

Morfologia do aparelho reprodutor masculino

CITAÇÃO

Moreira, C. (2014)
Morfologia do aparelho reprodutor masculino,
Rev. Ciência Elem., V2(03):196.
doi.org/10.24927/rce2014.196

EDITOR

José Ferreira Gomes,
Universidade do Porto

RECEBIDO EM

22 de fevereiro de 2010

ACEITE EM

14 de julho de 2011

PUBLICADO EM

30 de setembro de 2014

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2014.
Este artigo é de acesso livre, distribuído sob licença Creative Commons com a designação [CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite a utilização e a partilha para fins não comerciais, desde que citado o autor e a fonte original do artigo.

rce.casadasciencias.org



Catarina Moreira

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

O aparelho reprodutor masculino é constituído por um conjunto de órgãos internos e externos (FIGURA 1).

- o escroto (envolve os testículos);
- o pénis.

Os órgãos reprodutores internos são:

- os testículos (gónadas masculinas);
- as glândulas acessórias (ou anexas): vesículas seminais, próstata, glândulas de Cowper;
- as vias genitais (ou ductos genitais): epidídimo, canal deferente, uretra.

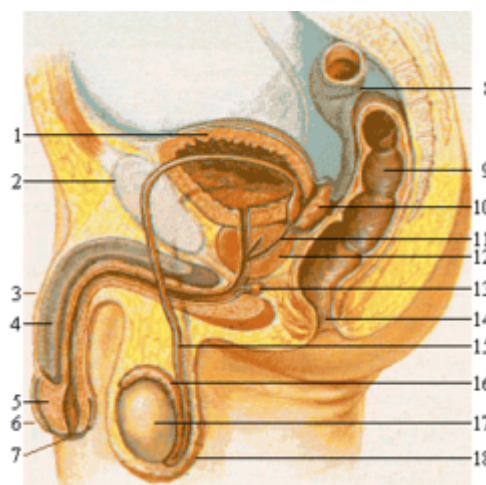


FIGURA 1. Esquema do aparelho reprodutor masculino. 1. bexiga; 2. osso púbico; 3. pénis; 4. corpo cavernoso; 5. glande; 6. prepúcio; 7. abertura seminal; 8. intestino grosso (colón); 9. reto; 10. vesicular seminal; 11. conduto ejaculador; 12. próstata; 13. glândula de Cowper (glândula bulbouretral); 14. ânus; 15. vaso deferente; 16. epidídimo; 17. testículo; 18. escroto.

Órgãos externos:

Pênis: é o órgão copulador, que permite o transporte dos espermatozoides para o exterior. É constituído por três cilindros de tecido esponjoso erétil – os corpos cavernosos e o corpo esponjoso – que resultam da modificação de veias e capilares sanguíneos. Na excitação sexual o afluxo de sangue aos tecidos dos corpos cavernosos provoca um aumento da pressão que dá origem à ereção. Este fenómeno é provocado pela elevada compressão nas veias que evitam a saída do sangue daquela região. O corpo esponjoso, que rodeia a uretra, evita a sua compressão, mantendo a abertura suficiente para a saída do esperma durante a ejaculação. Na extremidade do pênis, o corpo esponjoso alarga formando a glândula rica em terminações nervosas que a tornam extremamente sensível. A glândula é coberta por uma peça de pele denominada prepúcio. A uretra que se prolonga da bexiga pelo interior do pênis terminando no orifício urogenital, é um órgão comum aos aparelhos reprodutor e urinário, permitindo a libertação de urina formada nos rins e de esperma durante a ejaculação.

Escroto: é uma prega externa que permite manter os testículos fora da cavidade abdominal. A localização externa dos testículos é fundamental para a espermatogénese, que nos humanos e na maioria dos mamíferos, ocorre a uma temperatura ligeiramente inferior à temperatura corporal.

Órgãos internos:

Vesículas seminais: segregam o líquido seminal, que juntamente com o líquido prostático e espermatozoides, fará parte do esperma (cerca de 60% do volume total). Este fluido contém frutose, fundamental na mobilização de energia indispensável à mobilidade dos espermatozoides; bicarbonato, para manter um pH alcalino que neutraliza a acidez na uretra; enzimas e prostaglandinas (hormonas). O líquido seminal é conduzido até à uretra através dos canais deferentes.

