

CURSO DE CODIFICACIÓN DE LAS NEOPLASIAS DEL TRACTO URINARIO Y DEL APARATO GENITAL MASCULINO

Sistema genital masculino

Dr. Rafael Marcos-Gragera
21 Octubre 2021



@rmarcosgragera



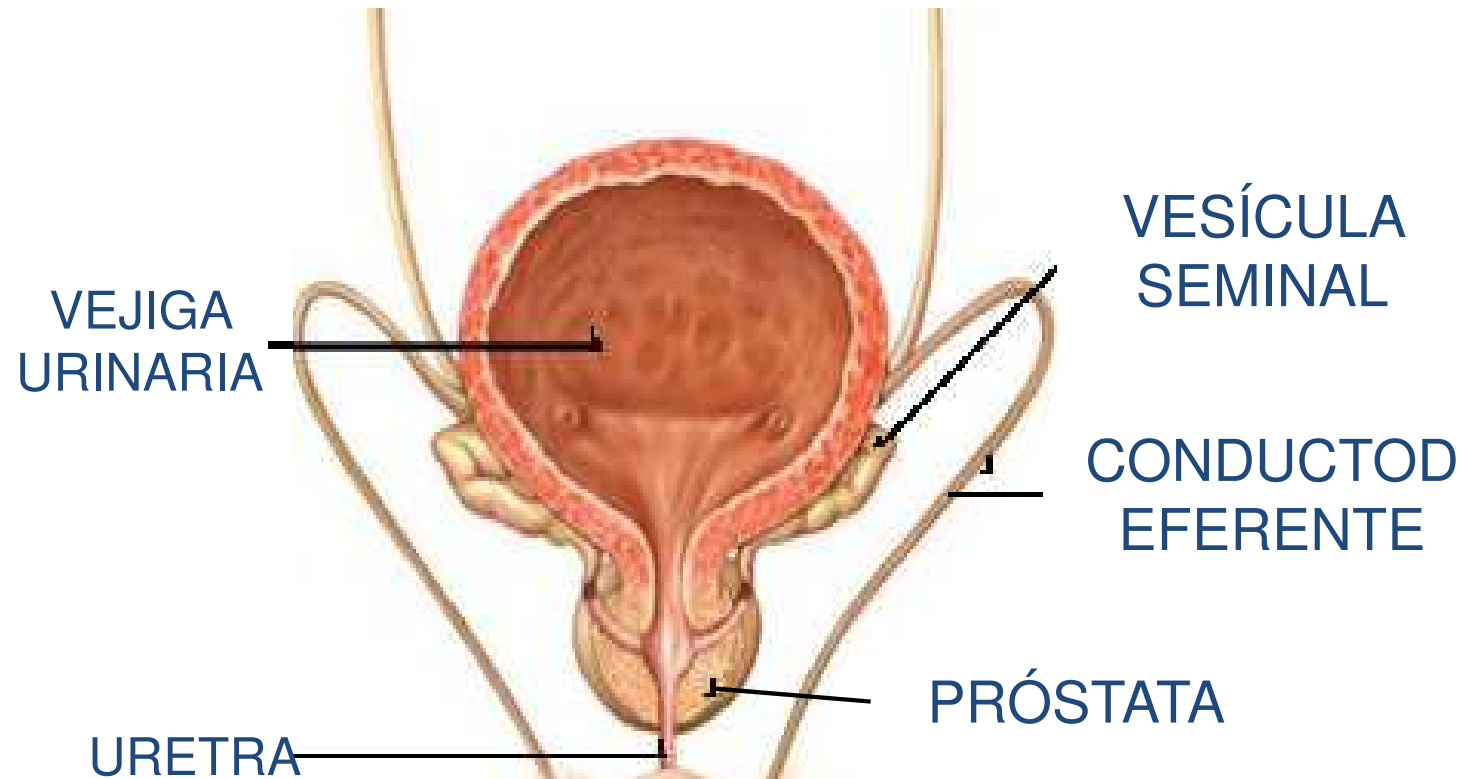
@Rafael Marcos Gragera



rmarcos@iconcologia.net

Tumores de próstata

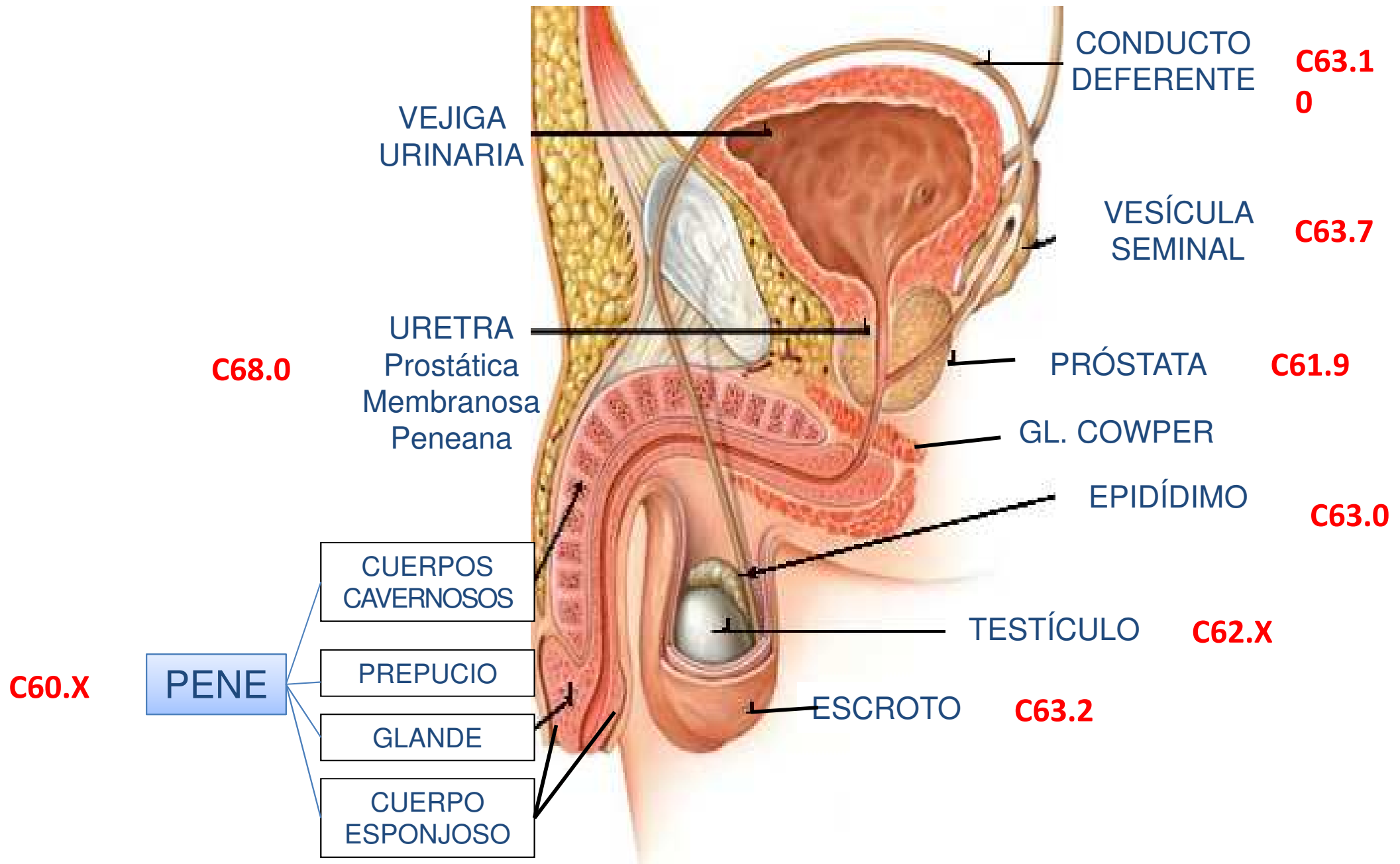
Anatomía del sistema genital masculino



La glándula prostática está ubicada justo debajo de la vejiga y rodea la parte superior del conducto que drena orina de la vejiga (uretra). La función principal de la próstata es producir el líquido que nutre y transporta espermatozoides (líquido seminal).

La próstata se conecta con los testículos por los conductos deferentes, los cuales ascienden a un nivel más alto que la vejiga, lo que evita que la orina contamine el escroto.

