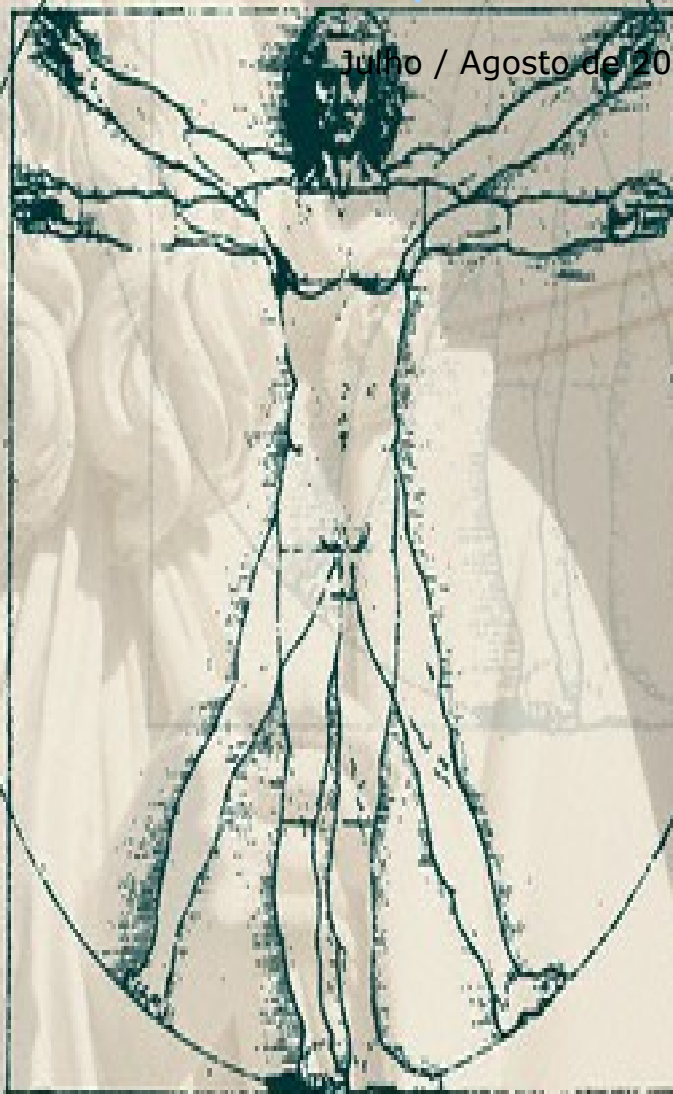


O Nosso Corpo Volume XXII Aparelho Genital Masculino – Parte 3

um Guia de **O Portal Saúde**

www.oportalsaude.com

Julho / Agosto de 2010



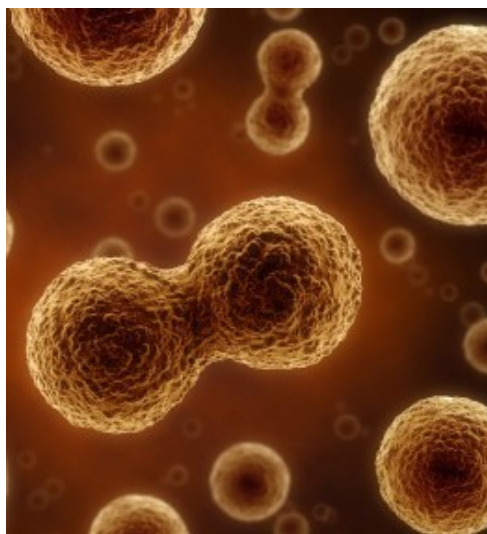
O Portal Saúde
Rua Braancamp, 52 - 4º
1250-051 Lisboa
Tel. 212476500
geral@oportalsaude.com

Copyright O Portal Saúde, todos os direitos reservados.
Este Guia não pode ser reproduzido ou distribuído sem a expressa autorização de **O Portal Saúde**.

Salvo as indicações contrárias, este Guia tem como fonte a Nova Enciclopédia Médica Publicit

Índice

1. Tecido erétil	3
2. Espermatogénese	6
3. Função endócrina	9
Sobre os autores deste Guia	11



1. Tecido eréctil

O tecido eréctil, ou cavernoso, é um sistema vascular em que o sangue, proveniente de artérias de discreto calibre (artérias helicinas), circula em amplas lacunas de tipo esponjoso ou cavernoso, em continuidade directa com as veias, formando assim verdadeiras anastomoses arteriovenosas.