Próstata: glândula acessória de maior dimensão, que segrega o líquido prostático diretamente para a uretra. O líquido prostático é rico no ião citrato (nutriente para os espermatozoides) e enzimas anticoagulantes (fibrinolisa), contribuindo com cerca de 30% do volume total do esperma. O seu pH alcalino auxilia na manutenção da alcalinidade do sêmen favorecendo a mobilidade dos gametas. A próstata permite também a passagem para a uretra da urina, alternando assim funções entre o aparelho reprodutor e o aparelho urinário.

Glândulas de Cowper: também designadas por glândulas bulbo-uretrais, mesmo antes da ejaculação segregam fluidos que perfazem os restantes 10% do volume total do esperma. O muco alcalino segregado para a uretra neutraliza a acidez da urina que, eventualmente, possa aí permanecer e permite a lubrificação do pênis facilitando a sua penetração na vagina durante o ato sexual.

Testículos: constituídos por numerosos túbulos seminíferos, rodeados por várias camadas de tecido conjuntivo – a túnica albugínea, ou cápsula fibrosa, que formam vários septos dividindo os testículos em lóbulos. Quando se observa um corte transversal dos testículos, nota-se a existência dos lóbulos testiculares, no interior dos quais existem dois ou três túbulos seminíferos, canais muito finos e enovelados, onde ocorre a esper-

matogénese. Estes túbulos convergem na região posterior dos testículos, unindo-se num canal de maior calibre, o epidídimo, que se prolonga pelo canal deferente até à uretra. No interior dos túbulos seminíferos podem-se distinguir dois tipos de células: as células germinativas (percursoras dos espermatozoides) e as células de Sertoli, que auxiliam o processo de maturação das células germinativas, segregando substâncias fundamentais para a sua nutrição e diferenciação. Nos espaços entre os túbulos existem as células intersticiais, as células de Leydig, que produzem várias hormonas, entre as quais a testosterona responsável pelo aparecimento e manutenção dos caracteres sexuais secundários e pela formação dos espermatozoides (FIGURA 2).

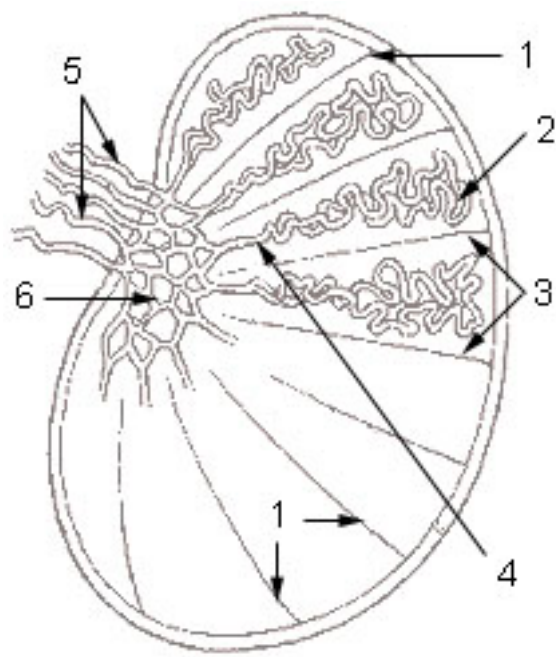


FIGURA 2. Esquema de corte longitudinal do testículo 1. Septo testicular, 2. Túbulos seminíferos, 3. Lóbulo, 4. Túbulos seminíferos, 5. Ductos eferentes, 6. Rede testicular.

Canais deferentes: ductos através dos quais o esperma passa, durante a ejaculação, devido à contração das suas paredes mucosas. Os dois canais partem do escroto e rodeia a bexiga urinária, unindo-se a um canal da vesícula seminal, formando um curto canal ejaculatório. Ambos os canais ejaculatórios abrem para a uretra, que comunica com exterior.

Epidídimos: cada testículo tem um. São tubos altamente enrolados que comunicam com o respetivo canal deferente. Durante cerca de 20 dias o esperma passa pelo epidídimo, permitindo a maturação dos espermatozoides que vão ganhando mobilidade e capacidade fecundativa.

Uretra: canal que permite a saída do sémen para o exterior do corpo (comum ao aparelho urinário permite a saída da urina acumulada na bexiga).