Anatomía del sistema genital masculino

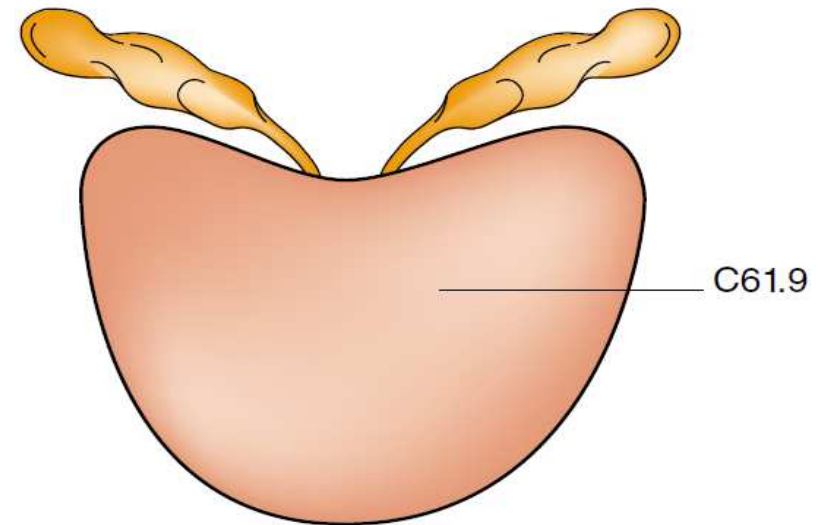


Anatomía del sistema genital masculino

Topografía: próstata

C61 GLÁNDULA PROSTÁTICA

C61.9 Glándula prostática
Próstata, SAI

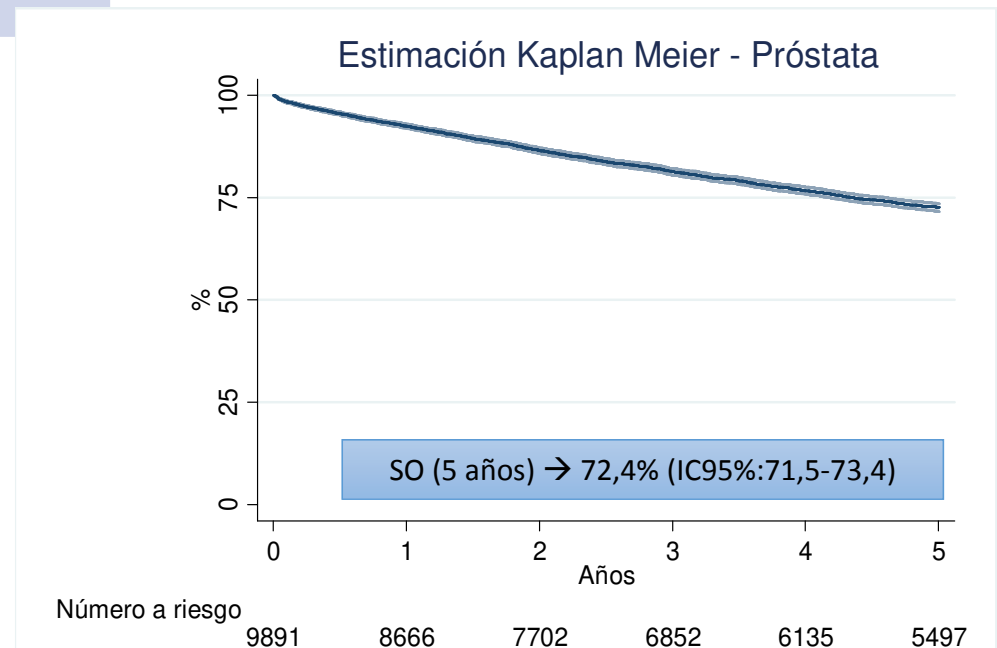
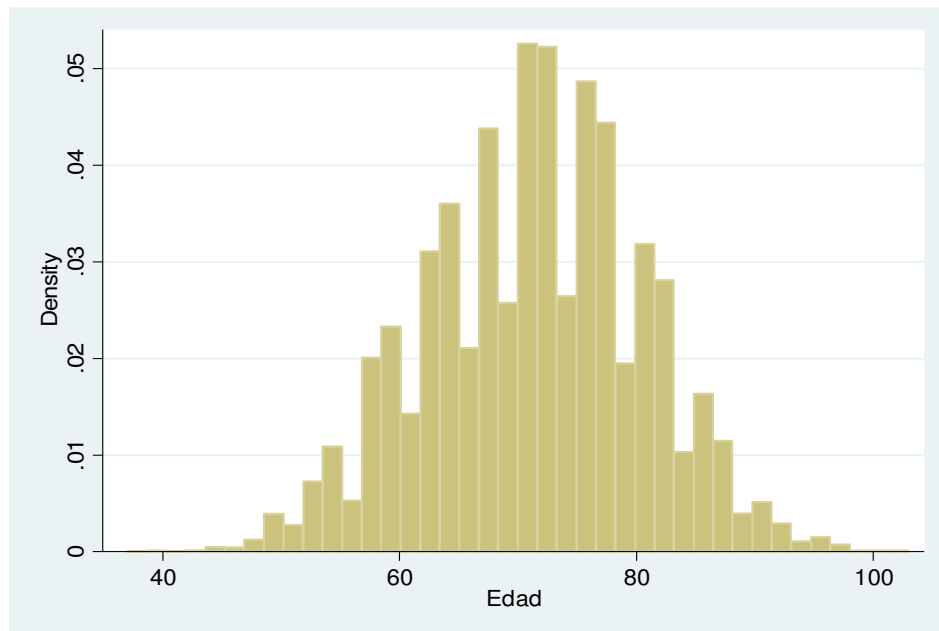


Registro poblacional Girona, 1994-2018

C61.9 - PRÓSTATA

/3	N=10.072
Tumores epiteliales	
Glandulares – Adenocarcinomas	8.873
Glandulares – Ductal	4
Escamosos	1
Urotelial	1
Tumores neuroendocrinos	11
Miscelánea	1.181

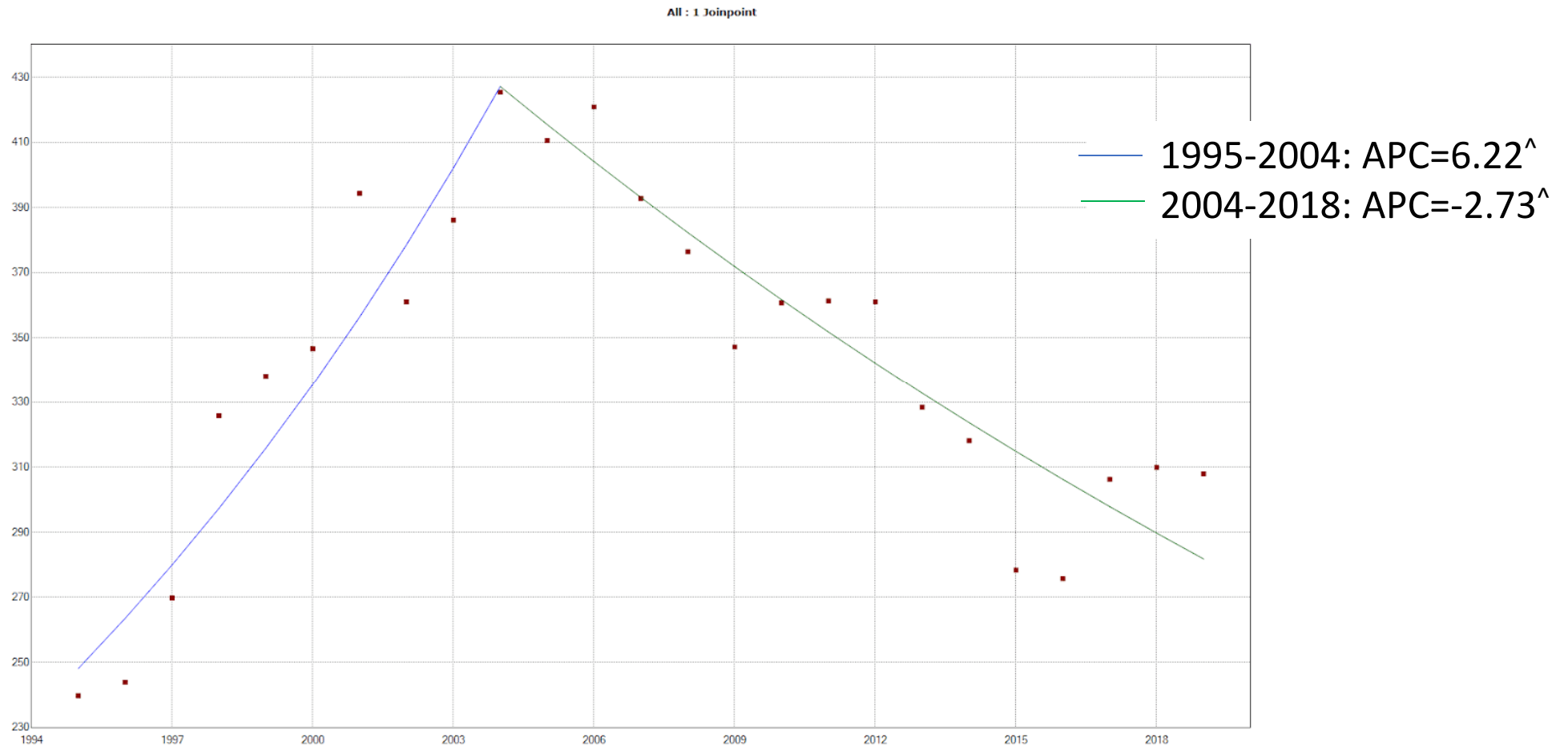
HIST_3	Freq.
81403. Adenocarcinoma, SAI	8,871
82303. Carcinoma sólido, SAI	1
84803. Adenocarcinoma mucinoso	1
84903. Carcinoma de células en anillo d	2
85003. Carcinoma ductal infiltrante, SA	3
85603. Carcinoma adenoescamoso	1
Total	8,879



Cáncer invasivo de próstata.

