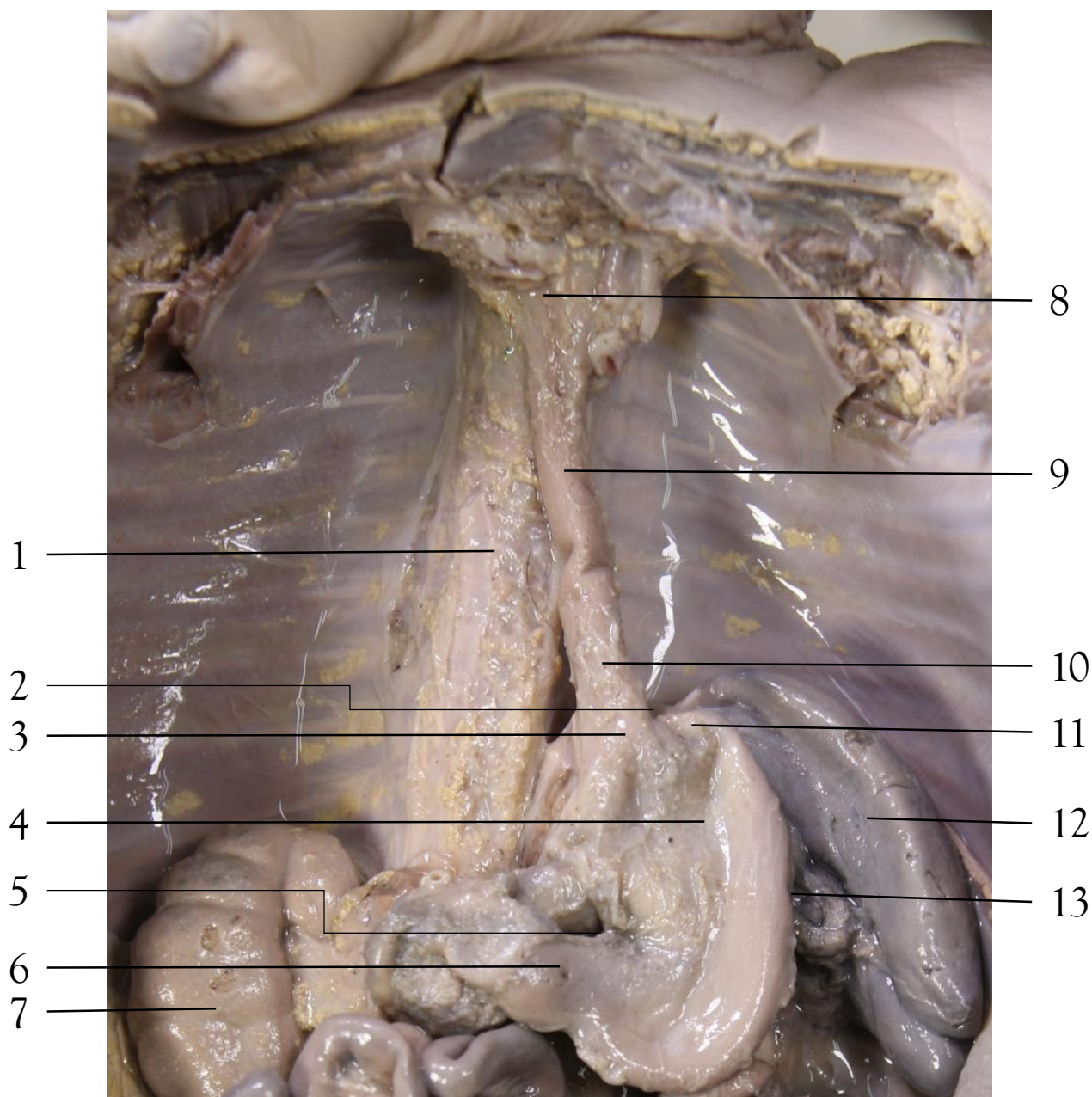
- | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| 1. Tronco braquiocefálico | 6. Ventrículo direito | esquerda |
| 2. Veia cava superior | 7. Septo interventricular | 11. Tronco pulmonar |
| 3. Arco da aorta | 8. Ápice do coração | 12. Parte descendente da artéria aorta |
| 4. Parte ascendente da artéria aorta | 9. Artéria carótida comum esquerda | 13. Ventrículo esquerdo |
| 5. Átrio direito | 10. Artéria subclávia | |

ARTÉRIA AORTA



-
- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Artéria carótida comum direita | 6. Artéria carótida comum esquerda |
| 2. Artéria subclávia direita | |
| 3. Tronco braquiocefálico | 7. Artéria subclávia esquerda |
| 4. Arco da aorta | 8. Parte descendente da artéria aorta |
| 5. Parte ascendente da artéria aorta | |

ESÔFAGO E ESTÔMAGO



1. Coluna vertebral
2. Incisura cárdica
3. Cárdia do estômago
4. Corpo gástrico
5. Incisura angular
6. Canal pilórico
7. Rim direito

8. Esôfago parte cervical
9. Esôfago parte torácica
10. Esôfago parte abdominal
11. Fundo gástrico
12. Baço
13. Curvatura maior do estômago

Para você saber...

A tetralogia de Fallot é uma doença causada pela combinação de quatro defeitos cardíacos congênitos que são o defeito do septo interventricular, a posição anormal da artéria aorta, a estenose da valva do tronco pulmonar e uma hipertrofia ventricular direita.

A cirurgia cardíaca aberta é a modalidade principal de tratamento e corrige a anatomia cardíaca e normaliza a saturação do fluxo sistêmico.⁶



Tetralogia de Fallot



Pregas epicânticas

Pregas epicânticas são uma característica física da pálpebra superior que fica mais esticada que o normal, formando uma espécie de “dobra” entre a parte de cima do olho e o nariz.

Comum nos pacientes com síndrome de Down.⁷

VI. Francisco Chamié. Palição Transcateter para Tetralogia de Fallot. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20210735> . Acesso em: 07/03/2022.

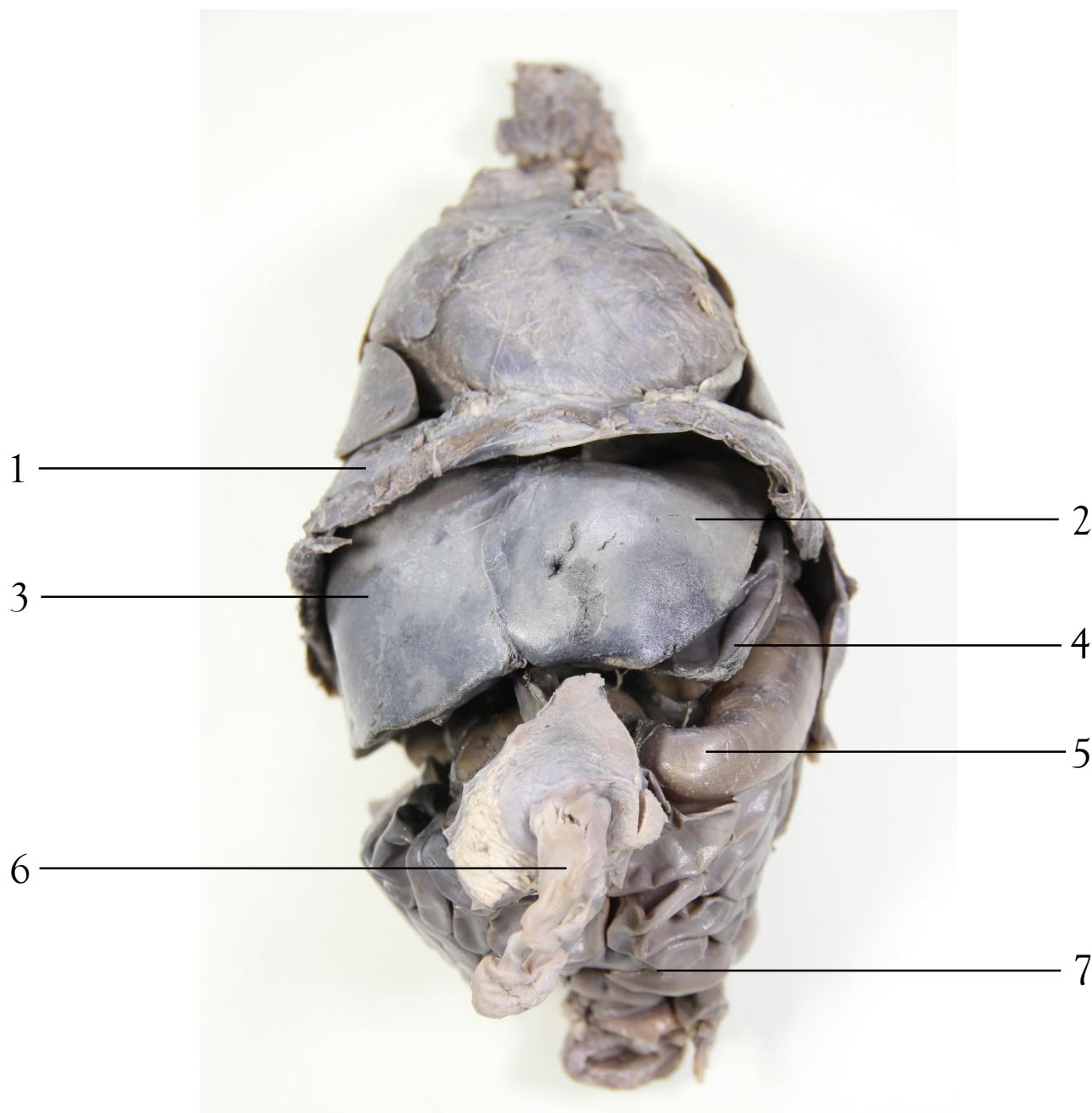
VII. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down, 2020. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22400b-Diretrizes_de_atencao_a_saude_de_pessoas_com_Down.pdf . Acesso em: 05/03/2022.

VI

ABDOME

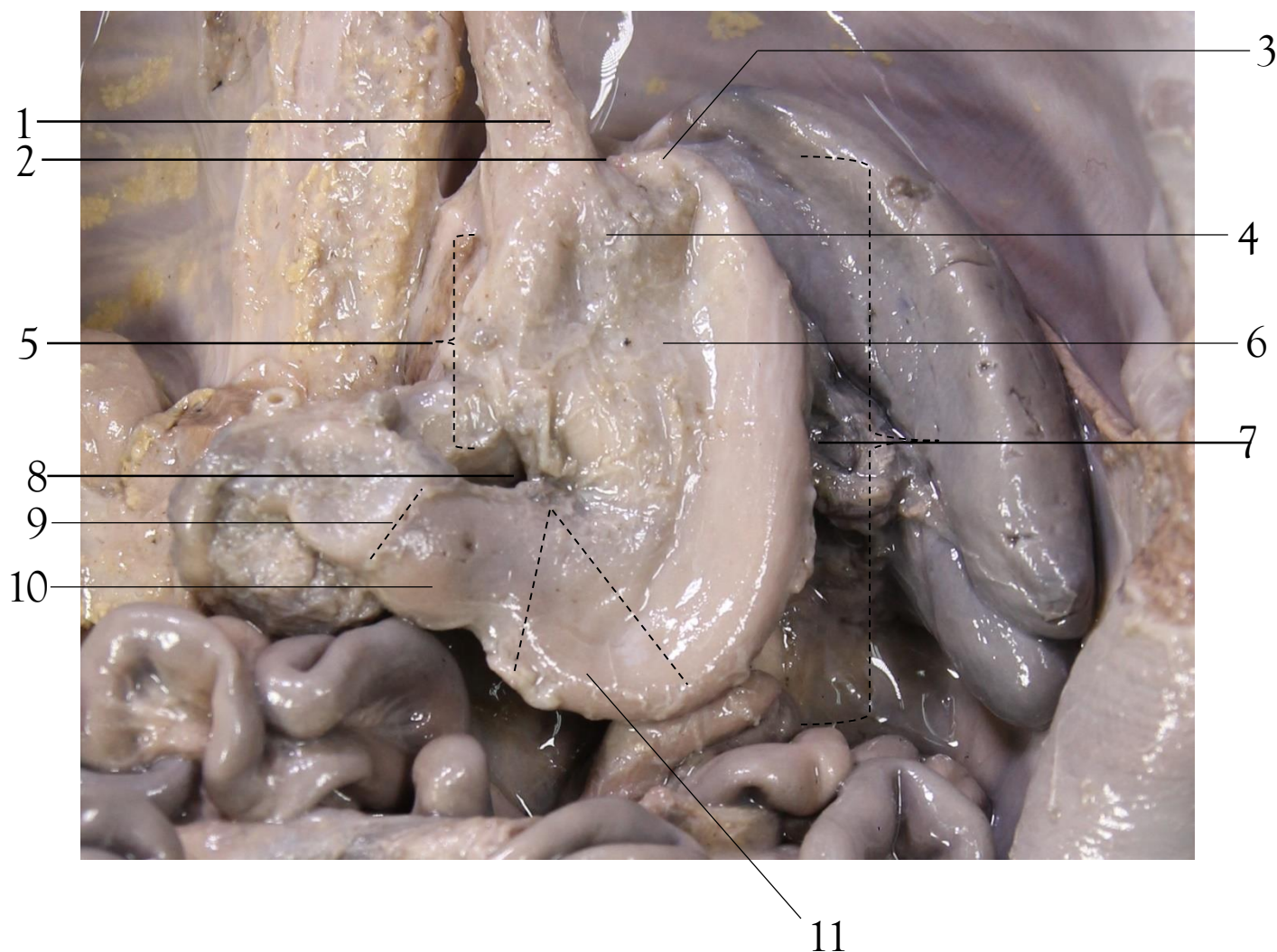
<i>Visão geral do abdome</i>	<i>71</i>
<i>Estômago</i>	<i>72</i>
<i>Baço</i>	<i>73</i>
<i>Fígado</i>	<i>74</i>
<i>Vesícula biliar</i>	<i>76</i>
<i>Intestinos e apêndice vermiforme.....</i>	<i>77</i>
<i>Apêndice vermiforme (ampliado).....</i>	<i>78</i>
<i>Intestino grosso</i>	<i>79</i>
<i>Rins in situ</i>	<i>80</i>
<i>Estrutura macroscópica do rim.....</i>	<i>81</i>
<i>Ureteres duplicados</i>	<i>82</i>
<i>Curiosidades</i>	<i>83</i>

VISÃO GERAL DO ABDOME



1. Músculo diafragma
2. Lobo esquerdo do fígado
3. Lobo direito do fígado
4. Estômago
5. Colo transversal
6. Cordão umbilical
7. Intestino Delgado