Com um pénis flácido, essas artérias têm um diâmetro de 0,25 a 1 milímetro, mas dilatam-se muito durante a erecção, devido à inundação hemática.

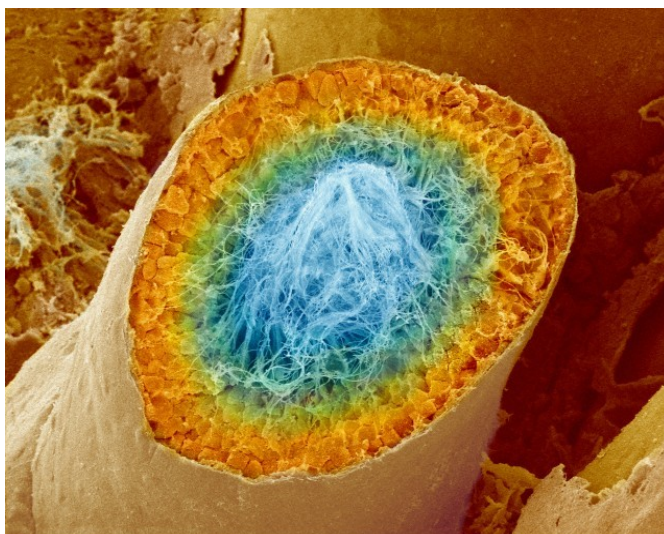
O sangue arterial para os corpos cavernosos vem sobretudo da artéria profunda e da artéria dorsal do pénis, ramos da artéria pudenda interna. Os ramos arteriais terminam em pequenas arteríolas que, com o pénis flácido, têm um trajecto em espiral – artérias helicinas – distendendo-se na erecção.

Estão revestidas por células mioepiteliais e epitelióides, que na zona subendotelial se juntam para formar pequenas almofadas. Nas veias também se encontram almofadas mioepiteliais ou só musculares.

Estas breves noções são necessárias para perceber o mecanismo anatómico da erecção, uma vez que, para a obter, é necessário que o sangue passe nas artérias helicinas, que as cavernas se abram amplamente e que o sangue permaneça bloqueado nelas, ou seja, que não passe para as veias.

Quando começa a erecção, dá-se um relaxamento dos vasos arteriais, pelo que o sangue afluí às cavernas, que ficam amplamente ingurgitadas.

Simultaneamente, contrai-se a musculatura dos vasos venosos, com conseqüente obliteração do lume das veias e completo enchimento do conjunto das lacunas.



A este aumento da pressão da massa sanguínea opõe-se a resistência da túnica albugínea, que não se pode estender para além de certos limites; deste modo, o pénis fica erecto, aumentando de comprimento, volume e consistência.

Os nervos do pénis, muito numerosos, são constituídos por ramos espinhais, simpáticos e parassimpáticos.

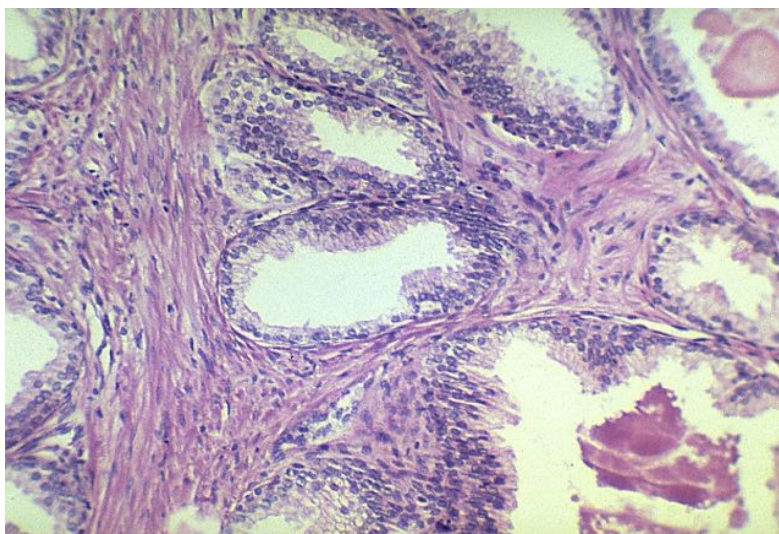
Os nervos espinhais provêm do nervo íleo-inguinal, mas, sobretudo, do nervo pudendo, que fornece o nervo do períneo e o nervo dorsal do pénis: inervam a pele, a musculatura estriada, a mucosa uretral e a glande, aos quais todos fornecem abundantes terminações nervosas, permitindo a bem conhecida sensibilidade.