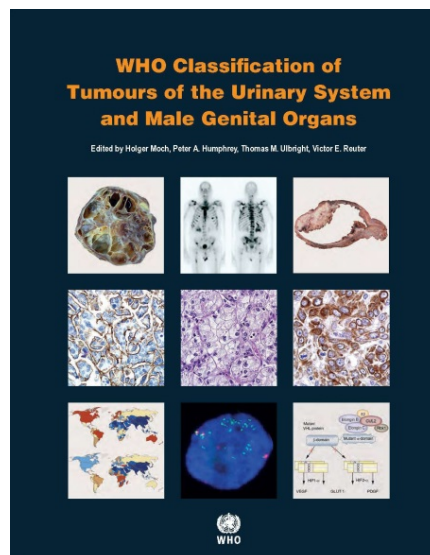
Registro poblacional Girona, 1994-2018

Tendencia de la incidencia. Tasas ajustadas a la población estandar europea



Clasificación – World Health Organization, 2016

Clasificación histológica



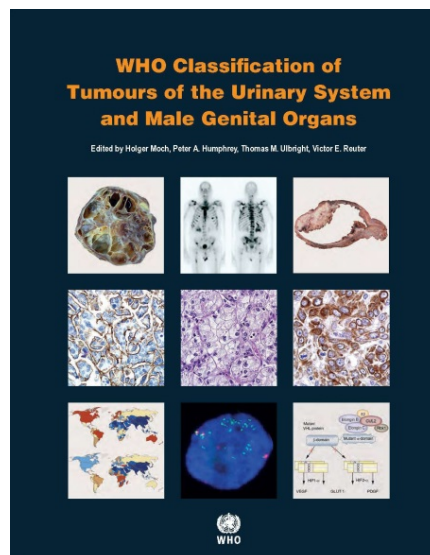
WHO classification of tumours of the prostate

Epithelial tumours		Acute myeloid leukaemia	9861/3
<i>Glandular neoplasms</i>		B lymphoblastic leukaemia/lymphoma	9811/3
Acinar adenocarcinoma	8140/3	Miscellaneous tumours	
Atrophic		Cystadenoma	8440/0
Pseudohyperplastic		Nephroblastoma	8960/3
Microcystic		Rhabdoid tumour	8963/3
Foamy gland		Germ cell tumours	
Mucinous (colloid)	8480/3	Clear cell adenocarcinoma	8310/3
Signet ring-like cell	8490/3	Melanoma	8720/3
Pleomorphic giant cell		Paranglioma	8693/1
Sarcomatoid	8572/3	Neuroblastoma	9500/3
Prostatic intraepithelial neoplasia, high-grade	8148/2	Metastatic tumours	
Intraductal carcinoma	8500/2		
Ductal adenocarcinoma	8500/3	<i>Tumours of the seminal vesicles</i>	
Cribiform	8201/3	Epithelial tumours	
Papillary	8260/3	Adenocarcinoma	8140/3
Solid	8230/3	Squamous cell carcinoma	8070/3
Urothelial carcinoma	8120/3	Mixed epithelial and stromal tumours	
<i>Squamous neoplasms</i>		Cystadenoma	8440/0
Adenosquamous carcinoma	8560/3	Mesenchymal tumours	
Squamous cell carcinoma	8070/3	Leiomyoma	8890/0
Basal cell carcinoma	8147/3	Schwannoma	9560/0
Neuroendocrine tumours		Mammary-type myofibroblastoma	8825/0
Adenocarcinoma with neuroendocrine differentiation	8574/3	Gastrointestinal stromal tumour, NOS	8936/1
Well-differentiated neuroendocrine tumour	8240/3	Leiomyosarcoma	8890/3
Small cell neuroendocrine carcinoma	8041/3	Angiosarcoma	9120/3
Large cell neuroendocrine carcinoma	8013/3	Liposarcoma	8850/3
Mesenchymal tumours		Solitary fibrous tumour	8815/1
Stromal tumour of uncertain malignant potential	8935/1	Haemangiopericytoma	9150/1
Stromal sarcoma	8935/3	Miscellaneous tumours	
Leiomyosarcoma	8890/3	Choriocarcinoma	9100/3
Rhabdomyosarcoma	8900/3	Seminoma	9061/3
Leiomyoma	8890/0	Well-differentiated neuroendocrine tumour / carcinoid tumour	8240/3
Angiosarcoma	9120/3	Lymphomas	
Synovial sarcoma	9040/3	Ewing sarcoma	9364/3
Inflammatory myofibroblastic tumour	8825/1	Metastatic tumours	
Osteosarcoma	9180/3		
Undifferentiated pleomorphic sarcoma	8802/3		
Solitary fibrous tumour	8815/1		
Solitary fibrous tumour, malignant	8815/3		
Haemangioma	9120/0		
Granular cell tumour	9580/0		
Haematolymphoid tumours			
Diffuse large B-cell lymphoma	9680/3		
Chronic lymphocytic leukaemia / small lymphocytic lymphoma	9823/3		
Follicular lymphoma	9690/3		
Mantle cell lymphoma	9673/3		

The morphology codes are from the International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O) [917A]. Behaviour is coded /0 for benign tumours; /1 for unspecified, borderline, or uncertain behaviour; /2 for carcinoma in situ and grade III intraepithelial neoplasia; and /3 for malignant tumours. The classification is modified from the previous WHO classification (756A), taking into account changes in our understanding of these lesions.

Clasificación – World Health Organization, 2016

Clasificación histológica



WHO classification of tumours

Epithelial tumours

Glandular neoplasms

Acinar adenocarcinoma	8140/3
Atrophic	
Pseudohyperplastic	
Microcystic	
Foamy gland	
Mucinous (colloid)	8480/3
Signet ring-like cell	8490/3
Pleomorphic giant cell	
Sarcomatoid	8572/3
Prostatic intraepithelial neoplasia, high-grade	8148/2
Intraductal carcinoma	8500/2
Ductal adenocarcinoma	8500/3
Cribriform	8201/3
Papillary	8260/3
Solid	8230/3
Urothelial carcinoma	8120/3
<i>Squamous neoplasms</i>	
Adenosquamous carcinoma	8560/3
Squamous cell carcinoma	8070/3
Basal cell carcinoma	8147/3

Código morfológico CIE-O3.2 – Tumores epiteliales

8140/3 Adenocarcinoma, SAI

Adenocarcinoma, tipo habitual [3.2]

Carcinoma de glándulas de Skene, Cowper y Littre (uretrales) [3.2]

Tumor del saco endolinfático [3.2]

Carcinoma de paratiroides (C75.0) [3.2]

Adenocarcinoma acinar de próstata (C61.9) [3.2]



Nota: En próstata no codificar: Adenocarcinoma acinar (8550/3)

Glándulas salivares

Código morfológico CIE-O3.2 – Tumores epiteliales

8480/3 Adenocarcinoma mucinoso

Adenocarcinoma coloide

Adenocarcinoma gelatinoso [obs]

Adenocarcinoma mucoide

Adenocarcinoma mucoso

Carcinoma coloide

Carcinoma gelatinoso [obs]

Carcinoma mucinoso

Carcinoma mucoide

Carcinoma mucoso

Seudomixoma del peritoneo con sitio primario desconocido (C80.9)

Carcinoma mucinoso de células fusiformes y tubulares (C64.9) [3.2]

Código morfológico CIE-O3.2 – Tumores epiteliales

8572/3 Adenocarcinoma con metaplasia de células fusiformes

Adenocarcinoma acinar, variante sarcomatoide [3.2]

Carcinoma metaplásico similar a fibromatosis[3.2]

Código morfológico CIE-O3.2 – Tumores epiteliales

8148/0 Neoplasia intraepitelial glandular, bajo grado [3.1]

Neoplasia intraepitelial glandular, grado I [3.1]