ESTÔMAGO



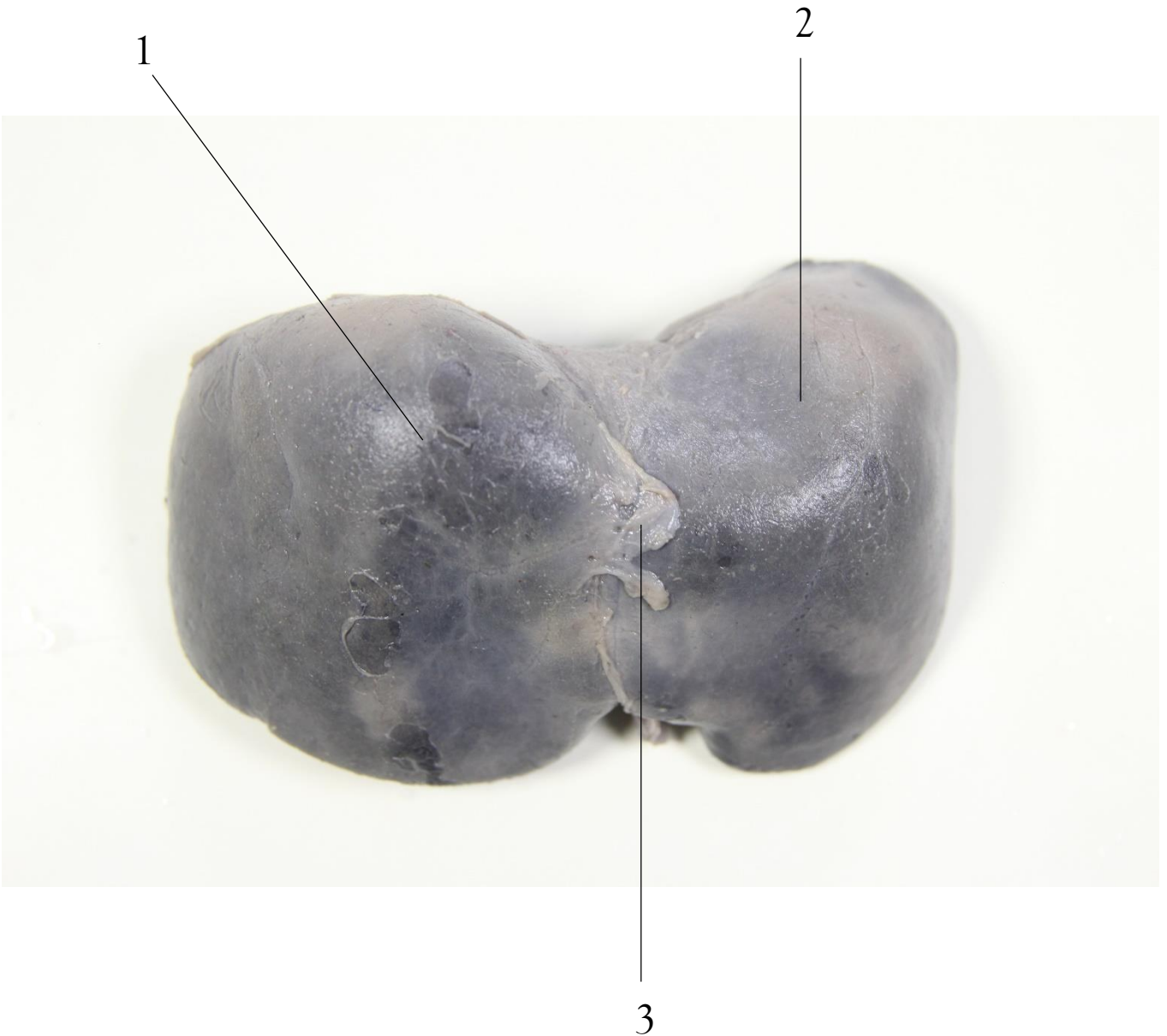
- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Parte abdominal do esôfago | 7. Curvatura maior do estômago |
| 2. Incisura cárdica | 8. Incisura angular |
| 3. Fundo gástrico | 9. Píloro |
| 4. Cárdia | 10. Canal pilórico |
| 5. Curvatura menor do estômago | 11. Antro pilórico |
| 6. Corpo gástrico | |

BAÇO



-
1. Polo posterior
 2. Face gástrica
 3. Hilo esplênico
 4. Face cólica
 5. Polo anterior

FÍGADO FACE DIAFRAGMÁTICA



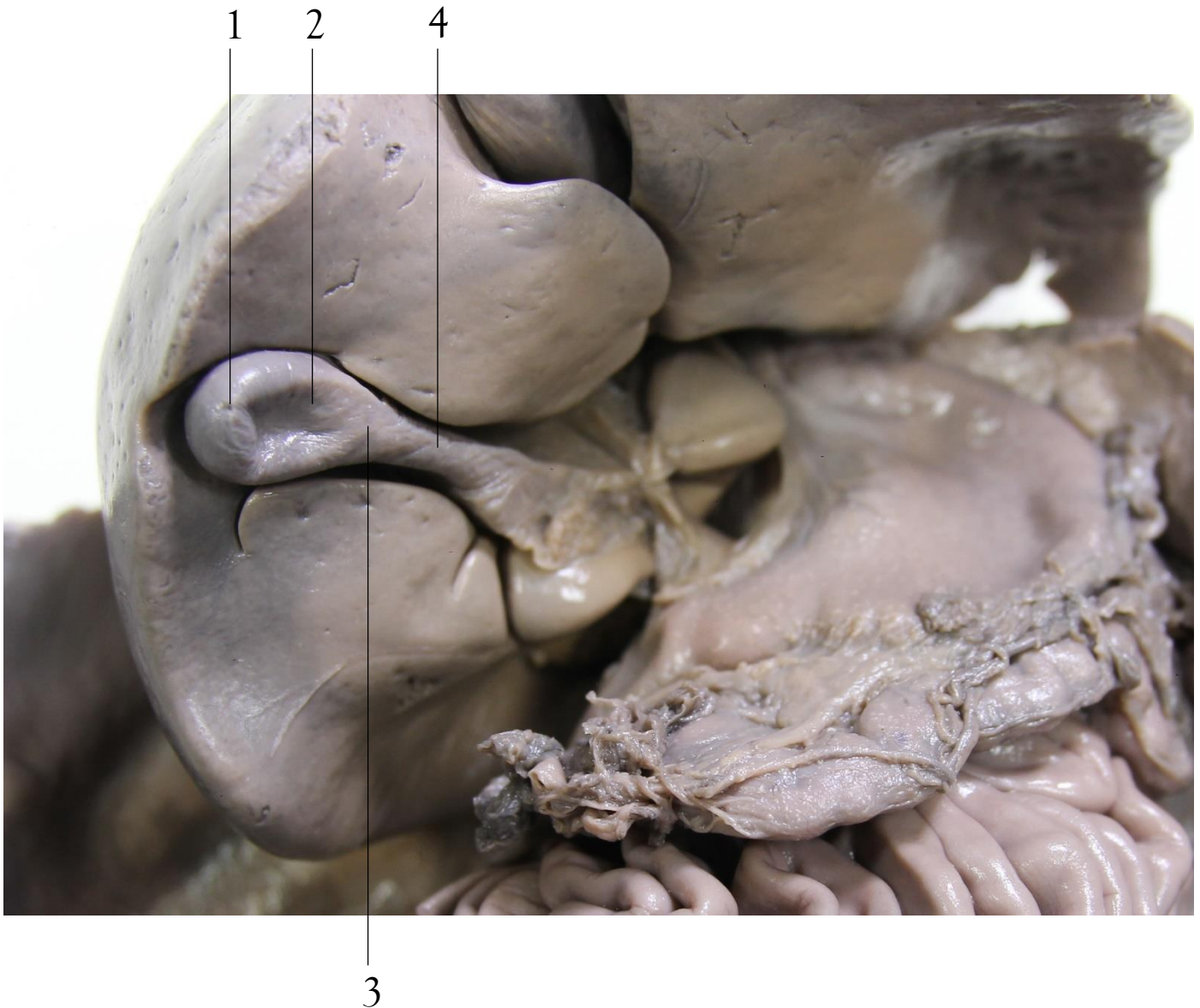
-
1. Lobo direito do fígado
 2. Lobo esquerdo do fígado
 3. Ligamento falciforme do fígado

FÍGADO FACE VISCERAL



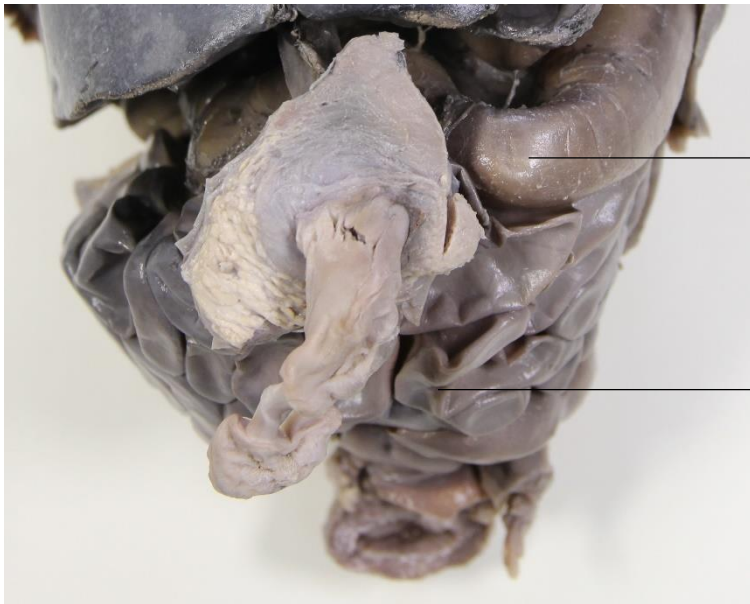
- | | | |
|-----------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1. Ligamento hepatoduodenal | 4. Veia cava inferior | 9. Vesícula biliar |
| 2. Ligamento hepatogástrico | 5. Impressão gástrica | 10. Ligamento redondo do fígado |
| 3. Área nua | 6. Lobo caudado | |
| | 7. Ducto colédoco | |
| | 8. Lobo quadrado | |

VESÍCULA BILIAR



-
1. Fundo
 2. Corpo
 3. Infundíbulo
 4. Colo

INTESTINO DELGADO, CECO E APÊNDICE VERMIFORME



1

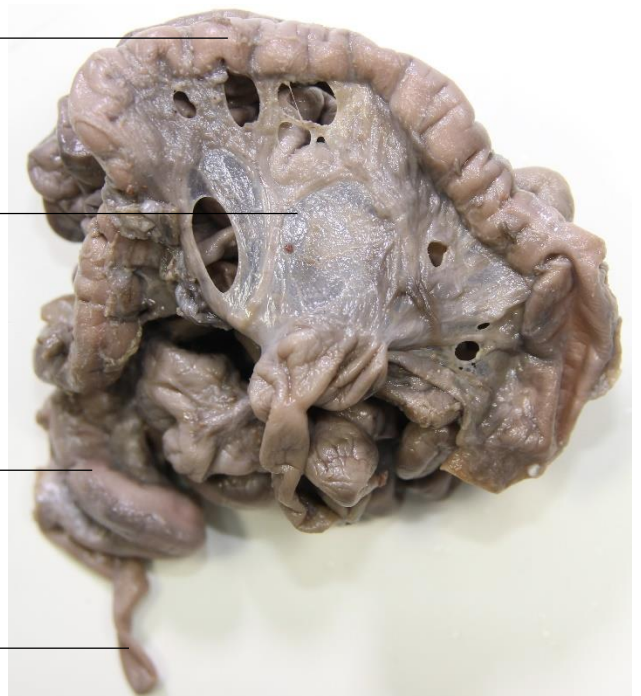
2

1

3

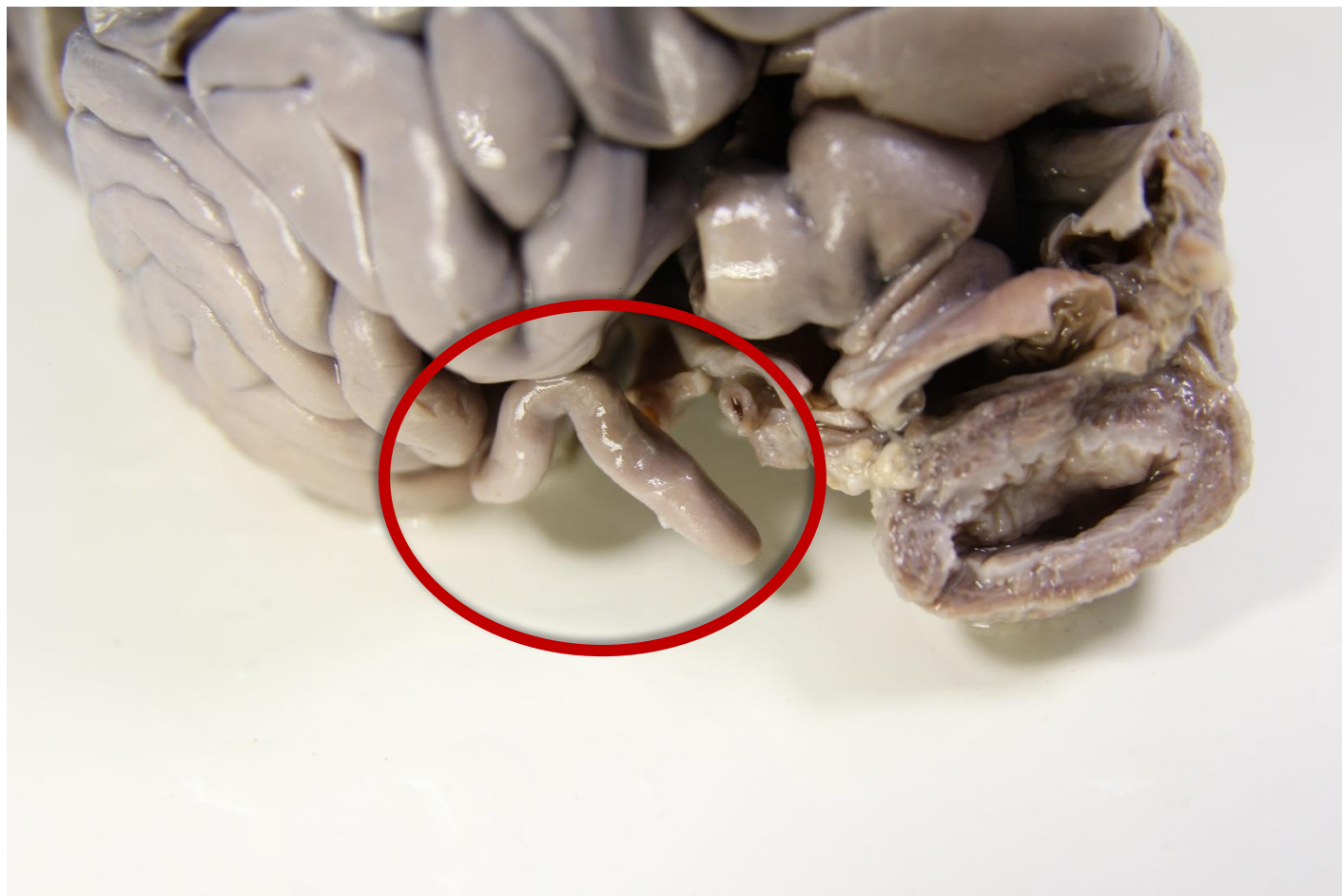
4

5



1. Colo transverso
2. Intestino delgado
3. Mesocolo transverso
4. Ceco
5. Apêndice vermiforme

APÊNDICE VERMIFORME (AMPLIADO)