Os nervos parassimpáticos representam o nervo erector, distribuindo-se com os simpáticos pela musculatura lisa.

Os nervos simpáticos formam em cada lado o plexo simpático cavernoso, continuação do plexo prostático que deriva do plexo pélvico.

O centro para a erecção e a ejaculação encontra-se na parte mais baixa da medula espinhal. O corpo cavernoso da uretra, que forma uma bainha à volta da uretra que o percorre longitudinalmente, está situado ventralmente em relação aos corpos cavernosos do pénis e, como é composto por tecido eréctil, também participa na erecção.

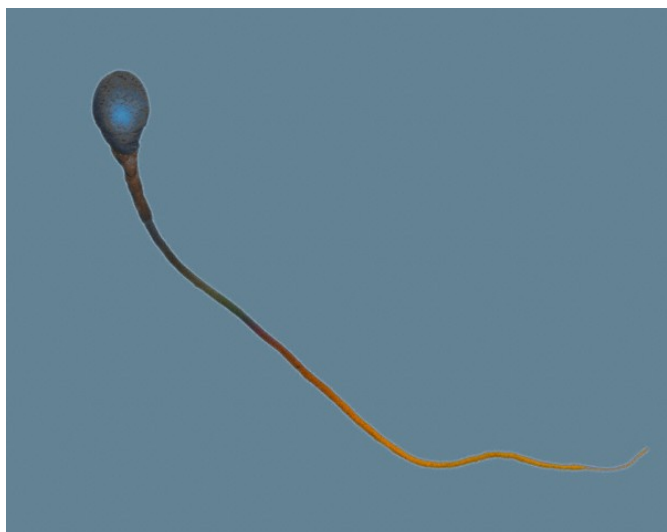
Também a glande é um corpo cavernoso, em estreita ligação com o corpo cavernoso da uretra.



O corpo cavernoso da uretra tem estrutura substancialmente semelhante à dos corpos cavernosos do pênis e é vascularizado pela artéria dorsal do pênis: as veias drenam para a veia dorsal profunda.

A pele que o reveste, fina mas robusta, está em estreito contacto com ele, deixando transparecer a cor do sangue que nele circula, vermelha no estado flácido, e vermelho-viva, quase roxa, na erecção.

2. Espermatogénese



O testículo tem duas funções: espermatogénica e endócrina. A função espermatogénica, que consiste na formação de espermatozóides, realiza-se nos tubos seminíferos.

A função endócrina, ou hormonal, realiza-se fundamentalmente no tecido intersticial, isto é, nas células de Leydig.

A actividade espermatogénica começa na puberdade, mas só se completa cerca de 2 a 4 anos depois. Os tubos seminíferos do testículo maduro são constituídos pelo epitélio seminal e pelo leito do epitélio seminal.

O leito do epitélio seminal é composto por uma lâmina conjuntiva externa, que por isso envolve o tubo, revestida interiormente por uma membrana muito fina, a membrana basal, sobre a qual se apoia o sincício das células de *Sertoli* ou de sustentação.

O epitélio seminal é constituído por uma série de elementos celulares com núcleo central, que derivam uns dos outros através de sucessivos processos de maturação, até à célula seminal terminal, o espermatozóide.

Todo o ciclo de maturação, da espermatogónia ao espermatozóide, é de cerca de 74 dias.

A sua regulação é feita pela FSH (hormona folículo estimulante) e pela ICSH (hormona estimulante das células intersticiais) hipofisária: a primeira estimulando directamente as rápidas divisões dos elementos germinais, a segunda estimulando as células de Leydig para produzirem testosterona, hormona que controla o trofismo tubular, influenciando as trocas nutritivas entre os capilares e o epitélio seminal.