Neoplasia intraepitelial glandular, grado II [3.1]

Displasia glandular esofágica (neoplasia intraepitelial), bajo grado (C16._) [3.1]

Neoplasia intraepitelial biliar, bajo grado [3.1]

8148/2 Neoplasia intraepitelial glandular, alto grado [3.1]

Neoplasia intraepitelial glandular, grado III [3.1]

Neoplasia intraepitelial plana, alto grado

Neoplasia intraepitelial biliar, alto grado [3.1]

Neoplasia intraepitelial biliar, grado 3 (BillN-3) [3.1]

Displasia glandular esofágica (neoplasia intraepitelial), alto grado (C16._) [3.1]

Neoplasia intraepitelial esofágica, alto grado (C16._) [3.1]

Neoplasia intraepitelial glandular plana, alto grado (C24.1) [3.1]

Neoplasia intraepitelial plana (displasia), alto grado (C24.1) [3.1]

Neoplasia intraepitelial prostática, grado III (C61.9) [3.1]

Neoplasia intraepitelial prostática, alto grado (C61.9) [3.2]

NIP III (PIN III) (C61.9) [3.1]

Código morfológico CIE-O3.2 – Tumores epiteliales

8500/2 Carcinoma intraductal no infiltrante, SAI

Adenocarcinoma intraductal, no infiltrante, SAI

Carcinoma intraductal, SAI

Carcinoma ductal in situ, SAI (C50. _)

Neoplasia intraepitelial ductal 3 (C50. _)

NID 3 (C50. _) (DIN 3)

Carcinoma hipersecretor quístico, intraductal (C50. _) [3.2] antes (8508/2)

8500/3 Carcinoma ductal infiltrante, SAI (C50. _)

Adenocarcinoma del conducto, SAI

Adenocarcinoma infiltrante del conducto, (C50.

_) Carcinoma de células ductales

Carcinoma del conducto, SAI

Carcinoma ductal, SAI

Carcinoma de mama invasivo de ningún tipo especial (C50. _)[3.2]

Carcinoma basal-like de mama (C50. _)[3.2]

Adenocarcinoma de tipo glándula mamaria [3.2]

Adenocarcinoma de glándulas anogenitales similares a las mamas [3.2]

Carcinoma de mama masculino (C50. _)[3.2]

Código morfológico CIE-O3.2 – Tumores epiteliales

8120/3 Carcinoma de células transicionales, SAI

Carcinoma urotelial, SAI

Carcinoma transicional

Carcinoma escamotransicional [3.2]

Neoplasias escamosas

8070/3 Carcinoma de células escamosas, SAI

Carcinoma epidermoide, SAI

Carcinoma escamoso

Epitelioma de células escamosas

Carcinoma de células escamosas, tipo usual [3.2]

8560/3 Carcinoma adenoescamoso

Adenocarcinoma mixto y carcinoma de células escamosas

Adenocarcinoma mixto y carcinoma epidermoide

Carcinoma ductal ecrino escamoide (C44-_) [3.2]

Código morfológico CIE-O3.2 – Tumores epiteliales

8147/3 Adenocarcinoma basocelular

Carcinoma basocelular de próstata (C61.9) [3.2]

8090/3 Carcinoma de células basales, SAI (C44._)

Epitelioma de células basales (C44._)

Úlcus rodens (C44._)

Carcinoma de células basales pigmentadas (C44._)

Carcinoma de células basales con diferenciación anexial (C44._) [3.2]

Código morfológico CIE-O3.2 – Miscelánea

HIST_3	Freq.	Percent	Cum.
80003. Neoplasia maligna	1,155	97.80	97.80
80103. Carcinoma, SAI	21	1.78	99.58
80203. Carcinoma indiferenciado, SAI	4	0.34	99.92
80213. Carcinoma, anaplásico	1	0.08	100.00
Total	1,181	100.00	

met	Freq.	Percent	Cum.
0. DCO	203	17.58	17.58
1. Clínico	33	2.86	20.43
2. Investigación clínica	174	15.06	35.50
4. Marcadores tumorales	352	30.48	65.97
5. Citología	3	0.26	66.23
6. Histología de una metástasis	1	0.09	66.32
7. Histología de un tumor primario	84	7.27	73.59
9. Desconocido	305	26.41	100.00
Total	1,155	100.00	

¿Qué es la puntuación Gleason?

La puntuación Gleason es una escala que realiza el patólogo cuando encuentra un cáncer en la biopsia que mide el nivel de diferenciación de las células cancerosas con las normales de la próstata y predice el comportamiento biológico del tumor y, por tanto, la evolución y pronóstico de la enfermedad.

Puntuación de Gleason

Grado 1: Glándulas uniformes, únicas con escaso estroma entre ellas. No se observa infiltración.

Grado 2: Las glándulas presentan algo más de variabilidad de tamaño y forma, presentando más estroma entre las células.

Grado 3: El tumor infiltra por dentro y entre las glándulas prostáticas no neoplásicas, siendo de tamaño más pequeño las glándulas que en los grados anteriores.

Grado 4: Infiltración del estroma que se extiende entre las glándulas normales. Existe una fusión de las glándulas (características diferenciadora con respecto al grado III).

Grado 5: El tumor se infiltra forma etapas difusas, no se aprecia formación de glándulas.



Puntuación de Gleason

Debido a que los cánceres de próstata a menudo tienen áreas con diferentes grados, se asigna un grado a las dos áreas que forman la mayor parte del cáncer. Estos dos grados se suman para obtener una puntuación de Gleason (también llamado la suma de Gleason).

La puntuación de Gleason más alta puede ser de 10. El primer número asignado es el grado más común en el tumor. Por ejemplo, si la puntuación de Gleason se escribe como 3+4=7, esto significa que la mayor parte del tumor es de grado 3 y la menor parte es de grado 4 y se suman para una puntuación de Gleason de 7.

Otras maneras en que se puede indicar esta puntuación de Gleason en el informe son: Gleason 7/10, Gleason 7 (3+4), o un grado combinado de Gleason de 7.

Tabla. Características morfológicas de los grados de grupos pronósticos

Grado	Puntaje de Gleason	Patrones de Gleason	Características
1	≤ 6	1, 2 y 3	Únicamente glándulas individuales y bien diferenciadas
2	3 + 4 = 7	3 y 4	Predominio de glándulas bien formadas con un componente menor de glándulas pobremente formadas, fusionadas y/o cribriformes
3	4 + 3 = 7	3 y 4	Predominio de glándulas pobremente formadas, fusionadas y/o cribriformes con un componente menor de glándulas bien formadas*
4	8	4	Únicamente glándulas pobremente formadas, fusionadas y/o cribriformes (patrón combinado 4+4)
		3 y 5	Predominio de glándulas bien formadas con un componente menor no glandular** (patrón combinado 3+5)
		3 y 5	Predominio de componente no glandular con un menor componente de glándulas bien formadas*** (patrón combinado 5+3)
5	9-10	4 y 5	Ausencia de formación glandular (o con necrosis) con/sin glándulas pobremente formadas, fusionadas y/o cribriformes*

* En aquellos casos con > 95 % de glándulas pobremente formadas, fusionadas y/o cribriformes o con ausencia de glándulas (o con necrosis) en la biopsia con aguja o en la prostatectomía radical, el componente de < 5 % de glándulas bien formadas no cuenta para asignar el grado.

** Las glándulas pobremente formadas, fusionadas y/o cribriformes pueden también ser un componente menor adicional, además del componente no glandular.

Fuente: Epstein JI, Egevad L, Amin MB, Delahunt B, Srigley JR, Humphrey PA, et al. The 2014 International Society of Urological Pathology (ISUP) consensus conference on Gleason grading of prostatic carcinoma. Am J Surg Pathol. 2016;40(2):244-52.