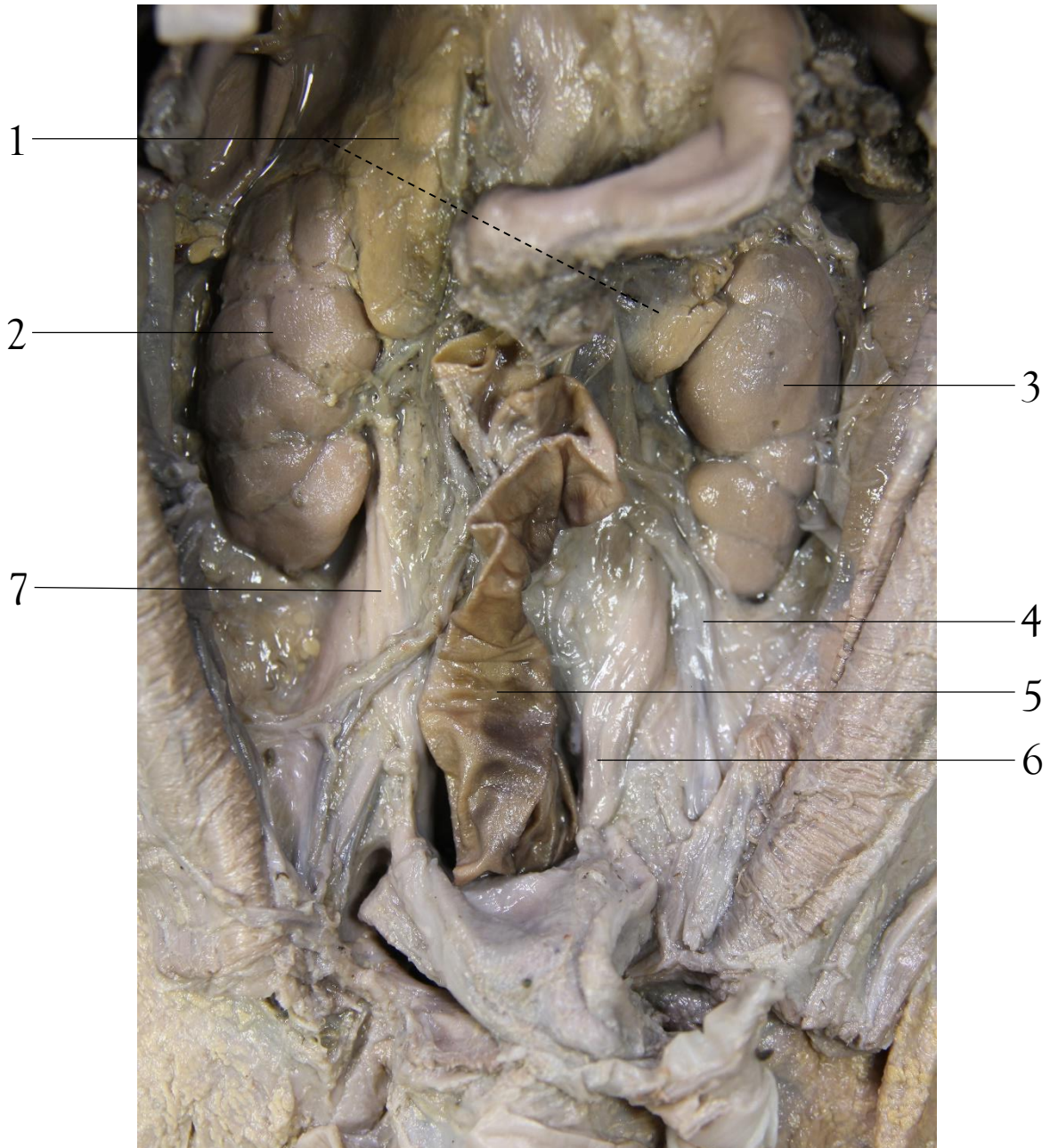
INTESTINO GROSSO



1. Flexura esquerda do colo
2. Colo transverso
3. Flexura direita do colo
4. Colo descendente
5. Colo ascendente
6. Colo sigmóide
7. Junção retossigmóidea

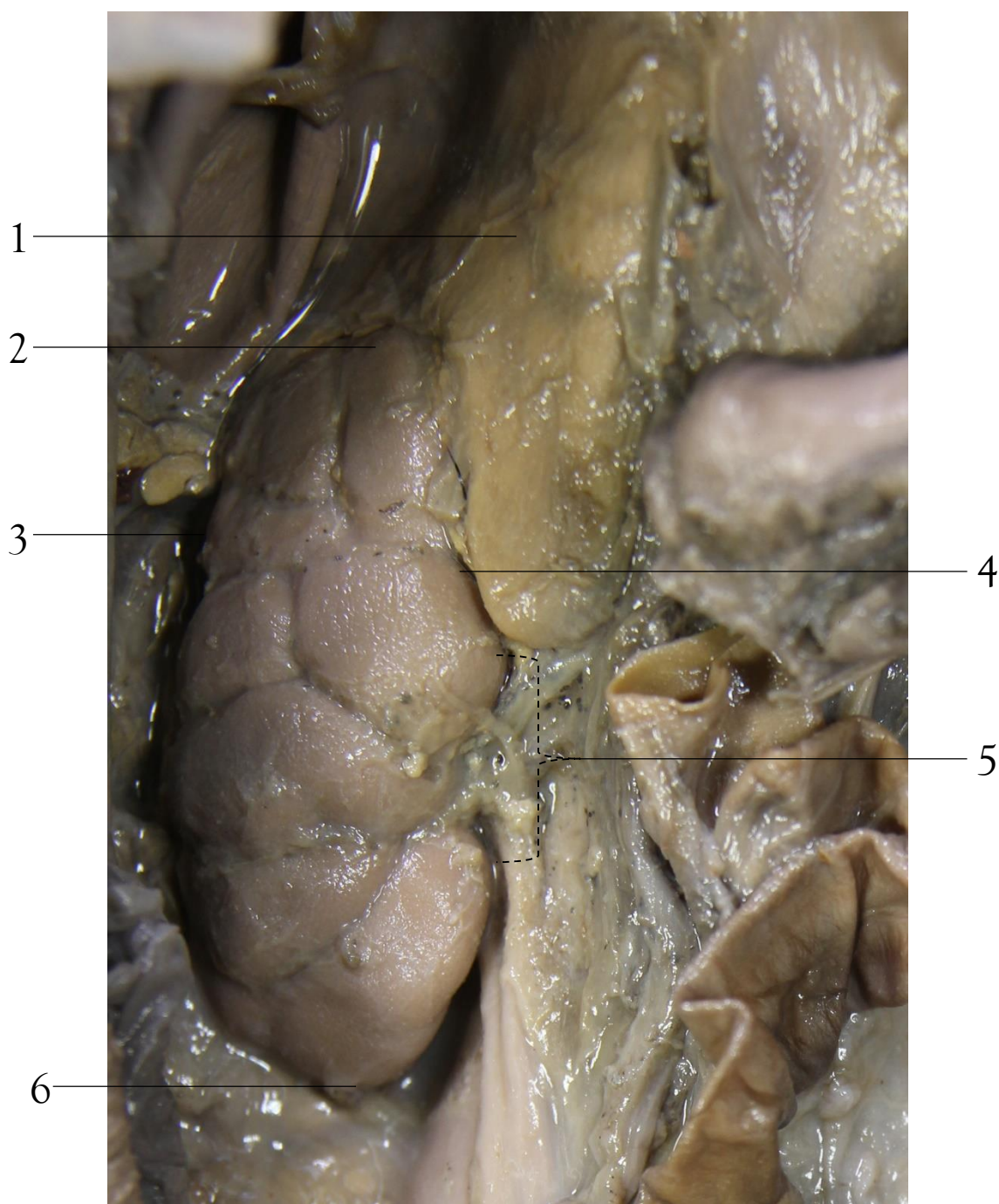
8. Reto
9. Ampola do reto
10. Sínfise púbica
11. Músculos esfíncteres (interno e externo) do ânus
12. Ânus
13. Colunas anais

RINS *IN SITU* (POSIÇÃO NA CAVIDADE RETROPERITONEAL)



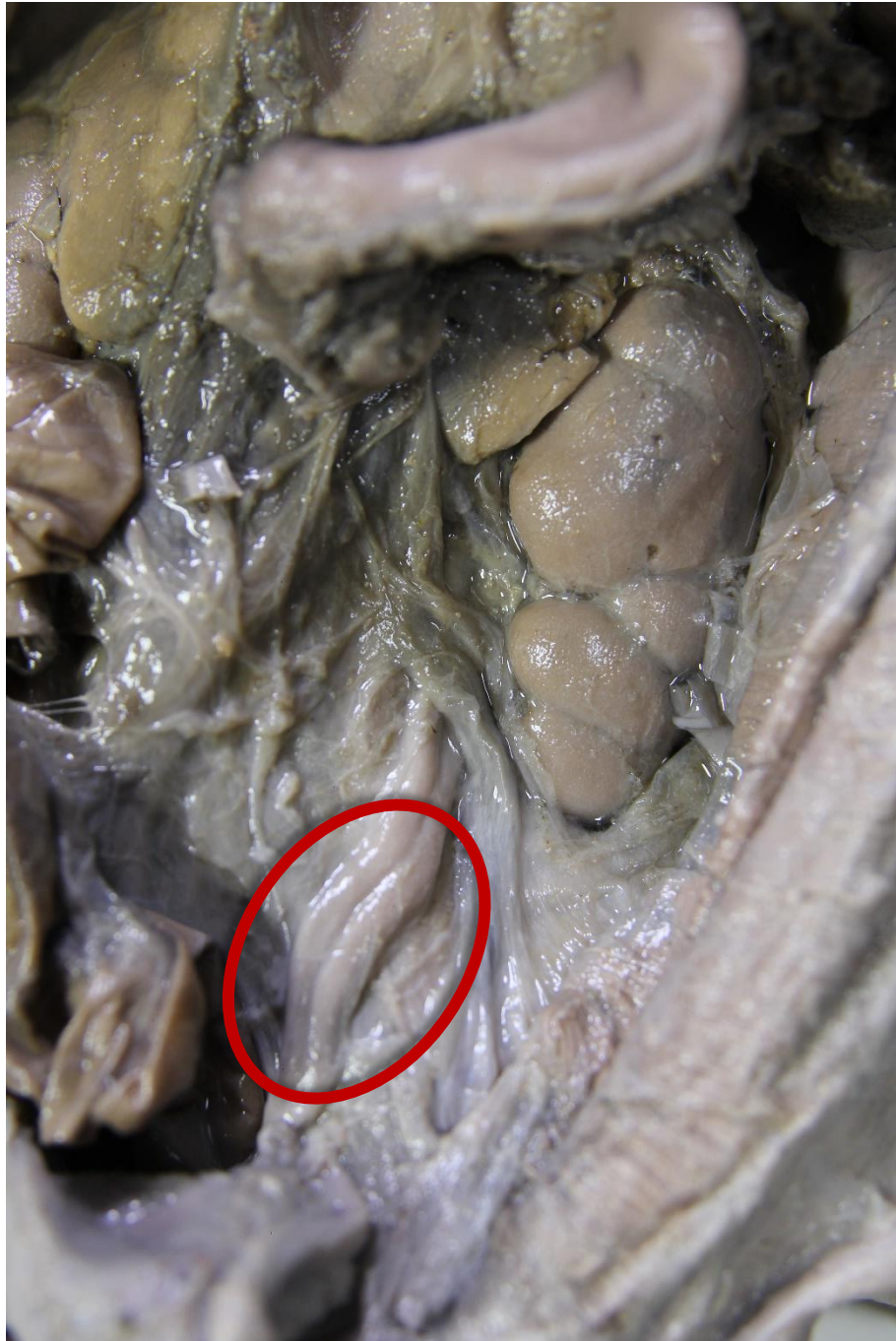
-
1. Glândulas suprarrenais
 2. Rim direito
 3. Rim esquerdo
 4. Vasos gonadais (artéria e veia)
 5. Reto
 6. Ureter esquerdo (duplicado)
 7. Ureter direito (duplicado)

ESTRUTURA MACROSCÓPICA DO RIM



1. Glândula suprarrenal
2. Polo superior
3. Margem lateral
4. Margem medial
5. Hilo renal
6. Polo inferior

URETERES DUPLICADOS (VARIAÇÃO ANATÔMICA)



Para você saber...

O fígado é formado na 4ª semana de gestação, é palpável no recém-nascido, volumoso e ocupa 40% da cavidade abdominal. O tamanho do fígado é proporcional à importante função exclusiva do período fetal, que é a produção de hemácias. Após o nascimento ocorre a transição da hemoglobina fetal para a adulta em um período de 6 a 8 semanas, passando a ser função da medula óssea vermelha.⁸



Fígado



Apendicite neonatal

A apendicite neonatal (AN) não é comum e apresenta difícil diagnóstico por não haver sinais e sintomas específicos. É causada devido a uma obstrução luminal do apêndice e acontece com pouca frequência por causa de fatores protetores como o decúbito do recém-nascido (RN), o formato em funil do apêndice e a absorção quase completa do leite materno sem formar restos fecais. O diagnóstico tardio e a perfuração precoce do apêndice devido a sua fragilidade no RN são causas importantes de alta mortalidade por AN.⁹

VIII. Arcangela Lattari Balest. Fisiologia perinatal. 2020. Disponível em: Fisiologia perinatal - Pediatria - Manuais MSD edição para profissionais (msdmanuals.com) . Acesso em: 08/03/2022.