Os elementos mais imaturos são as espermatogónias, em contacto com a membrana nasal. De cada espermatogónia progenitora derivam 16 espermatozóides. Durante a vida, calcula-se que se produzam 1000 biliões.

O espermatozóide é uma célula com património cromossómico haplóide, 22A+X ou 22A+Y.

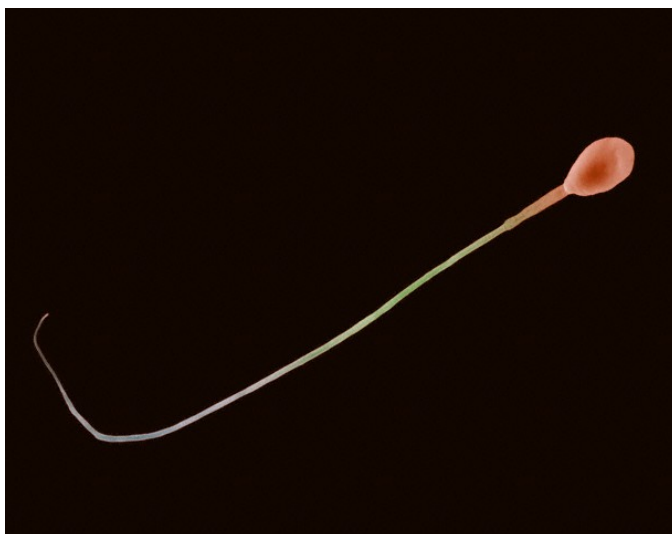
A fecundação do óvulo por um espermatozóide contendo um cromossoma Y estabelece no zigoto em via de desenvolvimento o par XY, que é a característica cromossómica do sexo masculino; se no espermatozóide fecundante há um X, estabelece-se a característica sexual XX, que é típica do sexo feminino.

No espermatozóide distingue-se a cabeça, a porção intermédia e a cauda.

A cabeça é composta na sua porção inferior pelo núcleo, rico em ADN e sede do código genético, e na porção superior pelo citoplasma que tem uma função fundamental para a penetração do espermatozóide no óvulo; na extremidade encontra-se uma membrana fina, a *galea capitis*.

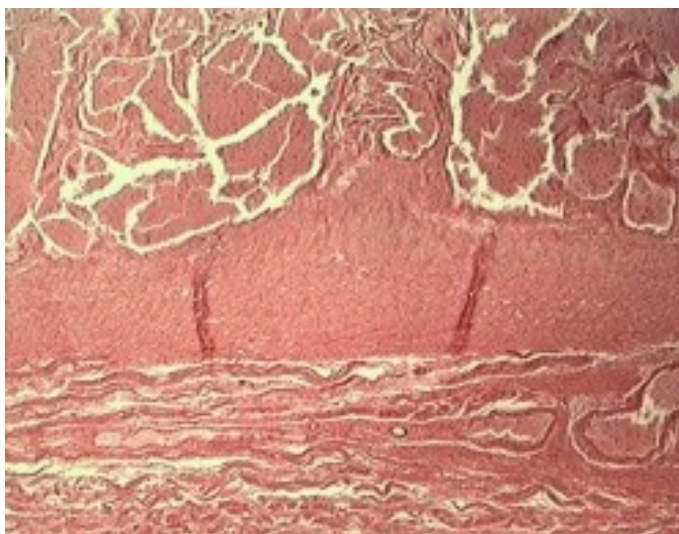
Separado da cabeça por um pequeníssimo colo está a parte intermédia, com estrutura espiral, dentro da qual se encontram as mitocôndrias e os dois centrossomas, e onde se localiza o sistema enzimático que preside ao ciclo de Krebs.

A cauda é constituída por 20 fibrilhas (das quais duas centrais) contendo actomiosina, as quais, contraindo-se devido à energia fornecida pela cisão do ATP, permitem os movimentos do espermatozóide.



Os espermatozoides, que se acumulam no epidídimo, onde evidenciam pequena mobilidade, são activados em relação a esta característica pelas secreções seminais e da próstata, indo assim misturar-se com o líquido seminal que é emitido para o exterior.