Grade groups

Table 1

Histological definitions of the new grading system (Grade Groups) [1]

Grade Groups	Histological Definitions
Grade Group 1	Gleason score ≤ 6 Only individual, discrete, well-formed glands
Grade Group 2	Gleason score $3 + 4 = 7$ Predominantly well-formed glands with a few poorly-formed/fused/cribriform glands
Grade Group 3	Gleason score $4 + 3 = 7$ Predominantly poorly-formed/fused/cribriform glands with a few well-formed glands
Grade Group 4	Gleason score $4 + 4 = 8$; $3 + 5 = 8$; $5 + 3 = 8$ Only poorly-formed/fused/cribriform glands; Predominantly well-formed glands with a few areas lacking glands (or with comedonecrosis); Predominantly lacking glands (or with comedonecrosis) and a few well-formed glands
Grade Group 5	Gleason score 9–10 Lacking gland formation (or with comedonecrosis) with/without poorly-formed/fused/cribriform glands

Anatomía del sistema genital masculino

Topografía: Vesícula seminal

C63.7 Otras partes especificadas de los órganos genitales masculinos

Túnica vaginal

Vesícula seminal

Tumours of the seminal vesicles

Epithelial tumours

Adenocarcinoma 8140/3

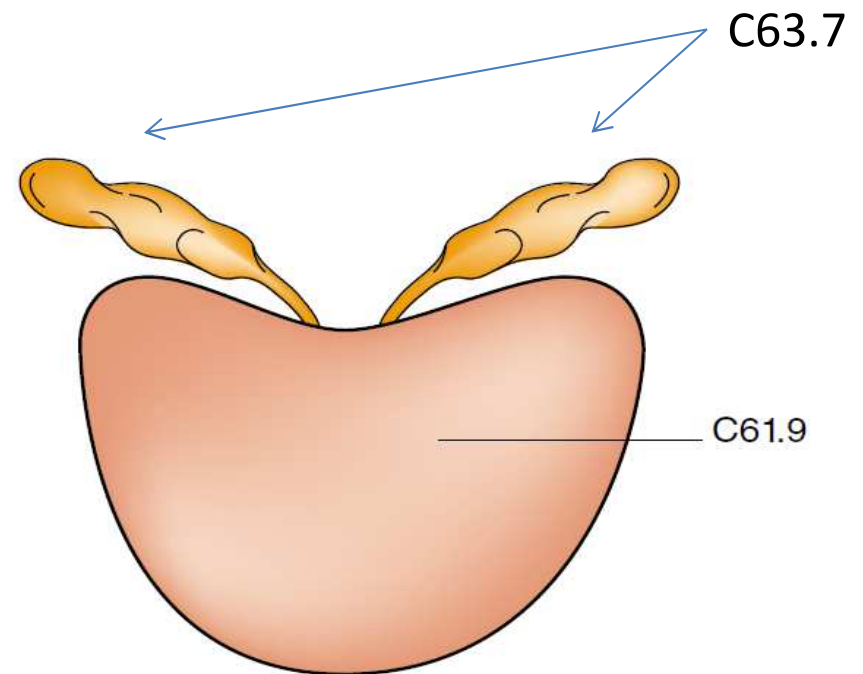
Squamous cell carcinoma 8070/3

Mesenchymal tumours

Leiomyosarcoma 8890/3

Angiosarcoma 9120/3

Liposarcoma 8850/3



CURSO DE CODIFICACIÓN DE LAS NEOPLASIAS DEL TRACTO URINARIO Y DEL APARATO GENITAL MASCULINO

Sistema genital masculino

Tumores de testículo y paratestículo

Dr. Rafael Marcos-Gragera

21 Octubre 2021



@rmarcosgragera



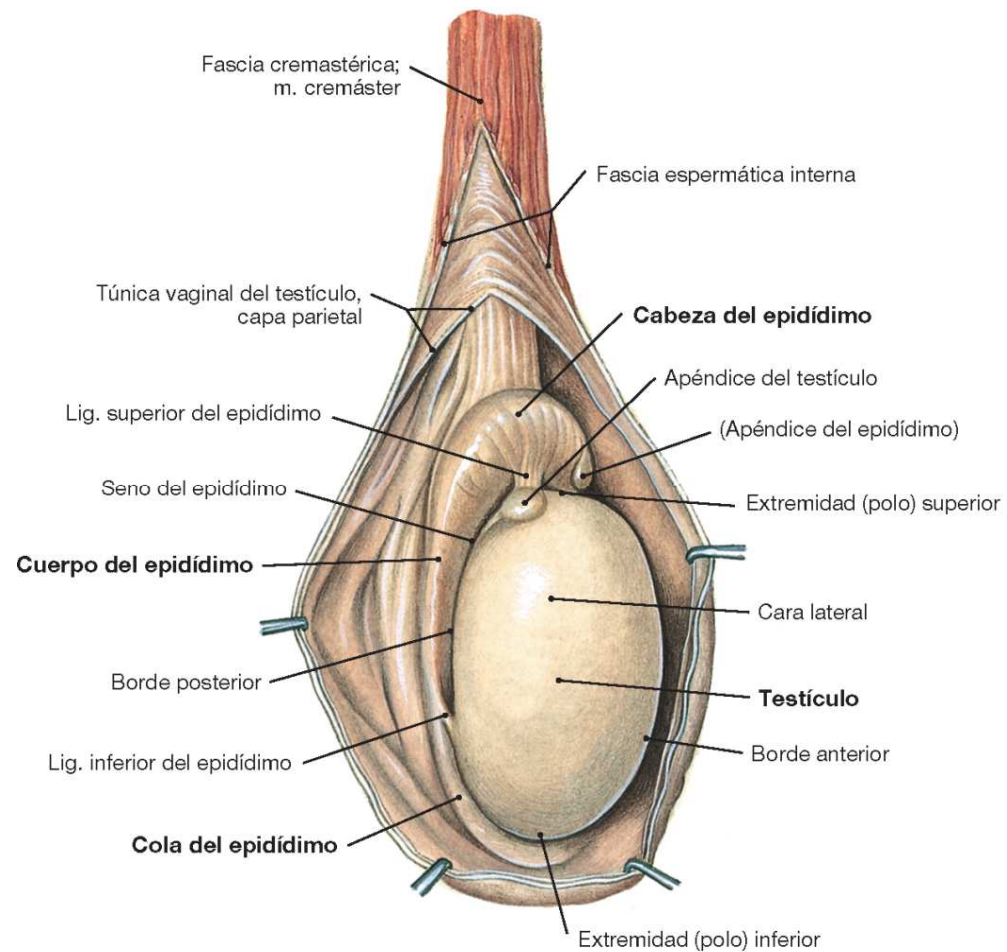
@Rafael Marcos Gragera



rmarcos@iconcologia.net

Índice

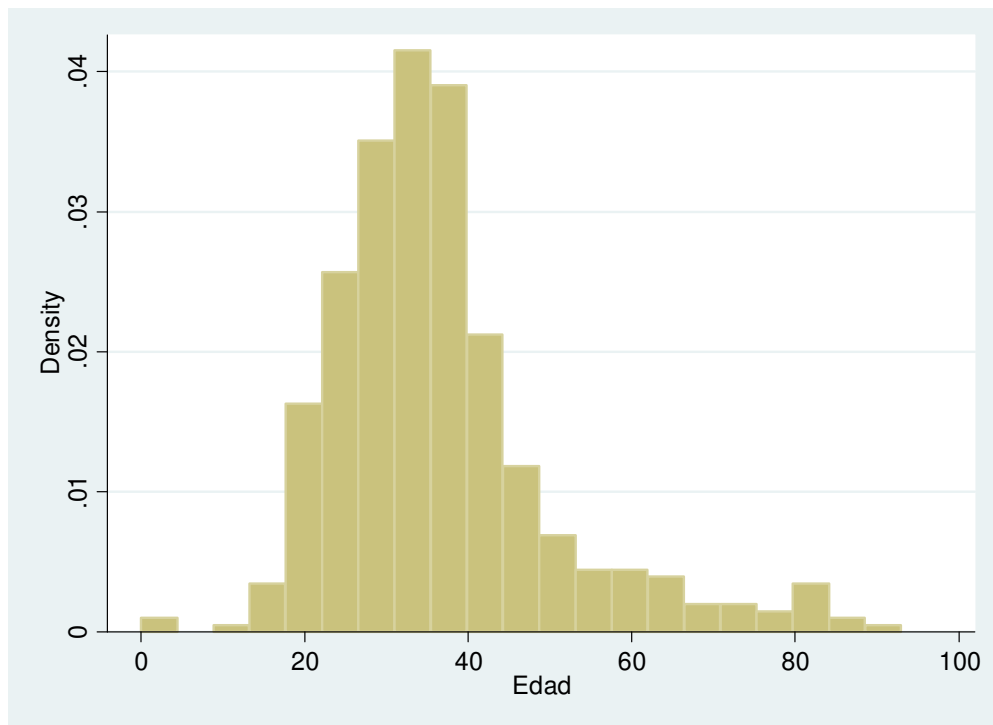
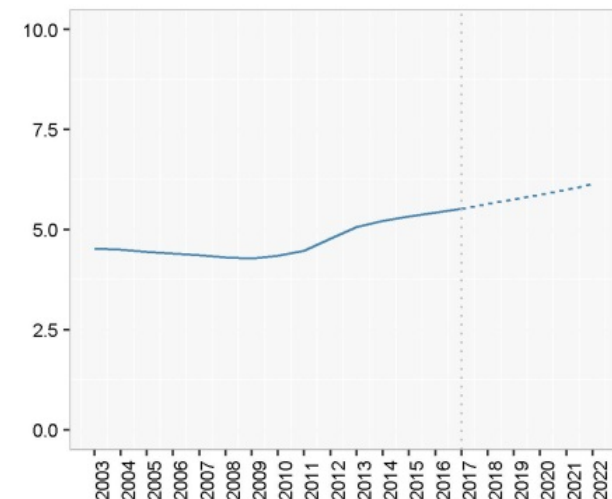
- Epidemiología
- Anatomía
- Clasificación