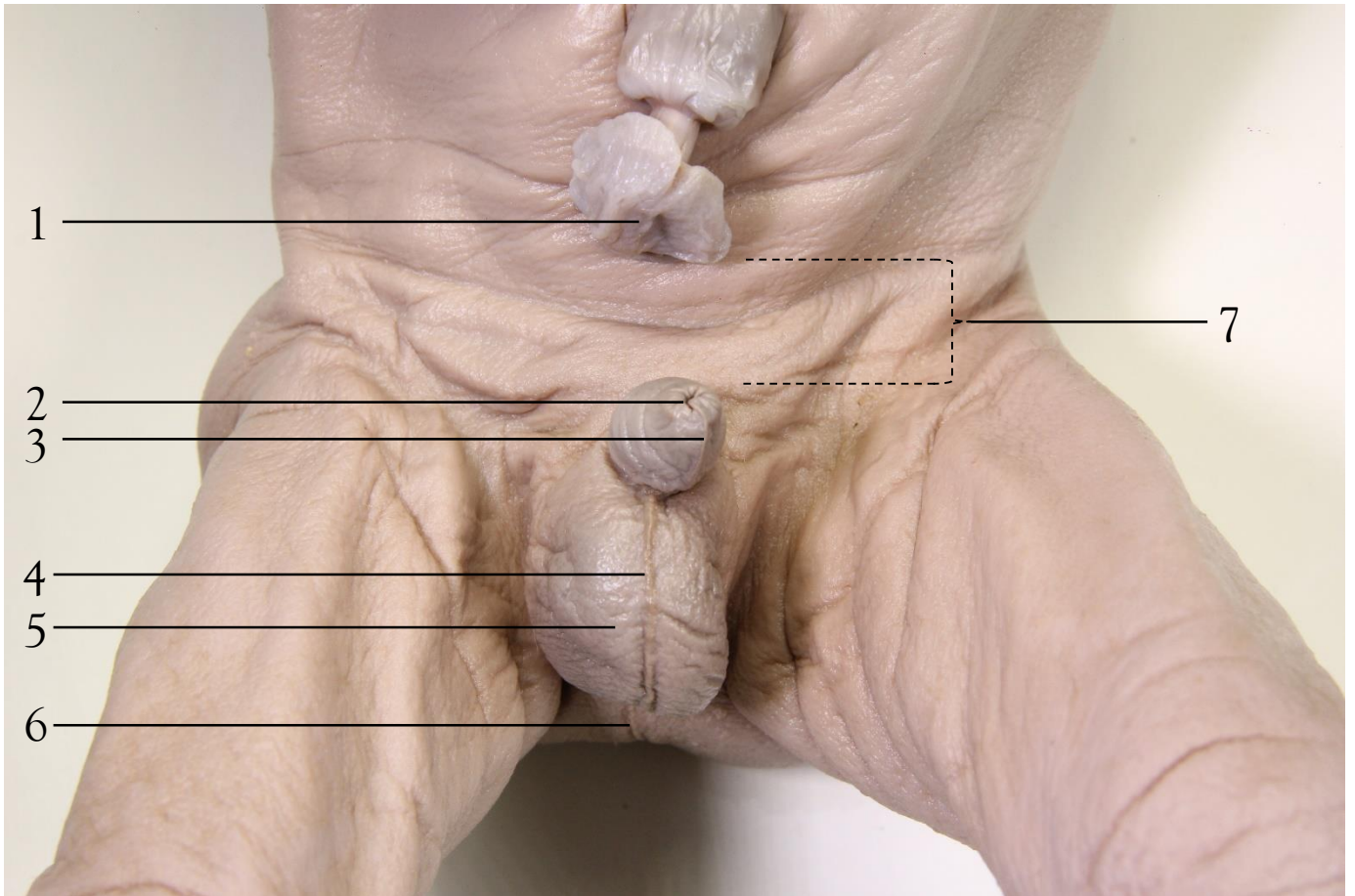
IX. Kunizaki Et al. Apendicectomia em recém-nato de 14 dias. 2020. Disponível em: <https://congressopaulistacbc.pericoco.com.br/wp-content/uploads/2020/08/APENDICECTOMIA-EM-RECEM-NATO-DE-14-DIAS.pdf> . Acesso em: 07/03/2022.

VII

PELVE E PERÍNEO

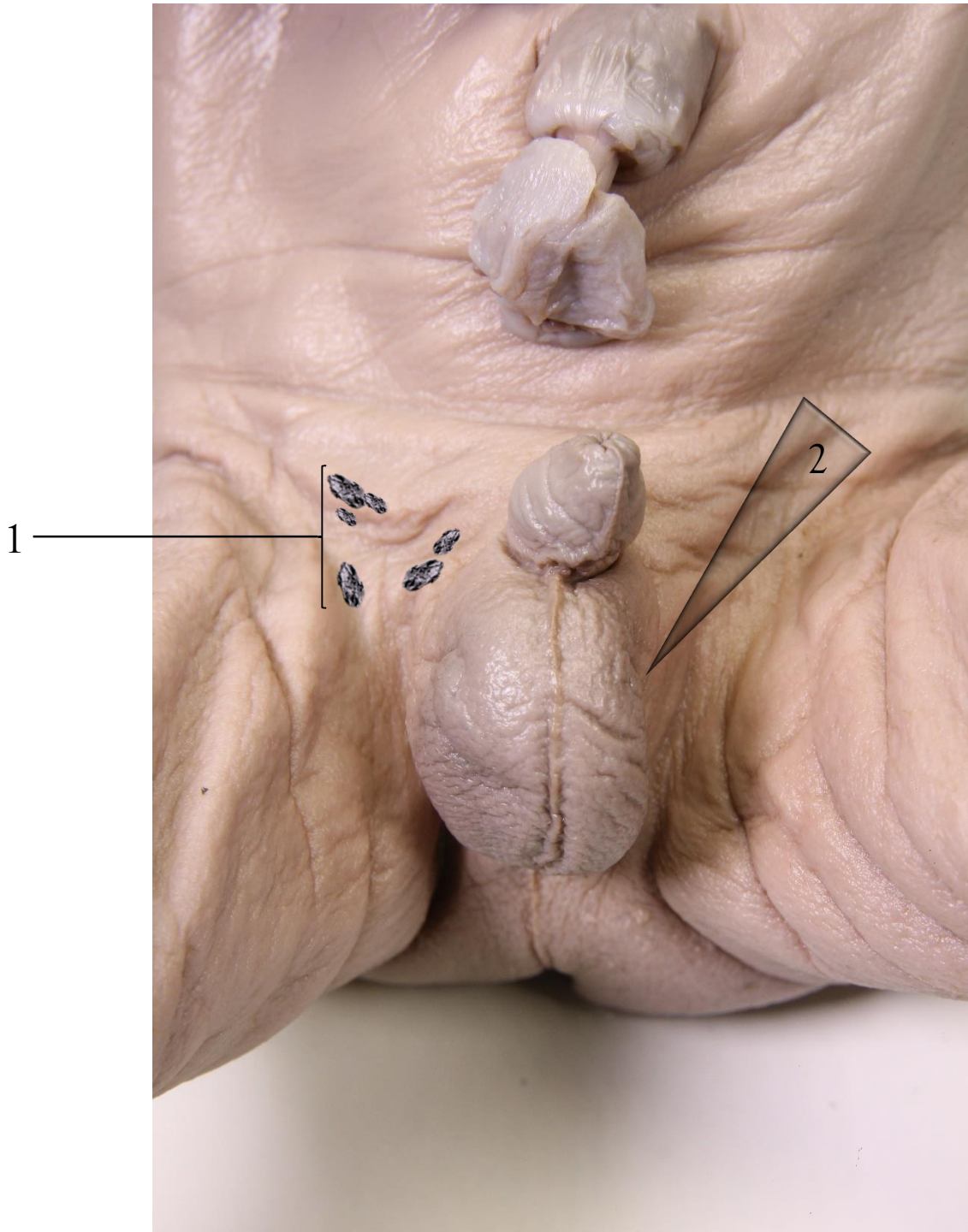
<i>Órgãos genitais masculinos</i>	<i>85</i>
<i>Órgãos genitais femininos</i>	<i>87</i>

SISTEMA GENITAL MASCULINO



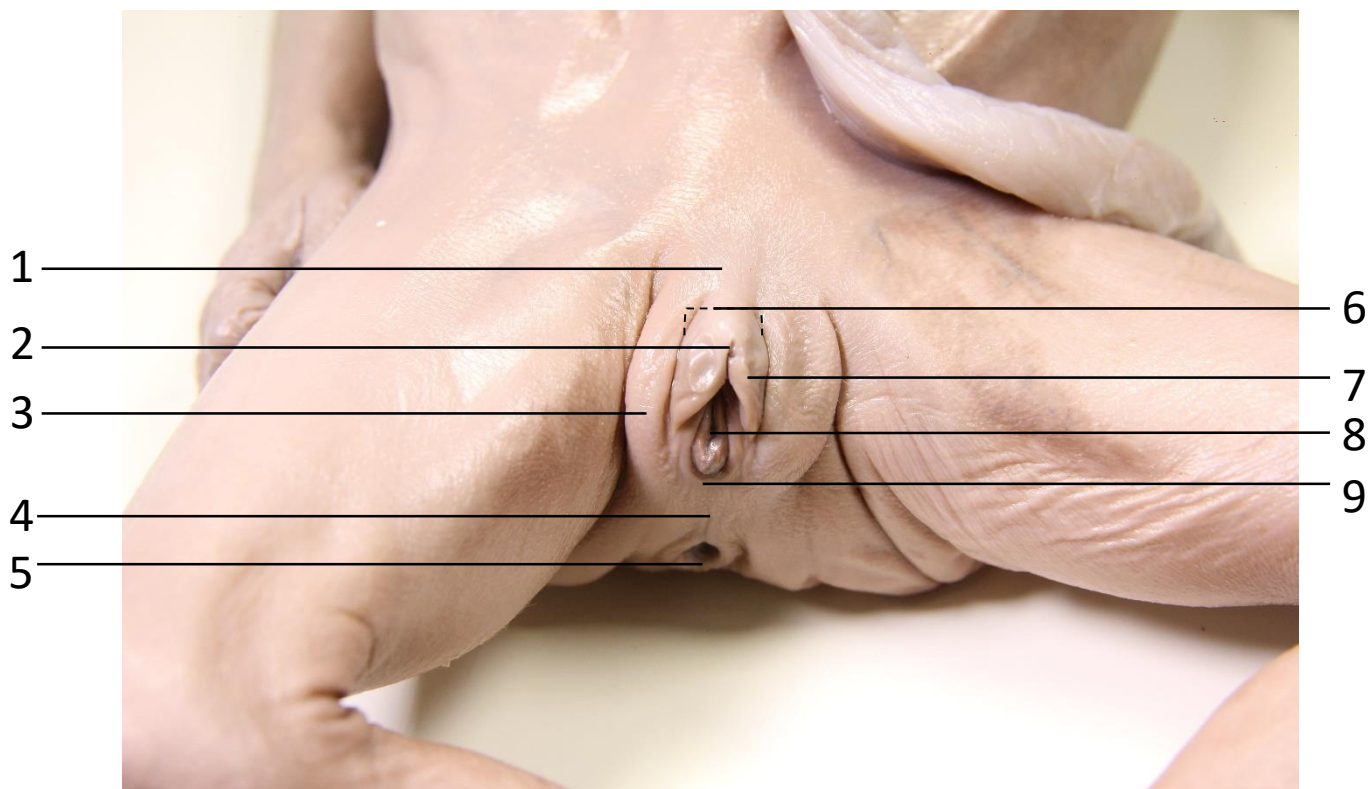
-
1. Cordão umbilical
 2. Óstio externo da uretra masculina
 3. Rafe do pênis
 4. Rafe do escroto
 5. Escroto
 6. Rafe do períneo
 7. Região inguinal esquerda

SISTEMA GENITAL MASCULINO



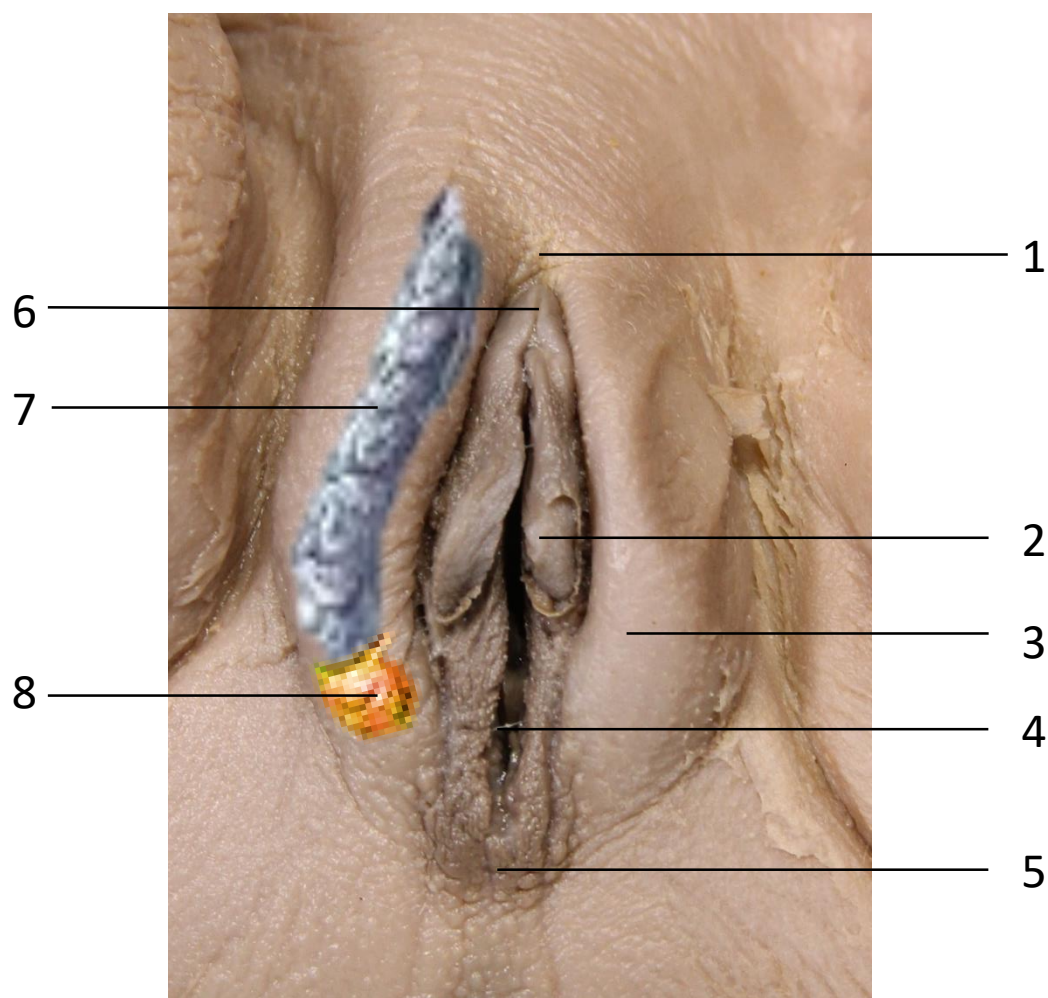
1. Linfonodos superficiais inguinais
2. Esquematização do canal inguinal

