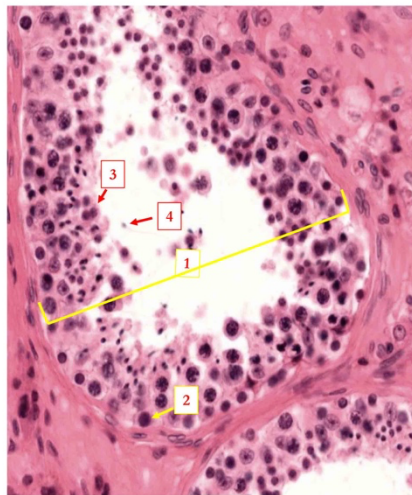


TESTÍCULO



1. Túbulo seminífero
2. Espermatogonia
3. Espermatida
4. Espermatozoide

Espermatozoide:
σπέρμα (*sperma*) 'semilla'
+ ζῷον (*zoon*) 'ser vivo' +
-ειδής (*-eides*) 'que tiene el
aspecto de'

Espermátida:
σπέρμα (*sperma*) 'semilla'
+ -ίς/-ίδα (*-is / -ida*,
'elemento anatómico').

Espermatogonia:
σπέρμα (*sperma*) en gr.
'semilla' + γονή, ῆς (*goné*)
en gr. 'descendencia'

Túbulo seminífero:
tubus en lat. 'tubo'; *sēmen*
en lat. 'semilla' + *fero* ('que
lleva').



HISTOLOGÍA

Los testículos se encuentran dentro del escroto y constan de varias porciones. La capa exterior del testículo corresponde a la túnica albugínea, capa gruesa de tejido conectivo fibroelástico denso con algunas células musculares lisas, ubicadas con mayor densidad en la cara posterior del testículo (mediastino). Todas las estructuras que entran o salen del testículo lo hacen por el mediastino. En la cara interna de la albugínea, íntimamente adosada a ella, se encuentra la túnica vascular o vascular, una red de vasos sanguíneos envueltos por un delicado tejido conectivo areolar. La túnica albugínea se engrosa en la región del mediastino, desde donde emergen radialmente pequeños tabiques fibrosos que dividen al testículo en aproximadamente 250 lobulillos testiculares. Estos tabiques no son cerrados, se conectan libremente entre ellos por orificios en los tabiques interlobulillares. Cada lobulillo contiene de uno a cuatro túbulos seminíferos rodeados por un estroma de tejido conjuntivo laxo.

ETIMOLOGÍA

Testis, *-is* 'testículo' + *-cul(us)* diminutivo 'pequeño'

– Palabra patrimonial del castellano y valenciano (atestiguado desde el s. XIII); en inglés se documenta a partir del siglo XV.

– Testicle (val.); testículo (cast.); testicle (ingl.)

Para saber más:

– *testicūlus*, *-i*, como diminutivo de *testēs* con significado de 'testículo' (Juvenal 6.339; Marcial 3.24.5; Celso 7.18]. También nombre de una planta.

- La relación con la raíz se explica porque los testículos son una especie de auxiliares o ayudantes, igual que los testigos, según Ernout-Meillet. Por otra parte, *testis* ‘testigo’ es derivado de *trei- ‘tres’, por ser el testigo un tercer elemento frente a las dos partes que se enfrentan en un juicio.

TÚBULO SEMINÍFERO

HISTOLOGÍA

Los túbulos seminíferos aparecen en diversos planos de corte y ocupan la mayor parte del testículo. Están ocupados por un epitelio estratificado llamado epitelio seminal, y rodeados por una capa de células planas, las células mioides (semejantes a fibras musculares lisas). Están formados por una porción tortuosa, donde se lleva a cabo la espermatogénesis, y una porción recta, la cual se conecta con los túbulos rectos de la *rete testis*, en el mediastino testicular. Estos túbulos continúan como conductos deferentes, transportando los espermatozoides junto con el fluido testicular.

ETIMOLOGÍA

Túbulo: *tubus*, *i* (‘tubo’) + *-ulus/a* (sufijo diminutivo)

- Palabra patrimonial del castellano y valenciano. En época renacentista ya se emplea para designar diversas estructuras anatómicas en forma de tubo de pequeño tamaño. El primer uso registrado en inglés data de 1677.
- Túbul (val.); túbulo (cast.); tubule (ingl.)

Para saber más:

- En latín, tubo o conducto para conducir agua (Columela 1.5.2; Plinio 16.42.81), también los usados para calentar en las termas (Séneca *Epístolas* 90.25.9).
- También *tubula*, instrumento musical, como una trompeta o tuba, usado en sacrificios (Varrón *Sobre la lengua latina* 5).

Seminífero: *sēmen*, *īnis* (‘semilla’, ‘semen’) + *fer(um/a)* (‘que lleva’; cf. *fero*)

- Palabra patrimonial del castellano y valenciano. El primer uso registrado en inglés data de 1692.
- Seminífer (val.); seminífero (cast.); seminiferous (ingl.)

Para saber más:

- ‘Semen’, tanto referido a la semilla de plantas (Cato *Res Rusticae* 17; 27; Varrón *Res Rusticae* 1.40 ss.), como al semen de animales y humanos (Plauto *Anfitrión* 5.2.9; Varrón *Res Rusticae* 2.2.4; 2.3.4; 3.7.10; Lucrecio 4.1031; 4.1034; Celso 4.19; Ovidio *Metamorfosis* 1.748; 15.760).