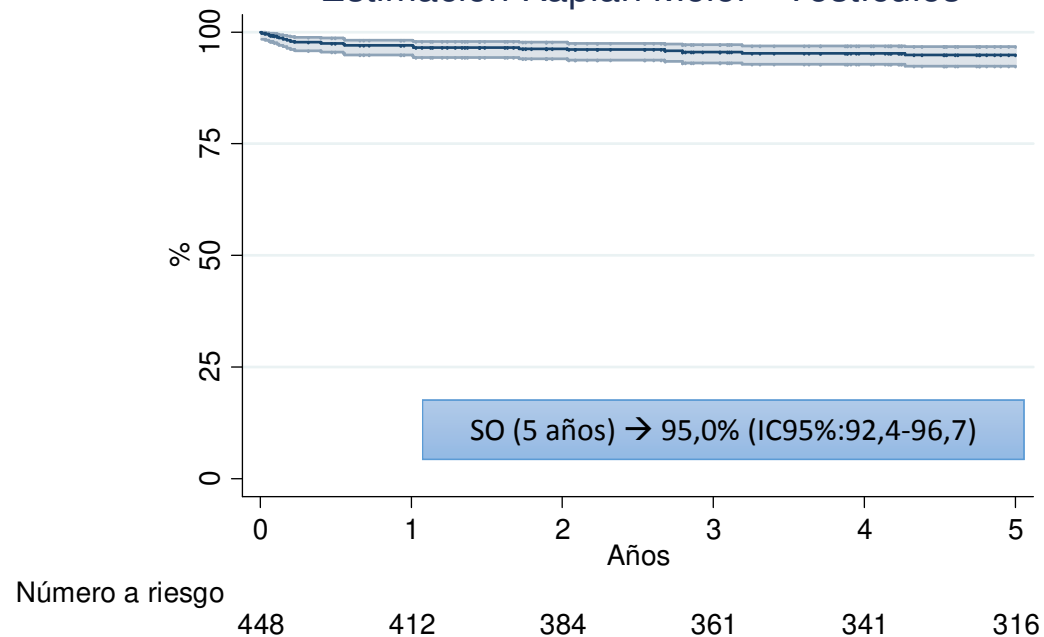
Codificación - Registro poblacional Girona, 1994-2018

C62-C63	N = 457
Tumores derivados de las células germinales	413 (90,4%)
Tumores de los cordones sexuales	3 (0,7%)
Tumores paratesticulares	9 (2,0%)
Tumores mesenquimales	20 (4,4%)
Miscelánea	12 (2,6%)

Testicle



Estimación Kaplan Meier - Testículos



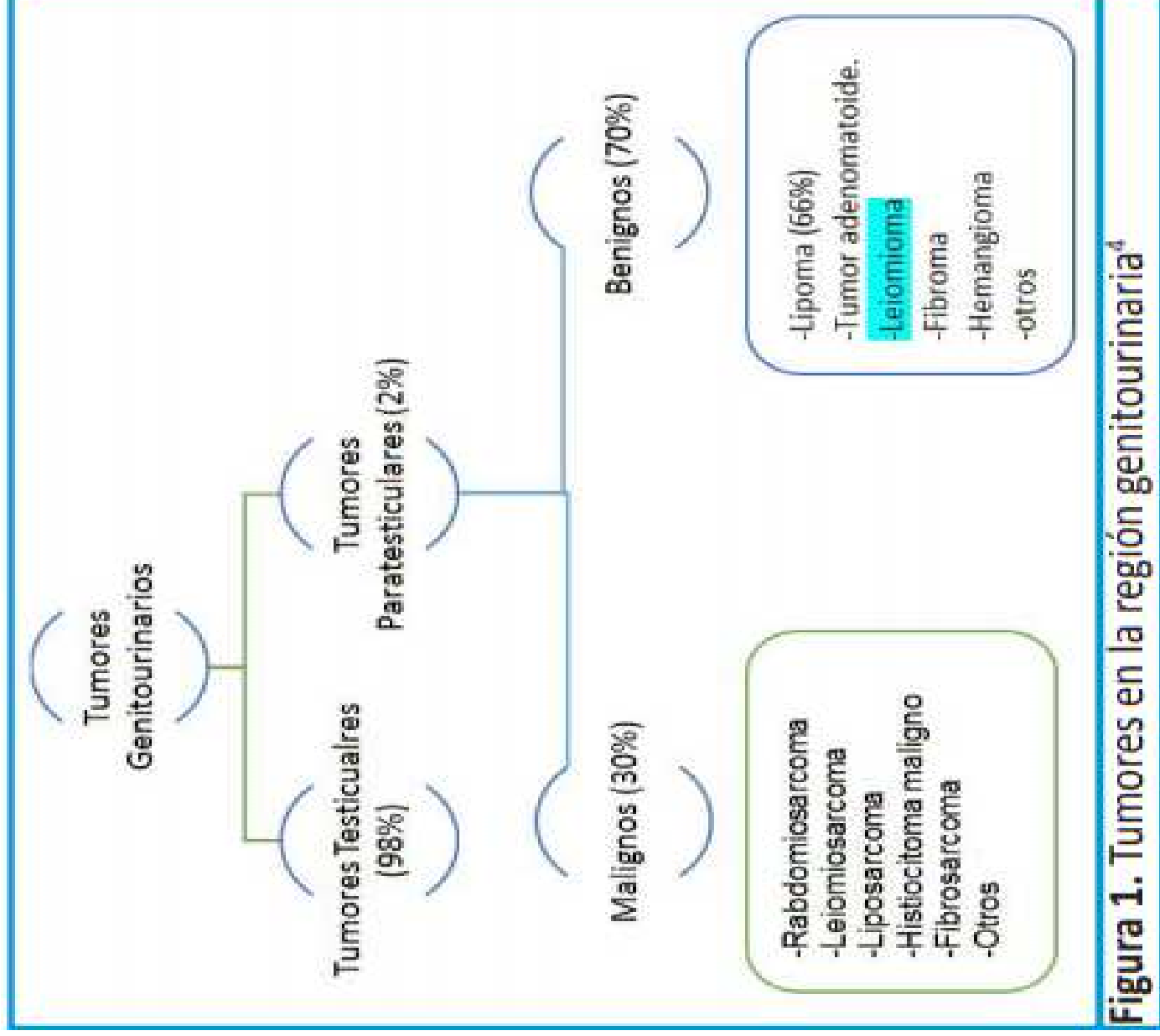
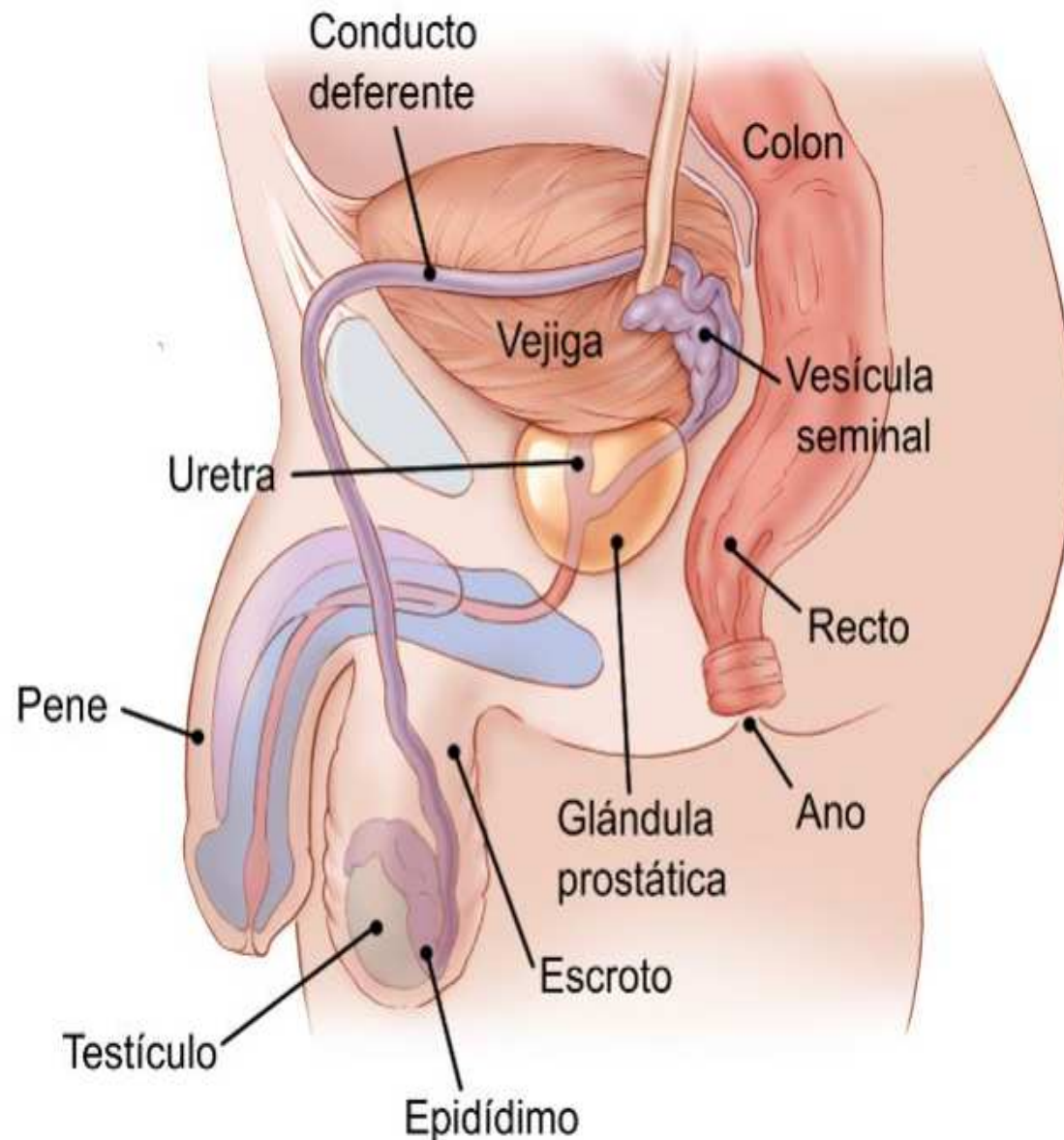