As características do líquido seminal de cada ejaculação variam de indivíduo para indivíduo, em relação com factores constitucionais e hormonais e no mesmo indivíduo, em relação com a frequência das ejaculações.



3. Função endócrina

A acção de formação de hormonas do testículo é realizada fundamentalmente pelas células de Leydig que, sob estimulação trófica da ICSH hipofisária, originam a produção de androgénios e de pequenas quantidades de estrogénios (estrona e estradiol).

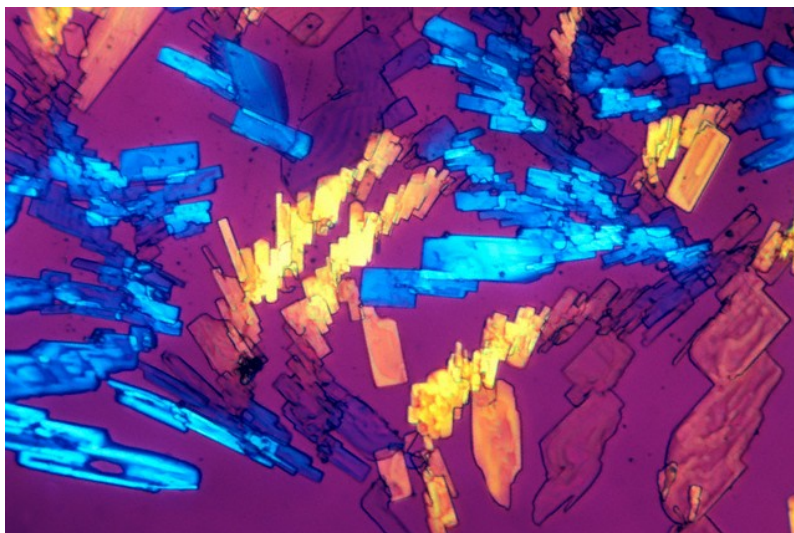
Dos androgénios, a testosterona é a mais potente. A testosterona entra na circulação, onde se pode dosear, ligada a uma proteína que, dada a sua função, é denominada vectora. A ligação é muito débil, pelo que a hormona se pode facilmente libertar voltando à forma livre, o que lhe permite a penetração no núcleo da célula efectora.

A testosterona tem duas acções: androgénica e proteíno-anabólica.

A acção androgénica é a que permite o desenvolvimento das características sexuais secundárias do sexo masculino:

- pigmentação e aumento do volume do pénis e escroto;
- aparecimento de pêlos com distribuição característica nas diferentes regiões;
- aceleração do crescimento do corpo (com efeito directo sobre as cartilagens de crescimento e estimulação da secreção da somatrofina) com morfologia característica;
- aumento do volume e secreção da próstata, das vesículas seminais e das outras glândulas sexuais acessórias;

- modificações da voz devido a aumento da laringe e espessamento das cordas vocais;
- modificações psíquicas com aumento da agressividade e aparecimento da libido e da potência sexual.



Todas estas actividades começam na puberdade e evoluem durante 3 a 5 anos, para estabilizarem no fim do período da adolescência.

Pela actividade proteíno-anabólica, a testosterona interfere no metabolismo das proteínas, inibindo o catabolismo (isto é, a cisão dos aminoácidos) e aumentando o anabolismo (isto é, a síntese das proteínas).

Deste aumento, a que se atribui o aumento do volume das massas musculares, são expressões bioquímicas a retenção de azoto, fósforo, cálcio e potássio..

A testosterona reduz também a eliminação urinária de creatinina, de modo a que uma maior quantidade desta fica disponível para o ATP, formando o creatino-fosfato, substância de importância fundamental para o metabolismo dos hidratos de carbono a nível muscular.



O PORTAL SAÚDE é um portal agregador de conteúdos relacionados com as áreas ligadas à Saúde.

O PORTAL SAÚDE disponibiliza, entre os seus conteúdos, um Directório de Empresas do ramo, com o intuito de proporcionar aos seus utilizadores um fácil e rápido acesso a contactos relevantes do sector.

O PORTAL SAÚDE propõe-se a ser uma indispensável ferramenta on-line de apoio ao utilizador.

Contactos:

Rua Braancamp, 52 - 4º

1250-051 Lisboa

Tel: 212476500

e-Mail: geral@oportalsaude.com