ESPERMATOGONIA

HISTOLOGÍA

La producción de espermatozoides tiene lugar en los túbulos seminíferos. A partir de ellas se inicia el proceso de la espermatogénesis. Son células madre especializadas en diferenciarse para producir los espermatozoides. Las espermatogonias son células diploides (2n), inmóviles y sin diferenciar, que se localizan en los túbulos seminíferos, pegadas a la membrana basal. Con el microscopio óptico, las espermatogonias se ven como células con morfología esférica y tamaño pequeño. Su núcleo celular es esférico y grande y el citoplasma es claro y contiene escasos organoides.

ETIMOLOGÍA

τό σπέρμα, ατος (*sperma*, ‘semilla’, ‘semen’) + γονή, ῆς (*goné*, ‘descendencia’ ‘producto’)

– Entra en el lenguaje científico como neologismo en el siglo XIX; se documenta en inglés en 1861. En castellano y valenciano toma una e- protética para facilitar la pronunciación.

– Esperma (val., cast.); spermatogonium (ingl.).

Para saber más:

– γονή, ῆς, dicho de los órganos, ‘seno materno’, ‘matriz’ (en plural, Hipócrates *De sterilibus* 249, Galeno 2.889). ‘Órganos de la generación’, genitales indiferentes al sexo. También ‘semen’ (Herodoto 3.101, 109). Procede de la misma raíz PIE en grado -o- que γίγνομαι, ‘ser, nacer’.

ESPERMÁTIDA

HISTOLOGÍA

Célula haploide formada por división de un espermatocono secundario en los testículos que da lugar a un espermatozoide.

ETIMOLOGÍA

τό σπέρμα, ατος (*sperma*, ‘semilla’, ‘semen’) + -ίς/-ίδα (-is / -ida, ‘elemento anatómico’).

– Entra en el lenguaje científico como neologismo en el siglo XIX (atestiguada en inglés en 1889). En castellano y valenciano toma una e- protética para facilitar la pronunciación.

– Espermátida (val.); espermátida (cast.); spermatid (ingl.).

Para saber más:

– -ίς/-ίδα es un sufijo que genera sustantivos femeninos indicando ‘elemento anatómico’ (con el valor de ‘parte de’, ‘elemento de’, se especializa desde la antigüedad en el ámbito anatómico). La forma en -ίς se corresponde en griego al

nominativo, mientras que la forma en -ίδα es la de acusativo. Sin embargo, lo más probable es que los términos españoles que usan este sufijo y terminan en -ida no mantengan la forma de acusativo griego, sino que hayan introducido la -a como marca de femenino dentro del propio español, género que tienen estos términos en griego.

– σπερματίς, ίδος, ή, φλέψ (Aristóteles *Historia de los Animales* 3.2); conductos deferentes/espermático (Diogenes Apollinates 6); también usado como uréter (Hipócrates *De ossium natura* 4).

– τό σπέρμα, sustantivo del verbo σπείρω. En gr. significa ‘semilla’ o ‘germen’ desde Homero (específicamente relacionado con las plantas, *Odisea* 5.490), pero también ‘esperma’ desde Hipócrates. Frecuentemente, ‘semen’ de animales (Jenofonte *Memorabilia* 4.4.23; Platón *Leyes* 839 b). Asimismo, ‘descendiente, hijo’ (Esquilo *Euménides* 182; Sófocles *Filoctetes* 364; Eurípides *Bacantes* 35). Pasó a latín tardío como *sperma, atis* con el significado de ‘esperma’ en s. V d. C., después al francés, valenciano y castellano medieval con este último significado.

ESPERMATOZOIDE

HISTOLOGÍA

La célula germinal masculina se produce en la gónada (testículo) mediante un proceso permanente de división de las células germinales o espermatogonias. El proceso de división meiótica denominado espermatogénesis está controlado hormonalmente por el eje hipófisis-hipotálamo-gónada. A partir de cada espermatogonia se producen cuatro espermátocitos haploides que permanecen unidos entre sí por puentes citoplasmáticos y a la vez están en comunicación con la célula nutricia o de Sertoli; estas últimas, a partir de moléculas señalizadoras, inducen el proceso denominado espermiogénesis o metamorfosis que convierte las espermátides en espermatozoides. Se reconocen cuatro fases características en esta transformación: la fase de Golgi, la de capuchón, la acrosomal y la de maduración. La eyaculación es el reflejo de expulsión de los espermatozoides y el plasma seminal fuera del tracto reproductivo.

ETIMOLOGÍA

Espermatozoide: τό σπέρμα, ατος (*sperma*, ‘semilla’, ‘semen’) + τό ζῷον, ου (*zoon* ‘ser vivo’, ‘animal’) + -ειδ-ής/-ές (*-eides* ‘que tiene el aspecto de’; cf. εἶδω)

– Entra en el lenguaje científico como neologismo en el siglo XIX. Se documenta por primera vez en 1842 en francés.

– Espermatozoide (val., cast.); spermatozoon (inlg.)

Para saber más:

– La etimología se explica por su aspecto de animal o ser vivo que se mueve gracias a su especie de cola.

– El segundo elemento o formante, τό ζῷον procede del verbo griego ζῶ, ‘estar vivo’. El sustantivo acaba generalizándose con el significado de ‘animal’ en época posthomérica, a mediados del s. V a.C. En los *PGM* (*Papiros Mágicos Griegos*) hace referencia al ‘animal’ usado en las prácticas para sustraer su espíritu, tanto por estrangulamiento (P XII 30) como por ahogamiento (P III 72).