Figura 1. Tumores en la región genitourinaria⁴

Anatomía



C62 TESTÍCULOS

C62.0 Testículo no descendido (*sitio de la neoplasia*)

Testículo ectópico (*sitio de la neoplasia*)

Testículo retenido (*sitio de la neoplasia*)

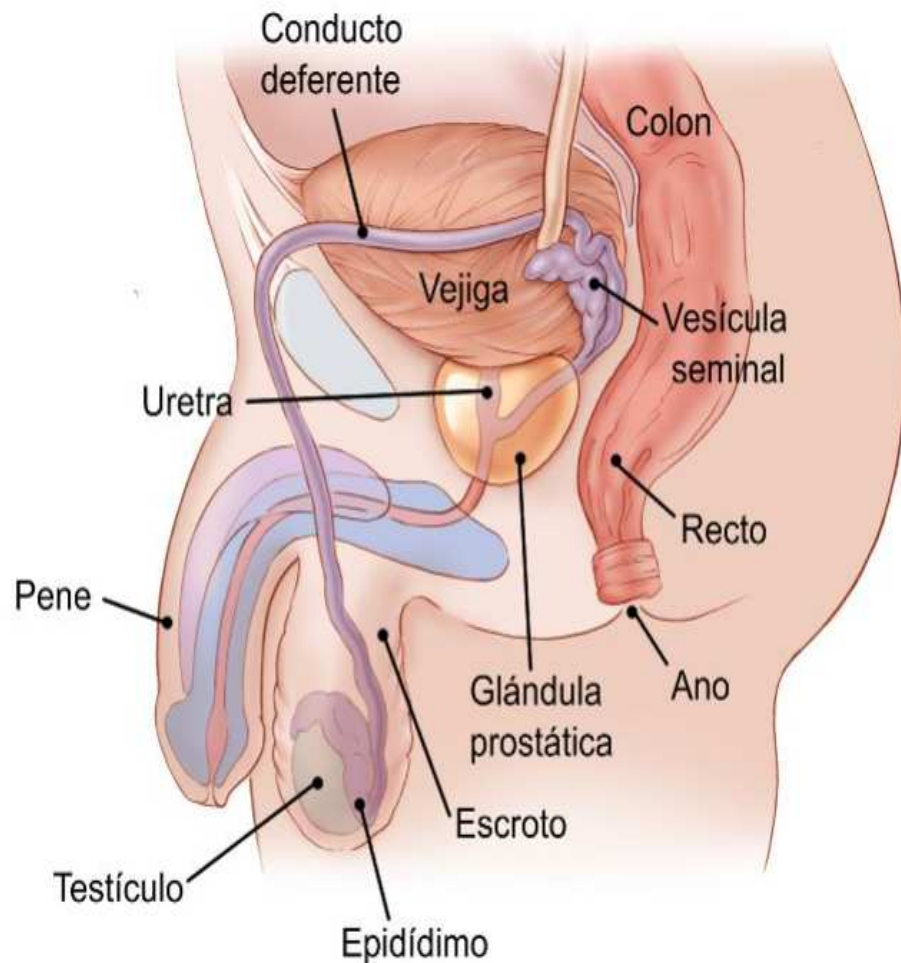
C62.1 Testículo descendido

Testículo escrotal

C62.9 Testículo, SAI

Testículo, SAI

Anatomía



C63 OTROS ÓRGANOS GENITALES MASCULINOS Y LOS NO ESPECIFICADOS

C63.0 Epidídimo

C63.1 Cordón espermático Vasos deferentes

C63.2 Escroto SAI Piel del escroto

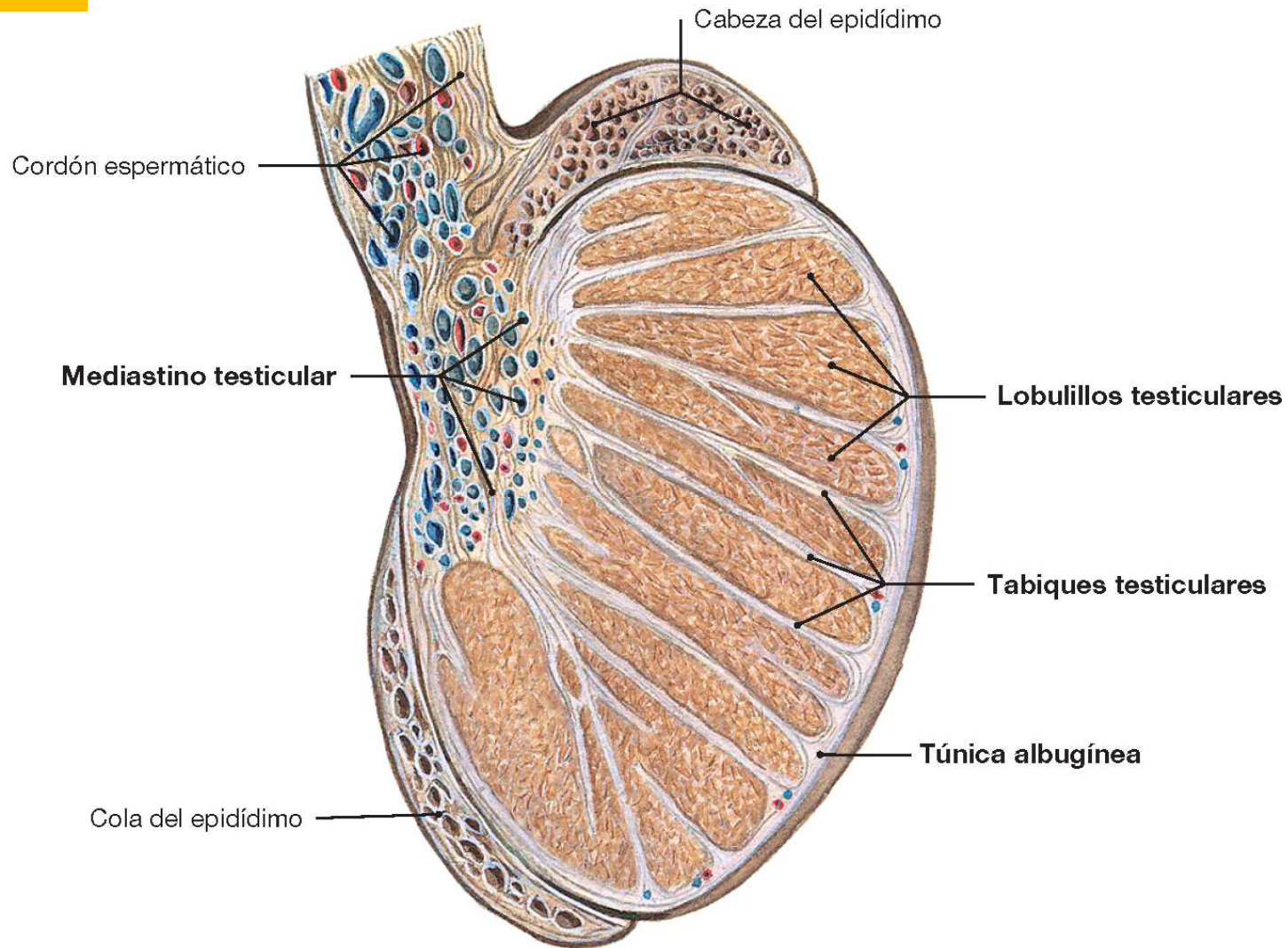
C63.7 Otras partes especificadas de los órganos genitales masculinos Túnica vaginal Vesícula seminal

