

Espermatogénese

Catarina Moreira

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

CITAÇÃO

Moreira, C. (2015)
Espermatogénese,
Rev. Ciência Elem., V3(02):105.
doi.org/10.24927/rce2015.105

EDITOR

José Ferreira Gomes,
Universidade do Porto

RECEBIDO EM

24 de maio de 2011

ACEITE EM

28 de julho de 2011

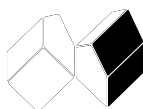
PUBLICADO EM

15 de junho de 2015

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2015.
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



A espermatogénese no homem inicia-se na puberdade e ocorre, de modo contínuo, durante o resto da vida do indivíduo. Este processo ocorre nos túbulos seminíferos dos testículos, os órgãos reprodutores masculinos. Os testículos, órgãos reprodutores externos, são órgãos ovoides no interior das bolsas escrotais e mantêm a sua temperatura um pouco abaixo da temperatura normal do corpo, fundamental para a produção de espermatozoides viáveis (ver Morfologia aparelho reprodutor do homem).

Na espermatogénese, as espermatogónias transformam-se em espermatozoides, ao ritmo de milhões por dia. Este processo compreende quatro fases sucessivas: multiplicação, crescimento, maturação e diferenciação.

Fase de multiplicação: as células germinativas, espermatogónias, sofrem mitoses sucessivas. Estas células diploides ($2n = 46$) localizadas na periferia dos tubos seminíferos entram em proliferação desde a puberdade até ao fim da vida do indivíduo.

Fase de crescimento: as espermatogónias aumentam de volume, devido à síntese e acumulação de reservas necessárias para a meiose. As células resultantes designam-se espermátócitos I ou espermátócitos de 1^a ordem.

Fase de maturação: cada espermátócito I ($2n = 46$) passa por uma primeira divisão nuclear meiótica, dita "reducional", por reduzir a metade o número de cromossomas. Resultam da primeira divisão duas células haploides ($n = 23$), os espermátócitos II, nas quais cada cromossoma tem dois cromátídeos (ver meiose). Da segunda divisão, dita "equacional", resultam quatro células haploides, os espermatídeos, com um só cromátídeo por cromossoma.

Fase de diferenciação ou espermiogénese: os espermatídeos sofrem uma transformação em células altamente especializadas, os espermatozoides. Durante esta última fase os espermatídeos perdem grande parte do citoplasma por fagocitose das células de Sertoli e os organelos citoplasmáticos sofrem uma reorganização: o complexo de Golgi forma uma vesícula, o acrossoma, que armazena enzimas digestivas e se adapta ao núcleo; os centríolos dispõem-se no pólo oposto ao acrossoma e um deles origina os microtúbulos do flagelo; as mitocôndrias dispõem-se na base do flagelo e fornecem a energia que permitirá o movimento do flagelo.

No final desta fase os espermatozoides são libertados para o lúmen dos túbulos seminíferos e daí para os epididímos, onde termina a sua maturação, ganhando mobilidade e capacidade de fertilização. Posteriormente, os espermatozoides são transportados para os canais deferentes, misturando-se com as secreções das vesículas seminais e da próstata e formando o esperma, que é libertado no decurso de uma ejaculação.