SISTEMA GENITAL FEMININO



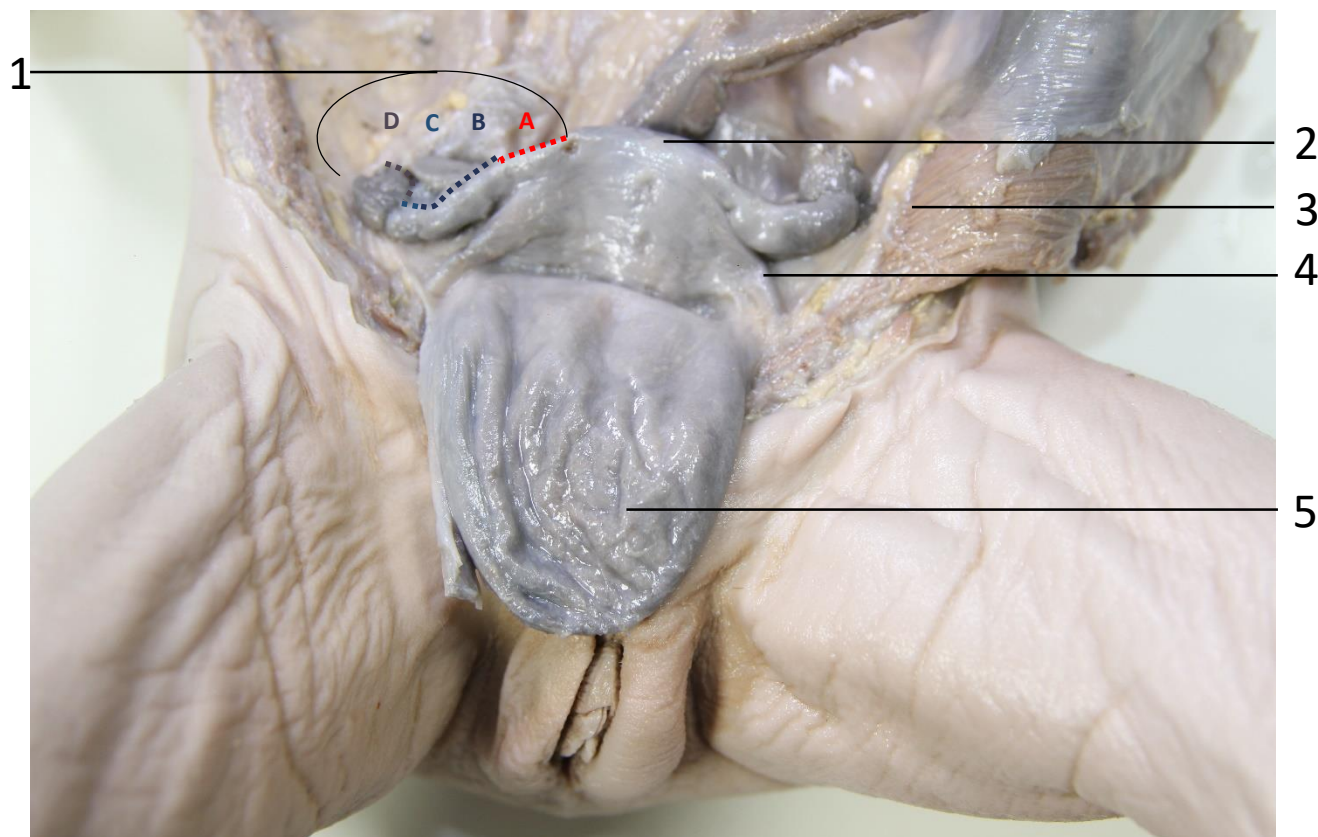
-
- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Monte do púbis | 6. Rima do pudendo |
| 2. Comissura anterior dos lábios | 7. Lábio menor do pudendo feminino |
| 3. Lábio maior do pudendo feminino | 8. Vestíbulo da vagina |
| 4. Rafe do períneo | 9. Comissura posterior dos lábios |
| 5. Ânus | |

SISTEMA GENITAL FEMININO



-
- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Commissura anterior dos lábios | 5. Commissura posterior dos lábios |
| 2. Lábio menor do pudendo feminino | 6. Prepúcio do clitóris |
| 3. Lábio maior do pudendo feminino | 7. Bulbo do vestibulo |
| 4. Vestíbulo da vagina | 8. Glândula vestibular maior |

SISTEMA GENITAL FEMININO



-
- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Tuba uterina | 2. Fundo do útero |
| A. Istmo da tuba uterina | 3. Músculo transverso do abdome |
| B. Ampola da tuba uterina | 4. Ligamento redondo do útero |
| C. Infundíbulo da tuba uterina | 5. Bexiga urinária |
| D. Fimbrias da tuba uterina | |

SISTEMA GENITAL FEMININO



1. Bexiga urinária
2. Tuba uterina
3. Tuba uterina e ligamento útero-ovárico
4. Escavação retouterina
5. Escavação vesicouterina
6. Ligamento redondo do útero
7. Fundo do útero
8. Reto

VIII

MEMBROS

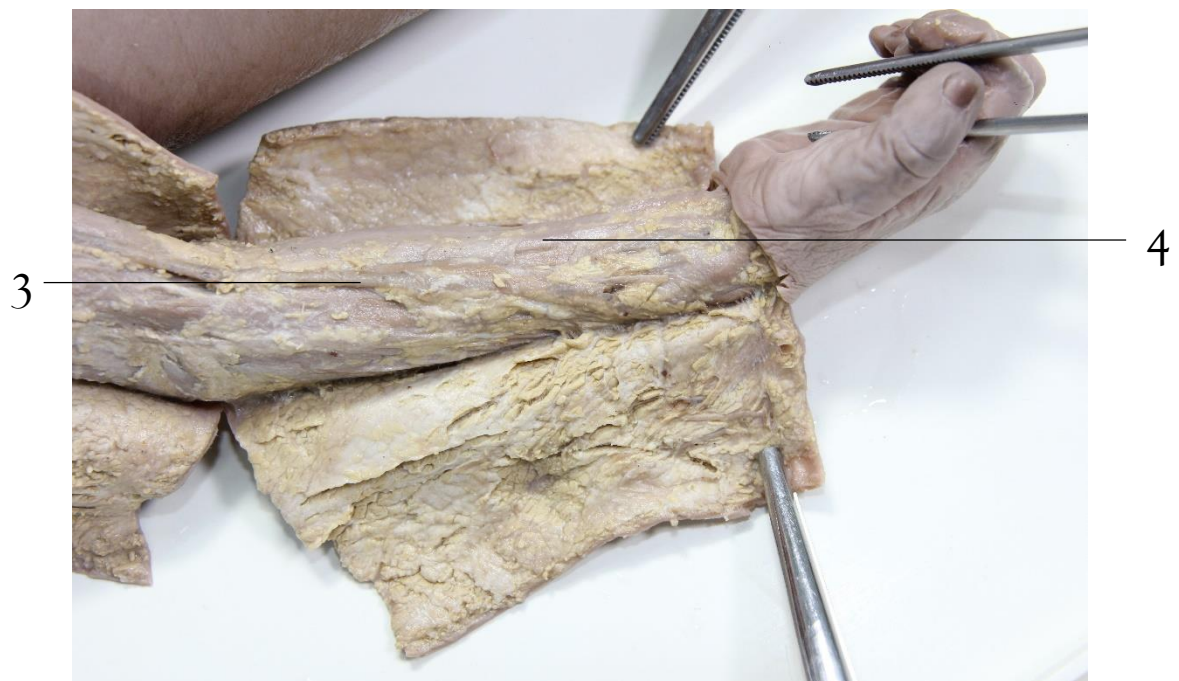
<i>Braço e antebraço.....</i>	<i>93</i>
<i>Antebraço</i>	<i>95</i>
<i>Mão: vista posterior</i>	<i>97</i>
<i>Membro inferior</i>	<i>98</i>
<i>Articulação do quadril e coxa</i>	<i>99</i>
<i>Articulação do joelho e perna</i>	<i>100</i>
<i>Pé: vista anterior</i>	<i>101</i>
<i>Pé: vista posterior e ossos do pé</i>	<i>102</i>
<i>Curiosidades</i>	<i>103</i>

BRAÇO E ANTEBRAÇO



1. Músculo deltoide
2. Músculo bíceps braquial
3. Músculo braquial
4. Músculo tríceps braquial
5. Músculo flexor radial do carpo
6. Músculo braquiorradial

BRAÇO E ANTEBRAÇO



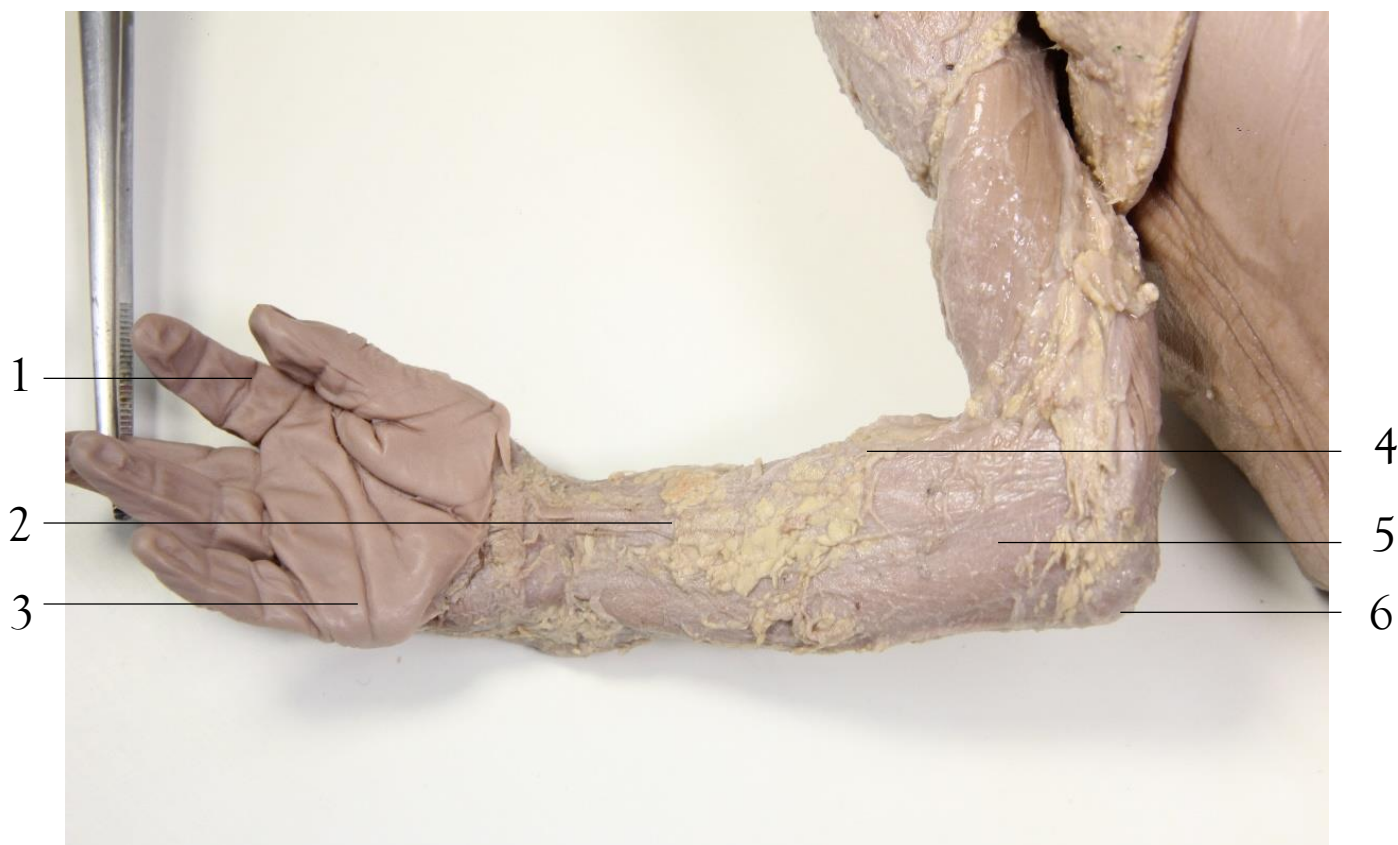
1. Artéria braquial
2. Fossa cubital
3. Artéria radial
4. Nervo mediano

ANTEBRAÇO



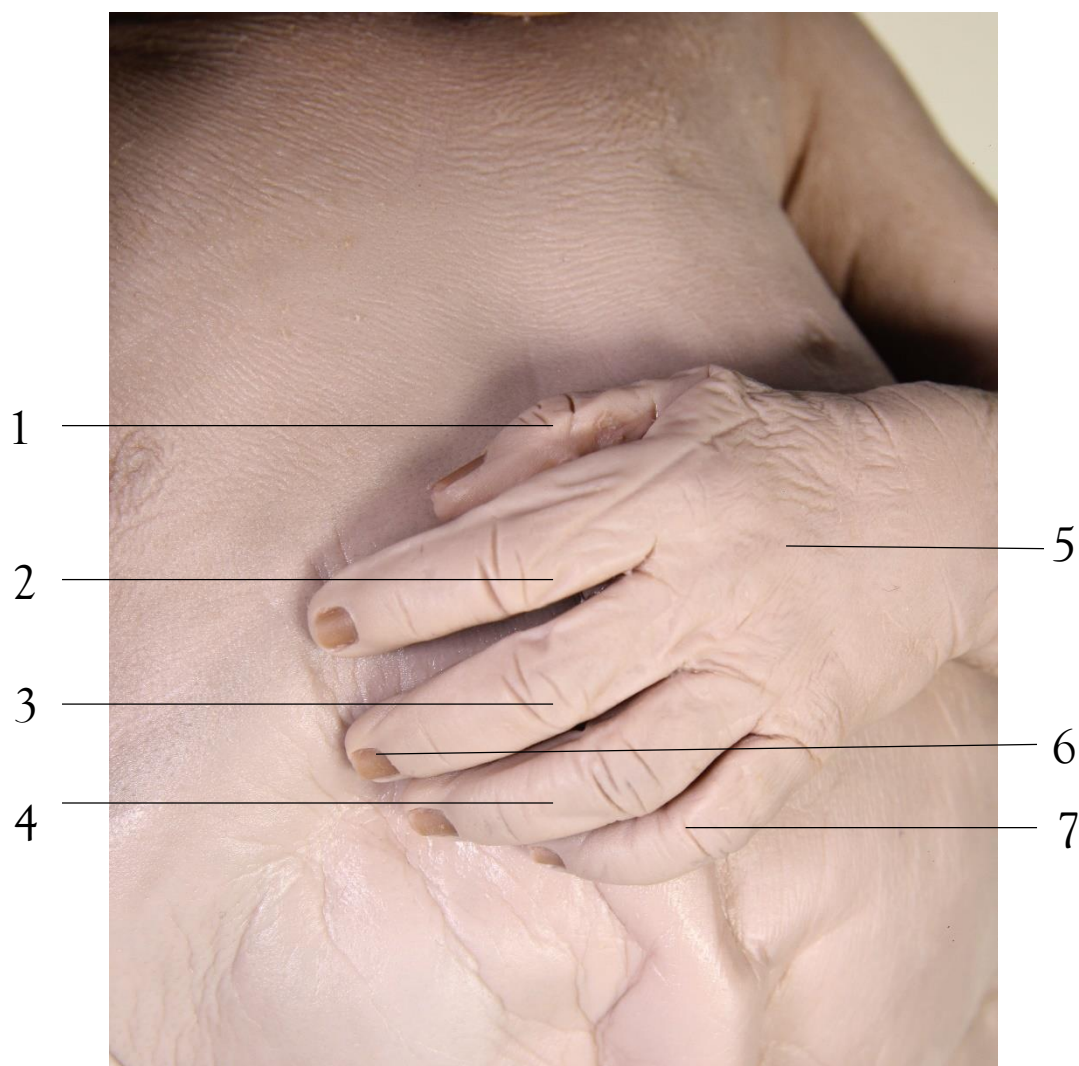
-
1. Músculo extensor radial longo do carpo
 2. Músculo extensor dos dedos
 3. Músculo extensor ulnar do carpo
 4. Músculo extensor radial curto do carpo
 5. Tendão do músculo extensor dos dedos
 6. Processo estilóide da ulna

ANTEBRAÇO



-
1. Pregas digitais
 2. Músculo palmar longo
 3. Pregas palmares
 4. Músculo flexor radial do carpo
 5. Músculo flexor ulnar do carpo
 6. Olécrano

MÃO: VISTA POSTERIOR



-
1. Primeiro dedo (polegar)
 2. Segundo dedo (indicador)
 3. Terceiro dedo (médio)
 4. Quarto dedo (anular)
 5. Dorso da mão
 6. Unha
 7. Quinto dedo (mínimo)

MEMBRO INFERIOR



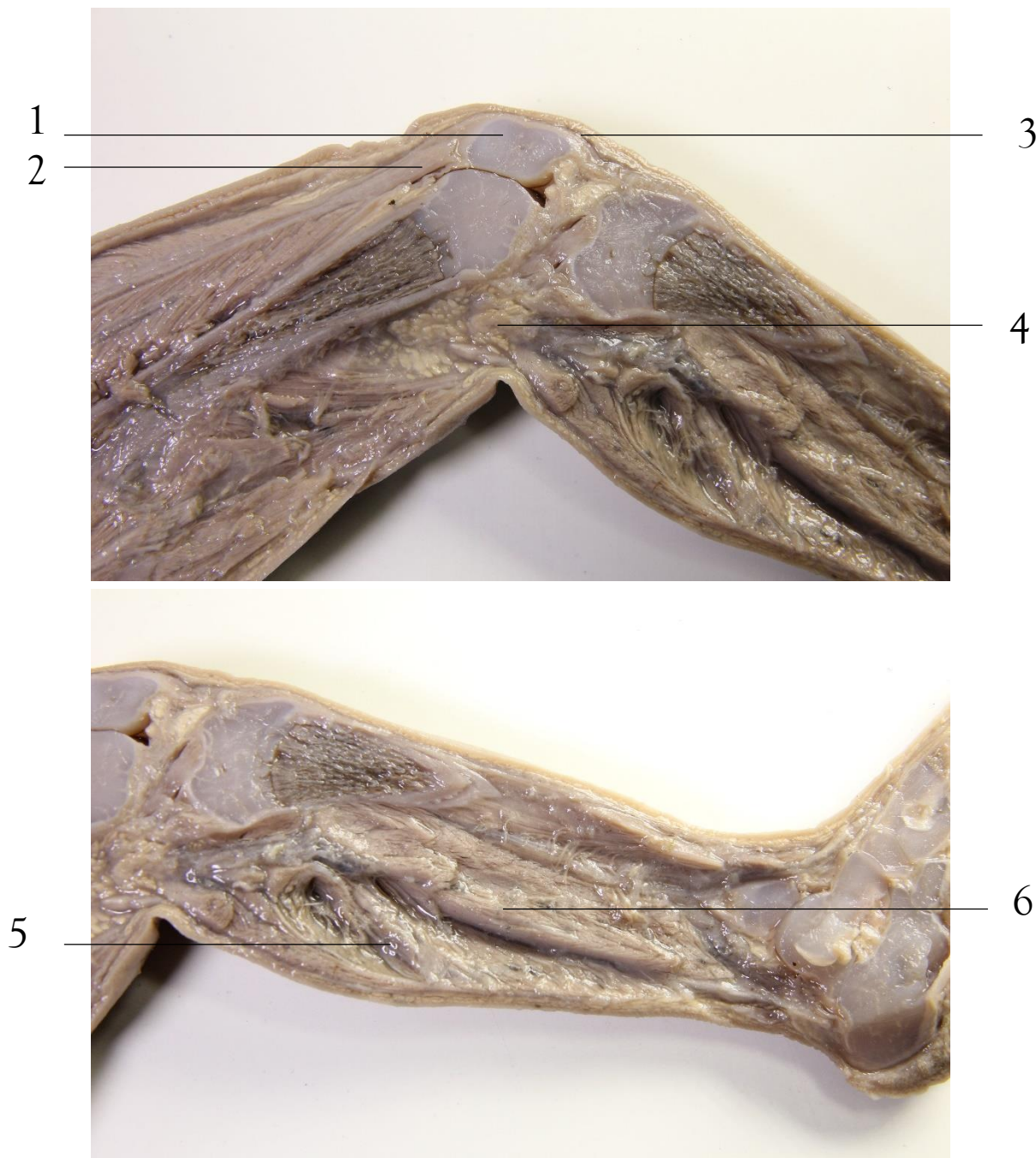
-
- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Cabeça do fêmur | 6. Músculo glúteo máximo |
| 2. Trocanter maior do fêmur | 7. Corpo do fêmur |
| 3. Nervo isquiático | 8. Côndilos da tíbia |
| 4. Côndilos do fêmur | 9. Corpo da tíbia |
| 5. Maléolo medial da tíbia | |

ARTICULAÇÃO DO QUADRIL E DA COXA



- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Cabeça do fêmur | 5. Músculo vasto intermédio |
| 2. Fossa do acetábulo | 6. Cartilagem epifisial |
| 3. Osso ílio | 7. Músculos isquiocrurais |
| 4. Músculo reto femoral | |

ARTICULAÇÃO DO JOELHO E PERNA



1. Patela
2. Tendão do músculo quadríceps femoral
3. Ligamento da patela

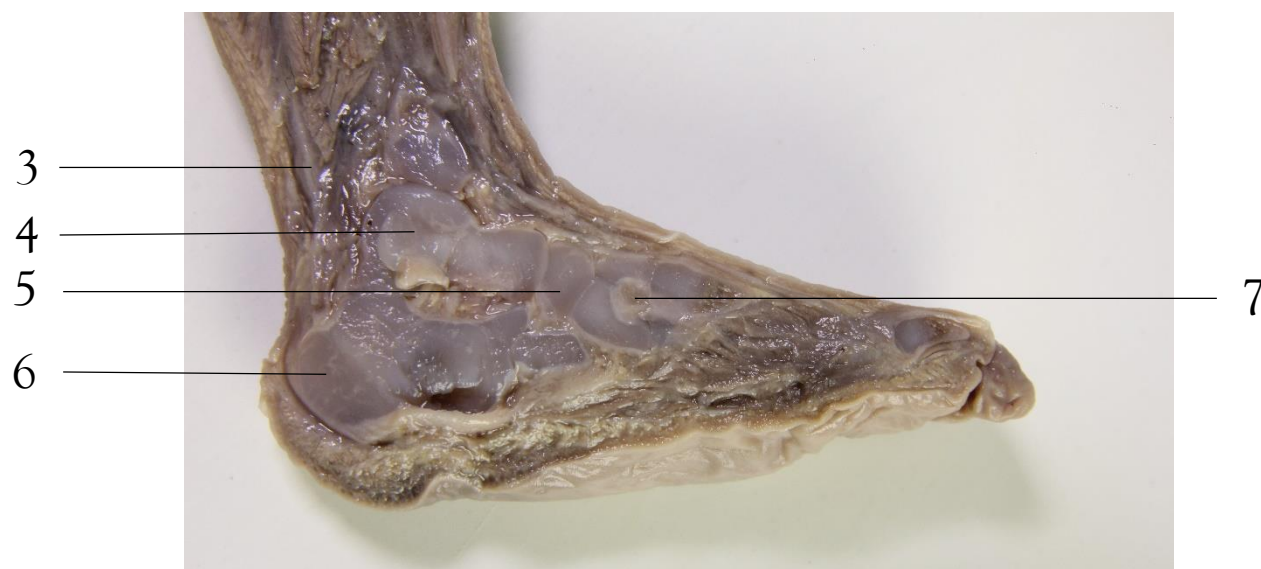
4. Fossa poplítea
5. Músculo gastrocnêmio
6. Músculo sóleo

PÉ: VISTA ANTERIOR



-
1. Dorso do pé
 2. Primeiro dedo (hálux)
 3. Segundo dedo
 4. Terceiro dedo
 5. Quarto dedo
 6. Quinto dedo (mínimo)

PÉ: VISTA POSTERIOR E OSSOS DO PÉ



-
1. Planta do pé
 2. Calcanhar
 3. Tendão do calcâneo
 4. Tálus
 5. Navicular
 6. Calcâneo
 7. Cuneiformes

Para você saber...



Reflexo cutâneo-plantar

O reflexo cutâneo-plantar é um reflexo miotático avaliado durante exames neurológicos de rotina. A face lateral da planta do pé é estimulada com um objeto rombo, como um abaixador de língua, começando no calcanhar e cruzando até a base do hálux. A flexão dos dedos é uma resposta normal. O leve afastamento em leque dos quatro dedos laterais e a dorsiflexão do hálux são respostas anormais (sinal de Babinski), indicativas de lesão do trato corticospinal, exceto em lactentes. Como os tratos corticospinais não estão completamente mielinizados em recém-nascidos, o sinal de Babinski pode persistir até os 24 meses.¹⁰

- X. ANINDA B. ACHARYA; RADIA T. JAMIL; JEFFREY J. DEWEL. Babinski Reflex. StatPearls, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519009/>. Acesso em: 06/03/2022.

IX

CORDÃO UMBILICAL E PLACENTA

Embrião/feto e seus anexos 105

Placenta

Face fetal 106

Face materna 107

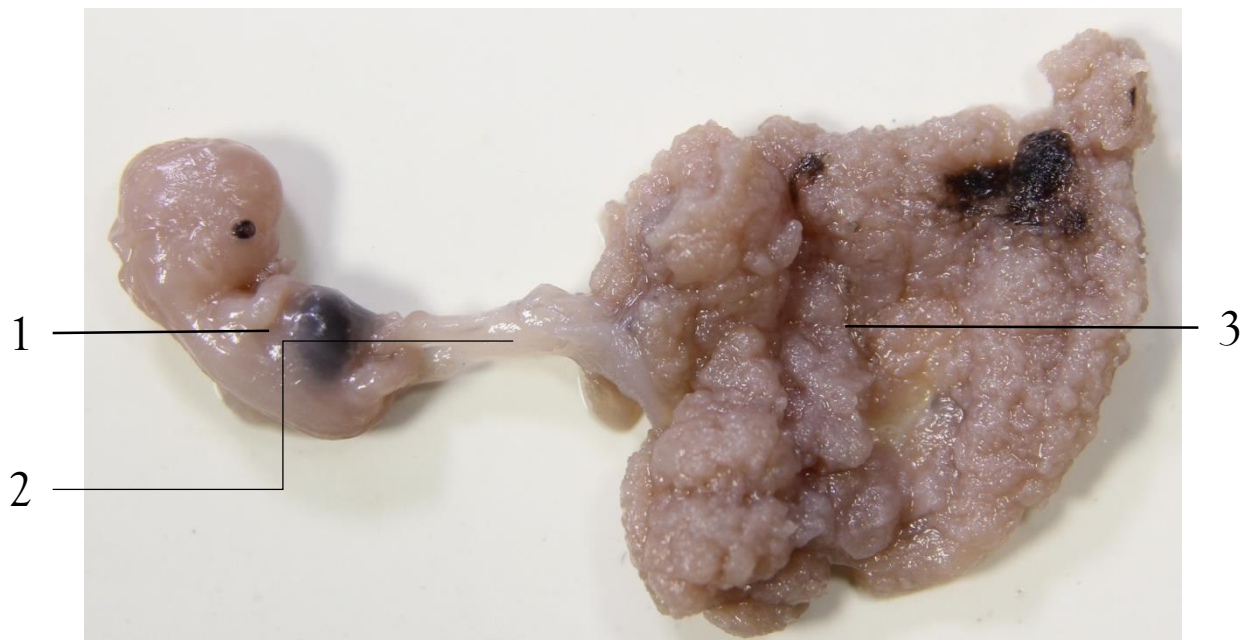
Circulação placentária 108

Cordão umbilical e fígado 109

Cordão umbilical 110

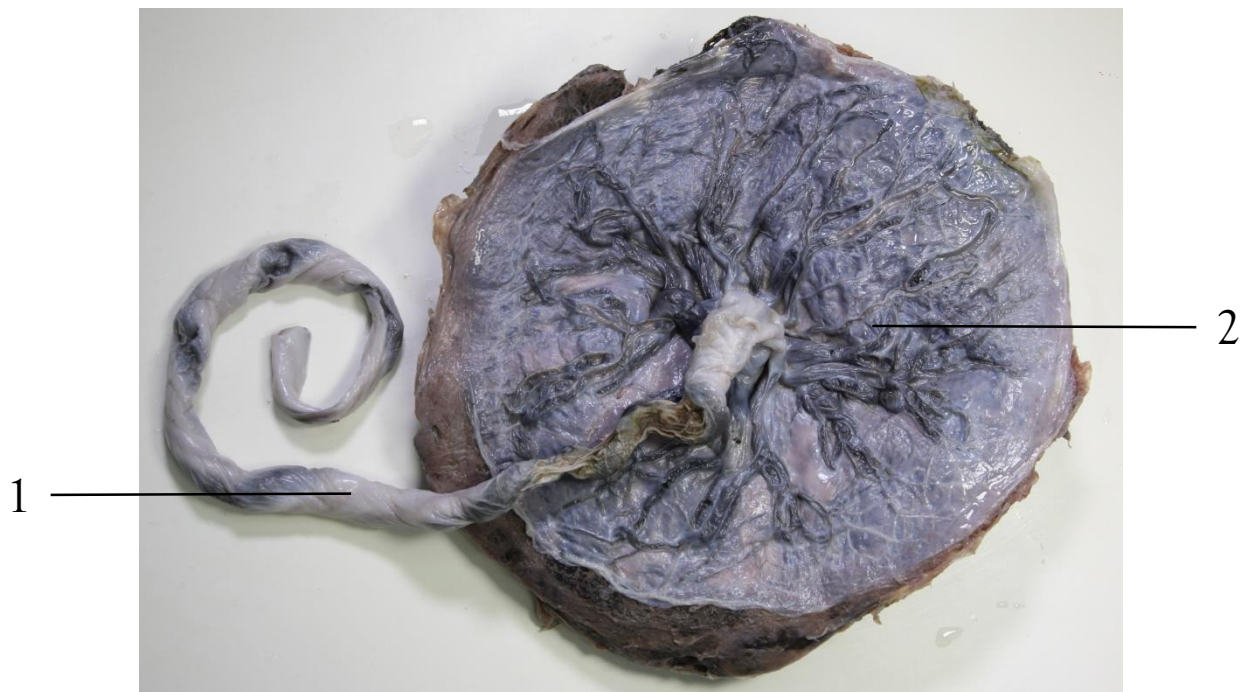
Curiosidades 111

EMBRIÃO/FETO, CORDÃO UMBILICAL E PLACENTA



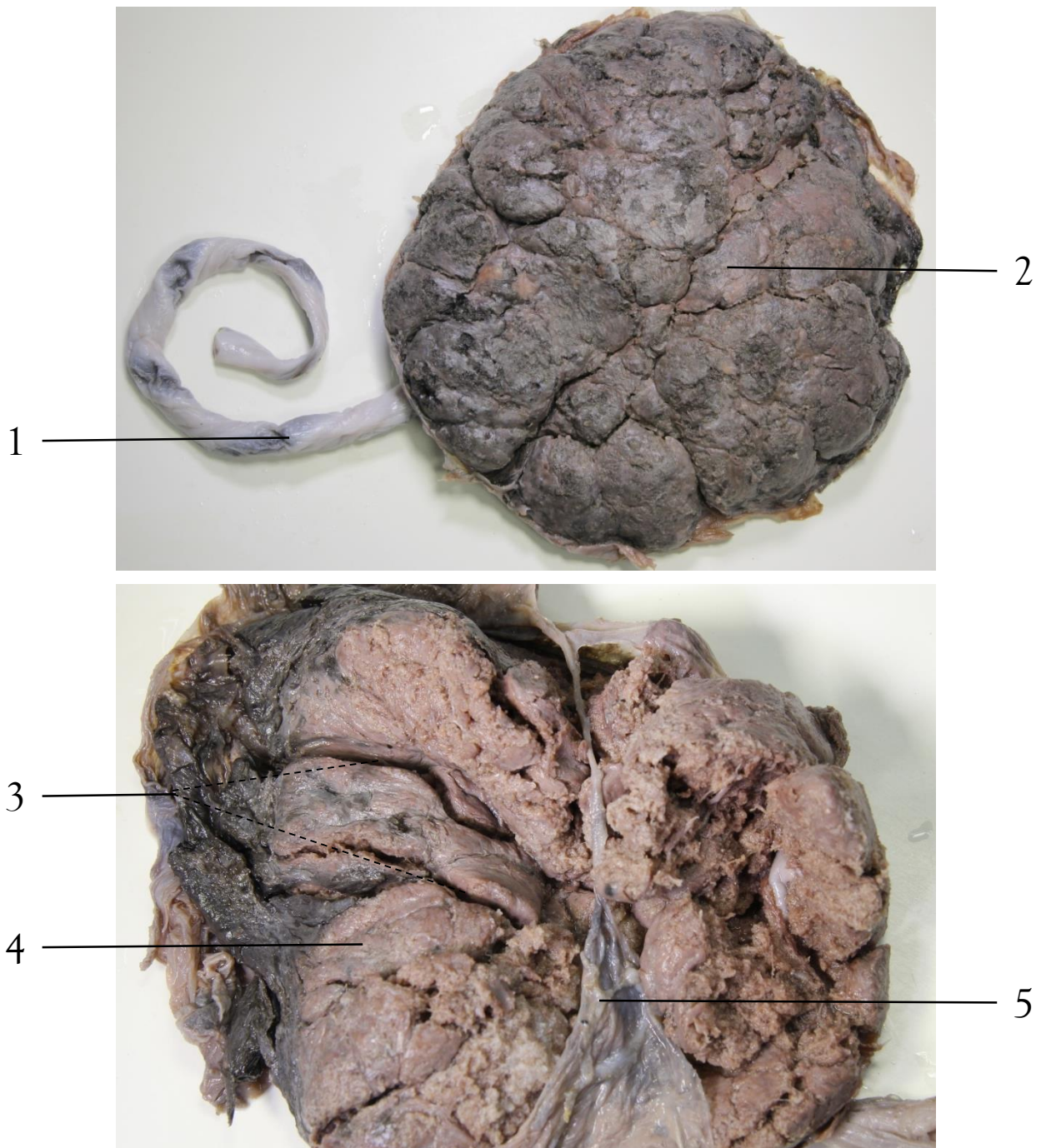
1. Embrião
2. Cordão umbilical
3. Placenta
4. Feto

PLACENTA: FACE FETAL



1. Cordão umbilical
2. Placenta
3. Funículo umbilical
4. Vasos sanguíneos coriônicos

PLACENTA: FACE MATERNA



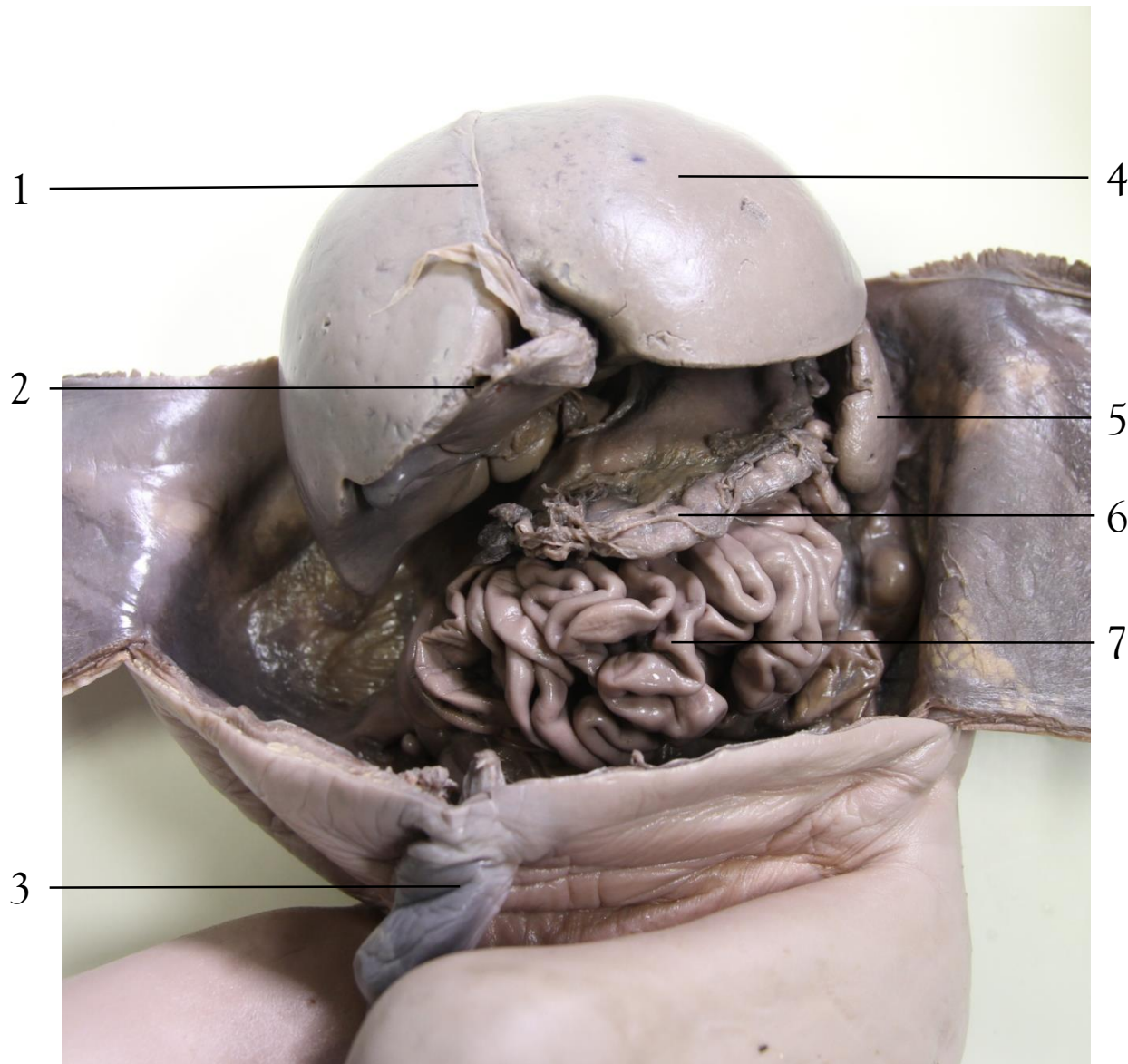
1. Cordão umbilical
2. Placenta
3. Sulcos intercotilédoneares
4. Cotilédone
5. Córion

CIRCULAÇÃO PLACENTÁRIA



-
1. Circulação placentária
 2. Cotilédone

CORDÃO UMBILICAL E FÍGADO



1. Ligamento falciforme do fígado
2. Veia umbilical
3. Cordão umbilical
4. Fígado
5. Baço
6. Colo transverso
7. Intestino delgado

CORDÃO UMBILICAL



1. Veia umbilical
2. Geléia de Wharton
3. Artérias umbilicais
4. Placenta
5. Cordão umbilical

Para você saber...



Placenta

A placenta conecta a mãe ao feto e possui o fluxo sanguíneo que faz o intercâmbio materno-fetal durante toda a gestação. Esse órgão é útil para alimentar o feto, liberar hormônios e enzimas, trocar gases. Durante todos os nove meses da gestação o feto depende da função placentária.¹¹

XI. Michelle Mendes Grandi. Morte fetal intrauterina: o papel do anatomopatológico da placenta e do cordão umbilical. 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/224383> . Acesso em: 07/03/2022.

X

AVALIAÇÃO NEONATAL

<i>Teste de triagem neonatal</i>	<i>113</i>
<i>Marcos do desenvolvimento</i>	<i>115</i>

Capítulo baseado em:

XIII. Ministério da Saúde. Manual Técnico de Triagem Neonatal Biológica. 2016.

XIV. Sociedade Brasileira de Pediatria, Tratado de Pediatria. Editora Manole. 4ª edição.

TESTE DE TRIAGEM NEONATAL

TESTE DO PEZINHO

O exame deve ser realizado nos primeiros dias de vida de todo recém-nascido (o Ministério da Saúde recomenda entre o 2º e o 5º dia de vida) para detectar, até então, 6 doenças que podem prejudicar o desenvolvimento infantil, sendo elas: fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, síndromes falciformes, fibrose cística, hiperplasia adrenal congênita e deficiência de biotinidase. Em 2021 foi sancionada a lei nº 14.154, de 26 de maio de 2021, a qual expande a capacidade de detecção para até 50 doenças no exame. A coleta de sangue deve ser feita com lancetas, evitando-se materiais como agulhas, para não atingir estruturas profundas, como ossos, vasos ou nervos. O local de escolha para a coleta deve ser na região plantar do retropé, em sua borda lateral ou medial.

TESTE DA ORELHINHA

Também conhecido como TAN (Triagem Auditiva Neonatal), tem como objetivo a identificação de indivíduos com potencial deficiência auditiva da forma mais precoce possível, devendo ser realizado em todo recém-nascido e lactente nos primeiros dias de vida (o Ministério da Saúde recomenda de 24h a 48h, ou, no máximo, até o primeiro mês de vida, sendo realizado o teste e o reteste (até 30 dias após o teste), além do acompanhamento/monitoramento do desenvolvimento da audição e linguagem. O exame possui alta sensibilidade e especificidade, identificando a maioria das perdas cocleares em torno de 30-35 dB por meio de um aparelho chamado Aparelho de Emissões Otoacústicas Evocadas. A conduta do profissional é diferente conforme a variação do Indicadores de Risco para Deficiência Auditiva (Irda).

TESTE DE TRIAGEM NEONATAL

TESTE DO CORAÇÃOZINHO

Geralmente a alta hospitalar da unidade neonatal se dá entre 36 e 48 horas, entretanto, pode ocorrer de cardiopatias congênitas não terem sido dadas, pois o indivíduo pode se apresentar ausente de sintomas, ainda, nessa faixa de tempo. Para evitar essas situações, realiza-se o teste do coraçãozinho, que é realizado em recém-nascidos com mais de 34 semanas, antes da alta, aferindo-se a SpO₂ em seu membro superior direito e em qualquer membro inferior. A aferição deve ocorrer entre as primeiras 48h de vida, devendo estar superior a 95% em ambas as medidas, e uma diferença menor que 3% entre o membro superior e o inferior. Caso ocorra de a SpO₂ ser menor que 95%, ou a diferença entre os membros ser maior que 3%, o teste deve ser refeito após 1h e, caso o resultado se mantenha, deve ser solicitado um ecocardiograma a ser realizado dentre das 24h seguintes.

TESTE DO OLHINHO

Também conhecido como teste do reflexo vermelho (TVR), o exame consiste na detecção de maneira precoce de patologias oculares congênitas que possam comprometer a transparência dos meios oculares e que podem impedir o desenvolvimento visual cortical. É importante deixar claro que o teste não substitui o exame oftalmológico que deve ocorrer, no máximo, no primeiro ano de vida do recém-nascido. O TVR é realizado com o oftalmoscópio de forma direta, uma vez que é possível avaliar o reflexo vermelho causado pela luz, após a mesma ultrapassar as estruturas transparentes do globo ocular, podendo ser classificado como presente, ausente ou duvidoso. Alguns quadros que podem ser detectados no exame são: catarata congênita, glaucoma congênito, retinoblastoma, leucoma e inflamações intraoculares da retina.

MARCOS DO DESENVOLVIMENTO

2 meses	Olha para um rosto.	Já nos primeiros dias de vida, os bebês focalizam um objeto a poucos centímetros de sua visão e têm uma clara preferência por rostos humanos.
	Focaliza objetos e os segue com a visão além da linha média.	
	Reage ao som	A audição inicia-se por volta do 5º mês de gestação, portanto, ao nascimento, a criança já está familiarizada com os ruídos e vozes de seus familiares.
	Emite sons que não somente o choro.	
	Em decúbito ventral, eleva a cabeça e os ombros na cama .	
4 meses	Sorri	O olhar e o sorriso, representam formas de comunicação, mas entre a 4ª e a 6ª semana de vida, surge o “sorriso social”, desencadeado por estímulos como rostos humanos
	Observa a própria mão.	
	Segue com o olhar até 180º	
	Grita	
	Sustenta a cabeça e senta com apoio. Ao colocar um objeto em suas mãos, ele o agarra.	
6 meses	Tenta alcançar objetos.	
	Busca objetos fora do alcance.	
	Capacidade de direcionar para o som.	
	Rola na superfície onde estiver.	
	Estabelece interação.	
9 meses	Passa objetos de uma mão para outra.	
	Pinça o polegar com os demais dedos.	
	Balbucia	A partir dos 9 meses, a criança não responde com um sorriso a qualquer um, pois diferencia o familiar do estranho. Desse modo, a criança pode manifestar um espectro amplo de comportamentos que evidenciam o medo e a recusa de entrar em contato com o estranho.
	Senta sem precisar apoiar-se.	
	Começa a estranhar pessoas que não são de seu convívio.	
	Brinca de esconde-achou.	

MARCOS DO DESENVOLVIMENTO

12 meses	Acena e bate palmas.	A linguagem gestual é fruto da significação dada pelos adultos que a circundam. Nessa fase, a criança aponta e obedece a comandos como bater palmas, acenar e jogar beijinhos.
	Capaz de fazer combinação de sílabas.	As primeiras palavras, chamadas palavras-frase surgem nessa faixa.
	Consegue colocar-se de pé.	
	Pinça completa (polpa a polpa).	
	Segura o copo ou mamadeira.	
15 meses	Começa falar as primeiras palavras.	
	Primeiros passos mas ainda não anda.	
	Demonstram-se ativos e curiosos.	
18 meses	Conseguem andar.	
	Realiza rabiscos em folhas e superfícies.	
	Começa a desenvolver a capacidade de obedecer ordens.	
	Dá nome aos objetos.	
24 meses	Consegue subir escadas.	
	Corre.	
	Capaz de formular frases pouco complexas.	A criança começa com frases simples e, a partir daí, há um aumento significativo em seu vocabulário. Nesta fase, o diálogo também se inicia com uma troca de turnos, onde a criança fala e depois aguarda a resposta do outro indivíduo para só então falar novamente.
	Capaz de despir alguma vestimenta.	
	Impões sua vontade.	

ORAÇÃO AO CADÁVER DESCONHECIDO

"Ao curvar-te com a lâmina rija de teu bisturi sobre o cadáver desconhecido, lembra-te que este corpo nasceu do amor de duas almas; cresceu embalado pela fé e esperança daquela que em seu seio o agasalhou, sorriu e sonhou os mesmos sonhos das crianças e dos jovens; por certo amou e foi amado e sentiu saudades dos outros que partiram, acalentou um amanhã feliz e agora jaz na fria lousa, sem que por ele tivesse derramado uma lágrima sequer, sem que tivesse uma só prece. Seu nome só Deus o sabe; mas o destino inexorável deu-lhe o poder e a grandeza de servir a humanidade que por ele passou indiferente."

Karl Rokitansky (1876)

Ao cadáver, nosso respeito e agradecimento.

Este livro foi apresentado no XXIX Congresso Brasileiro de Anatomia, realizado em setembro de 2022 em Maceió - AL. Foi premiado em 1º lugar pela categoria Anatomia Humana, recebendo o Prêmio Professor Hercílio Pedro da Luz de melhores trabalhos e pesquisas em Anatomia Humana.

Durante a realização desse trabalho, foi identificada uma peça anatômica com a presença de duplicidade de ureter bilateralmente. Esta descoberta foi apresentada, na forma de banner, também no XXIX Congresso Brasileiro de Anatomia. Esta obra também foi apresentada no 60º Congresso Brasileiro de Educação Médica (COBEM), em 2022, em Foz do Iguaçu.

Todos estes trabalhos estão apresentados nas próximas páginas.



238336 – ATLAS FOTOGRÁFICO DE ANATOMIA DO RECÉM-NASCIDO E DA CRIANÇA

Luciano Azevedo Duarte¹; Ana Carolina de Vasconcelos²; Arthur Grassi Ruy²; Deborah Santos Angeli²; Mateus Cleres Zacché Penitent²; Thiago Baldon Ton²

¹Graduação em Fisioterapia, Especialista em Anatomia Humana, Mestre em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente e doutorando em Ciências da Saúde; ² Graduando (a) em Medicina no Centro Universitário do Espírito Santo – UNESC.

Centro Universitário do Espírito Santo - UNESC

Colatina-ES



INTRODUÇÃO

A Anatomia Humana é uma ciência secular que se propõe a estudar a constituição do corpo humano, descrevendo suas estruturas e relacionando-as. No entanto, as publicações referentes à Anatomia Humana concentram-se nos aspectos descritivos do adulto médio em detrimento das características da criança e do recém-nascido.

OBJETIVO

O propósito dessa produção é veicular na comunidade acadêmica nacional e internacional um material inédito que ressalta as diferenças da anatomia fetal e infantil para um adulto médio. O intuito é atualizar as ferramentas de estudos para preencher as lacunas deixadas pela literatura.

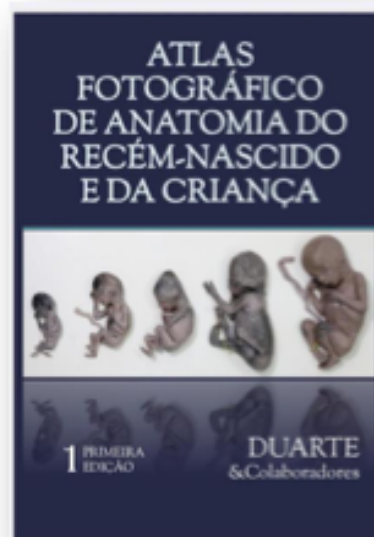
METODOLOGIA

O Atlas é oriundo do Programa de Iniciação Científica do UNESC, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da referida instituição (CAAE número 55981222.1.0000.5062 e parecer número 5.257.164). Foram fotografados cadáveres e segmentos corporais formolizados de recém-nascidos e crianças disponíveis nos Laboratórios de Anatomia do UNESC. Um fotógrafo profissional utilizou o equipamento Canon 60d (Lente Sigma DC - 17-70mm) durante duas sessões. As fotografias foram compiladas no programa PowerPoint® e associadas a breves textos informativos a respeito de peculiaridades dos aspectos estruturais, funcionais e clínicos dos recém-nascidos e das crianças.

Após esse processo, o material foi submetido a impressão em gráfica e o produto final teve as seguintes características capa: 29,7 x 42,6 cm, 4x4 cores em Triplex Supremo 250 g; miolo: 110 páginas, 21 x 29,7 cm, 4 cores em couche liso 115 g. Ademais, utilizamos a Terminologia Anatômica Internacional para nomear as estruturas anatômicas e regiões do corpo humano, já que sobrepõe-se a todas as listas precedentes.

RESULTADO

A confecção de um atlas foi uma experiência pedagógica ímpar para os estudantes, que, inclusive, não desejam parar nessa edição.



REFERÊNCIAS

1. Terminologia Anatômica Internacional. Sociedade Brasileira de Anatomia, 2001.

241392– URETER DUPLICADO BILATERALMENTE EM RECÉM-NASCIDO: ESTUDO EM CADÁVER

Wellen da Penha Címero¹; Ana Carolina de Vasconcelos¹; Mateus Cleres Zacché Penitenti¹; Thiago Baldon Toni¹; Vítório César Martins Benicá¹; Luciano Azevedo Duarte²

¹Graduando (a) em Medicina no Centro Universitário do Espírito Santo – UNES C.

²Graduação em Fisioterapia, Especialista em Anatomia Humana, Mestre em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente e doutorando em Ciências da Saúde;

Centro Universitário do Espírito Santo - UNES C

Colatina-ES



INTRODUÇÃO

A produção científica dos acadêmicos do 6º período do curso de Medicina aborda uma variação anatômica rara, ureter duplicado bilateralmente, encontrado durante a confecção de um atlas fotográfico em uma peça humana formalizada do Centro Universitário do Espírito Santo.

DUPLICIDADE DO URETER	
INCOMPLETA	COMPLETA
<p>Origem: Qualquer ponto ao longo do ureter apresentando um formato de "Y".</p> <p>Funcionamento: Análogo ao ureter normal.</p> <p>Afeções: Análogos ao do ureter único, normal quando a alteração ocorre apenas na duplicação.</p>	<p>(Segue a regra de Wiger-Meyer)</p> <p>URETER DE ORIGEM NO POLO SUPERIOR</p> <p>Origem: Fôlo renal superior.</p> <p>Inservação: Estópica, que varia de inversão.</p> <p>Funcionamento: Análogo ao ureter normal.</p> <p>Afeções: Distúrbios do sistema coletor renal, ureterectomia.</p>
<p>URETER DE ORIGEM NO POLO INFERIOR</p> <p>Origem: Fôlo renal inferior.</p> <p>Inservação: Estópica, normal.</p> <p>Funcionamento: Análogo ao ureter único normal.</p> <p>Afeções: Análogos ao do ureter único normal.</p>	

Tabela 1 – Produzida pelos autores.

OBJETIVO

O objetivo do estudo presente consiste em evidenciar a variação anatômica encontrada abordando sua fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e consequências para o indivíduo ao longo de sua vida.

METODOLOGIA

A variação anatômica vigente foi encontrada durante o processo de inspeção da cavidade torácica, abdominal e pélvica para seleção de estruturas que seriam fotografadas para o projeto científico do Atlas Fotográfico da Anatomia do Recém-Nascido e da Criança. Ao visualizarmos o ureter duplicado, buscamos dissecar a área avaliada a fim de definir a estrutura anatômica evidenciando sua duplicidade bilateral completa. Após este processo de dissecação e análise da peça, um levantamento bibliográfico foi realizado a fim de esclarecer a epidemiologia e a correlação clínica de tal variação.

CONCLUSÃO

A duplicidade uretral é decorrente de uma anormalidade congênita de ocorrência rara que afeta de 2-4 vezes mais o sexo feminino podendo ter uma apresentação completa ou incompleta. Estudos epidemiológicos demonstraram que a duplicidade mais comum é a incompleta e unilateral sendo a bilateral correspondente à 30% dos casos. Clinicamente, a alteração anatômica encontrada pode cursar de forma assintomática ou pode ocasionar episódios variados como ITU febril persistente, refluxo vesicouretral de graus diversos, hematúria, dor abdominal e em flancos, sepse e entre outras manifestações. O diagnóstico precoce por meio de exames radiológicos podem prevenir as consequências patológicas e da iatrogenias por desconhecimento médico variação existente.



Foto 1 – Acervo dos autores.

REFERÊNCIAS

1. DIDIER et al. The duplicated collecting system of the urinary tract: embryology, imaging appearances and clinical considerations, 2017. <http://dx.doi.org/10.1111/17441247.12391853>
2. ARUMUGAM et al. Double Ureter: incidence, types, and its applied significance: a cadaveric study. <http://dx.doi.org/10.7554/cureus.7601>

PRODUÇÃO DE ATLAS FOTOGRÁFICO DE ANATOMIA DO RECÉM-NASCIDO E DA CRIANÇA

Luciano Azevedo Duarte¹; Arthur Grassi Ruy²; Deborah Santos Angeli²; Mateus Cleres Zacche Penitenti²; Vitorio Cesar Martins Benica²; Wellem da Penha Cimerio².

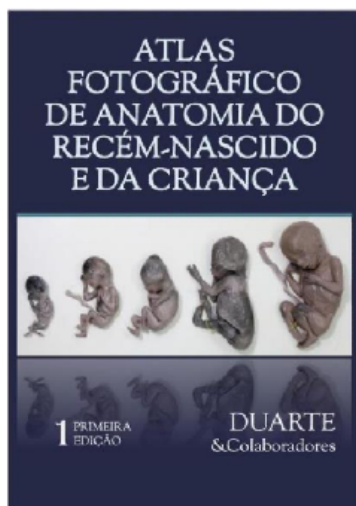
¹Graduação em Fisioterapia, Especialista em Anatomia Humana, Mestre em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente e doutorando em Ciências da Saúde; ² Graduando (a) em Medicina no Centro Universitário do Espírito Santo – UNESC.
lucianoazvedoanatomia@gmail.com

1. INTRODUÇÃO e 2. OBJETIVOS

A Anatomia Humana é uma área de estudo milenar que tem por objetivo estudar as estruturas do corpo humano. No entanto, há a necessidade de atualização das ferramentas de estudo e inclusão de outras para preencher lacunas deixadas pela literatura.

Haja visto que as publicações em Anatomia Humana se concentram no adulto médio, o propósito desta produção é expor à comunidade acadêmica nacional e internacional uma fonte bibliográfica oriunda de um Programa de Iniciação Científica, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, que complementa a atual concentração dos materiais existentes e ressalta as diferenças na anatomia diante da evolução fetal e infantil para um adulto médio.

3. RELATO DE EXPERIÊNCIA



3. RELATO DE EXPERIÊNCIA

A construção do Atlas Fotográfico do Recém-nascido e da Criança iniciou-se pela reunião de peças anatômicas cadavéricas e segmentadas de fetos e recém-nascidos, disponíveis nos laboratórios de Anatomia Humana da instituição. Após essa etapa contratamos um profissional da fotografia para que pudéssemos registrar as estruturas nas posições desejadas.

Foram compiladas as fotografias em PowerPoint® pelos próprios alunos integrantes, os quais também alocaram os respectivos nomes das estruturas nas fotografias separadas por capítulos divididos em: evolução fetal, anatomia de superfície, cabeça e pescoço, dorso e medula espinal, tórax, abdome, pelve e períneo, membros, cordão umbilical e placenta, associados a textos explicativos de triagem neonatal e curiosidades acerca do desenvolvimento embriológico e fetal.

As estruturas foram nomeadas de acordo com a Terminologia Anatômica Internacional, haja vista a importância da uniformidade dos termos dentro a sociedade acadêmica para um aprendizado efetivo, e, ainda, se mostra como um diferencial dentre os atlas de anatomia que já estão no mercado.

Logo, busca-se que seja de fácil compreensão para que, num futuro próximo, esteja presente para a sociedade acadêmica e faça parte do processo de ensino e aprendizagem de muitos.

4. REFLEXÃO SOBRE A EXPERIÊNCIA

Dessa forma, se faz importante citar que, para os estudantes, desenvolver um material de importante magnitude, torna memorável o quanto a ciência e a tecnologia devem ser apoiadas e incluídas durante o processo de aprendizagem e para os professores, o processo de ensino concomitante à ampliação de horizontes se faz majestoso o seu ofício.

5. CONCLUSÕES OU RECOMENDAÇÕES

Por fim, ainda que um dos objetivos do trabalho em questão seja sanar as lacunas da Anatomia Humana enquanto ciência, há muito o que ser feito para que tal objetivo seja atingido. Posto isto, a produção do Atlas Fotográfico de Anatomia do Recém-Nascido e da Criança perpassa por constante evolução diante do grupo construtor, cujas ideias surgem em meio à escassez de um material como tal, portanto, almeja-se um livro direcionador nos estudos em laboratórios de anatomia, assim como um roteiro para os estudos de neonatologia.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, ao ilustre professor Luciano Azevedo Duarte, que nos orientou durante todo o processo de produção, disponibilizando o seu conhecimento desde as primeiras aulas de anatomia que tivemos durante o ciclo básico do curso de Medicina.

Ademais, agradecemos Gedismar Davi da Silva, Jonathan Ângelo Costa Coelho, Matheus Cardoso Nardi, Maycon Abreu Andrade, Maycon Aparecido Vicente e Robson Stabnow Herbst que, com excelência no trabalho no Laboratório de Anatomia do UNESC, deram todo o suporte estrutural necessário para catalogarmos as peças e realizarmos os trabalhos, com organização e cuidado em cada detalhe.

Agradecemos, também, ao fotógrafo Fabricio Britto, que se mostrou imensamente profissional, com um trabalho incrível de captura e edição de fotos, e, claramente com amor pelo que faz, trazendo um resultado de qualidade para agregar ao nosso livro.

Por fim, um sincero agradecimento às nossas famílias que nos deram apoio para continuar sempre em busca do novo, do conhecimento e do amor pela nossa futura profissão. Aos nossos amigos e colegas, que, de forma direta ou indireta nos apoiaram e, em especial ao colega Victor Hugo Ovani Marchetti que não mediu esforços em nos auxiliar com o desenvolvimento tecnológico desta obra.



Autores da obra (da esquerda para direita): Wellem da Penha Cimero, Deborah Santos Angeli, Ana Carolina de Vasconcelos, Luciano Azevedo Duarte (orientador), Mateus Cléres Zacché Penitente, Thiago Baldon Ton, Vitório César Martins Benicá, Arthur Grassi Ruy.

Material desenvolvido sob o regime de Iniciação Científica disposto no edital PIVIC 2021/2 – 2022/1, cujos direitos autorais cabem exclusivamente aos autores desta obra, sendo as fotografias realizadas no acervo do Centro Anatômico do Centro Universitário do Espírito Santo – UNESC, sob autorização da supervisão dos laboratórios, na pessoa de Romanita Moschen e, ainda, sob autorização do Comitê de Ética e Pesquisa da mesma instituição, cujo número de registro CAAE 55981222.1.0000.5062 e número do parecer 5.257.164 passíveis de reconhecimento na Plataforma Brasil.