C63.8 Lesión de sitios contiguos de los órganos genitales masculinos *Nota: neoplasias de los órganos genitales masculinos cuyo sitio de origen no puede ser asignado a ninguna de las categorías C60 a C63.7*

C63.9 Órganos genitales masculinos, SAI Tracto genital masculino, SAI Tracto genitourinario, SAI

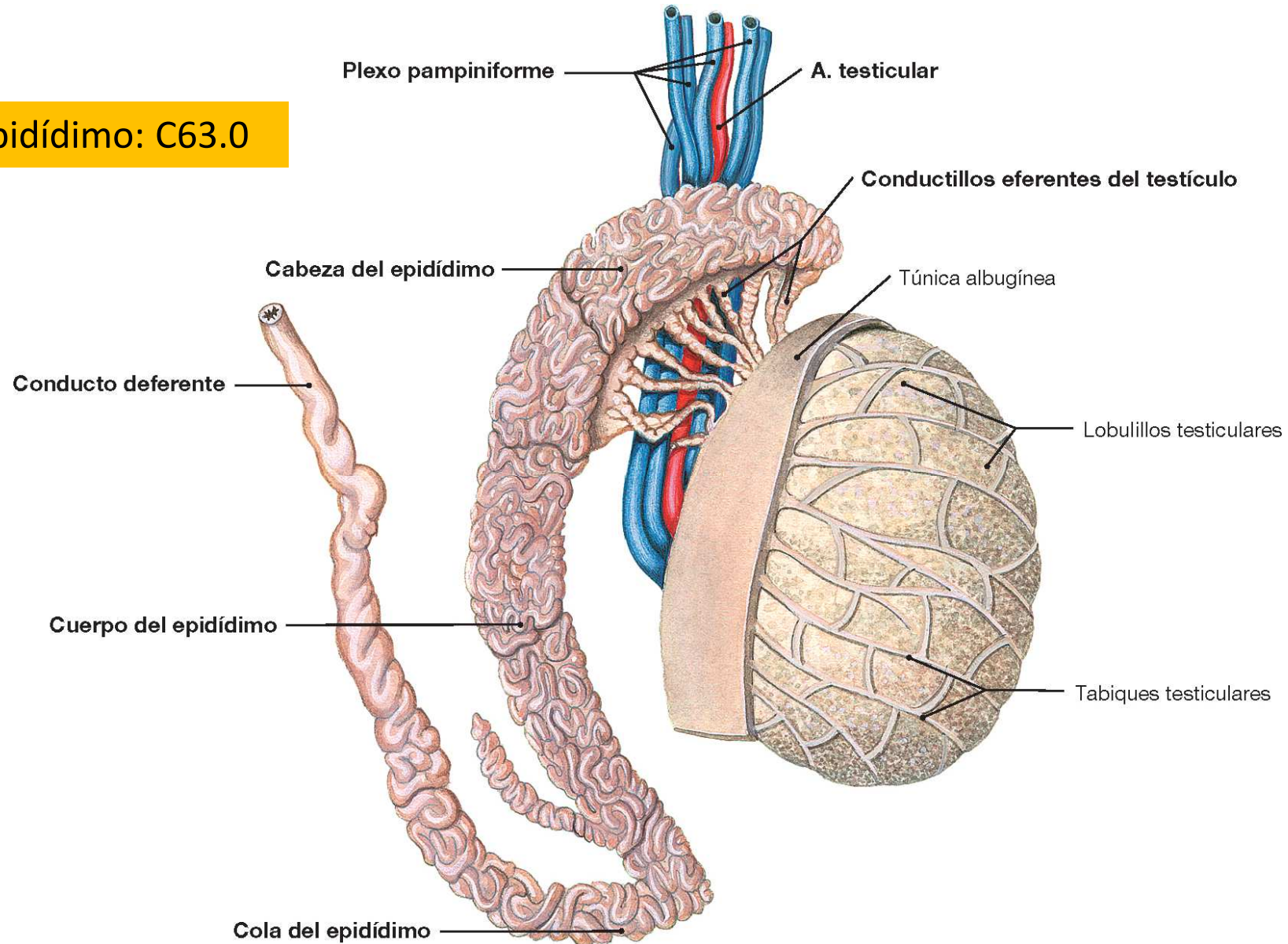
Anatomía - Testículo

Epididimo: C63.0



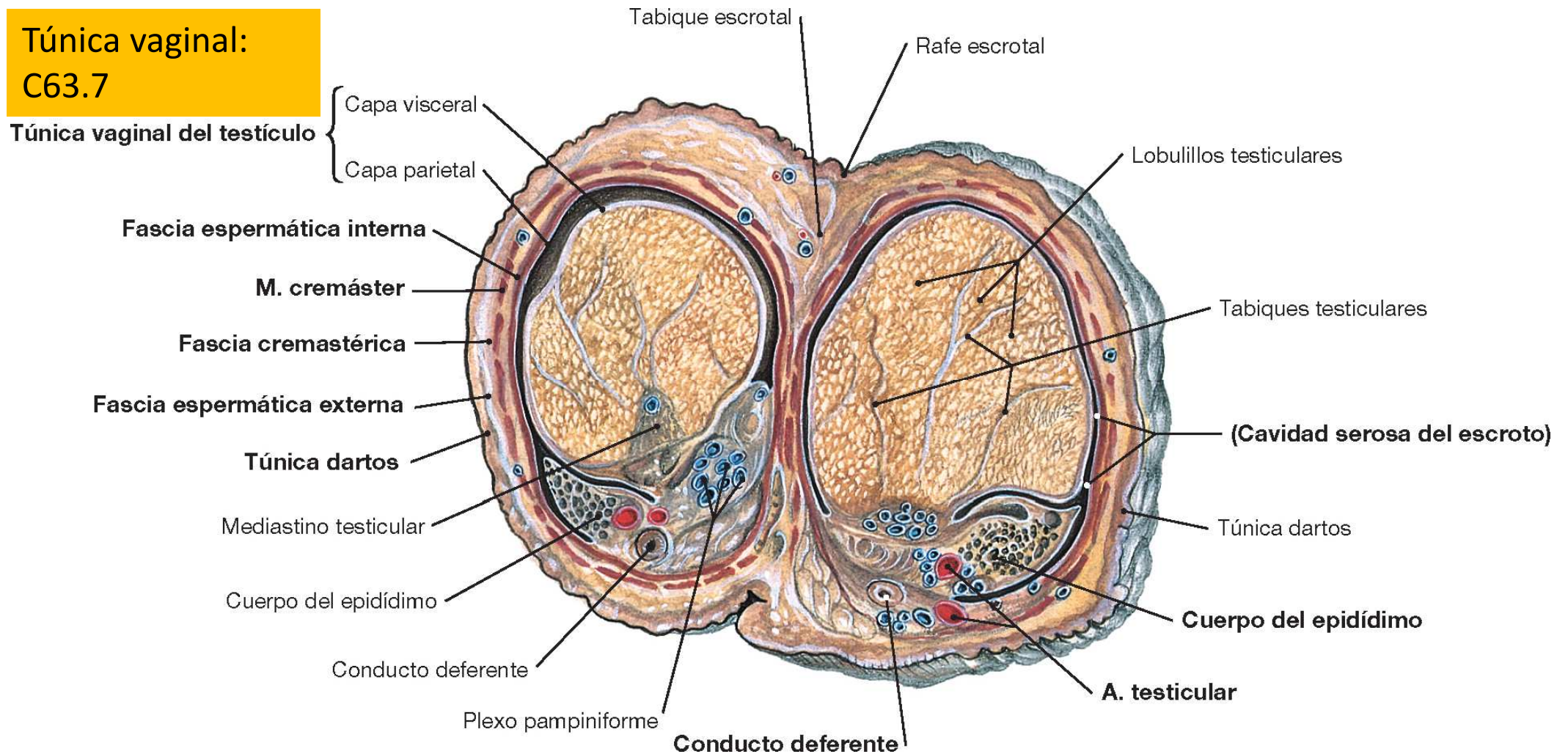
Anatomía - Testículo

Epidídimo: C63.0



Anatomía - Testículo

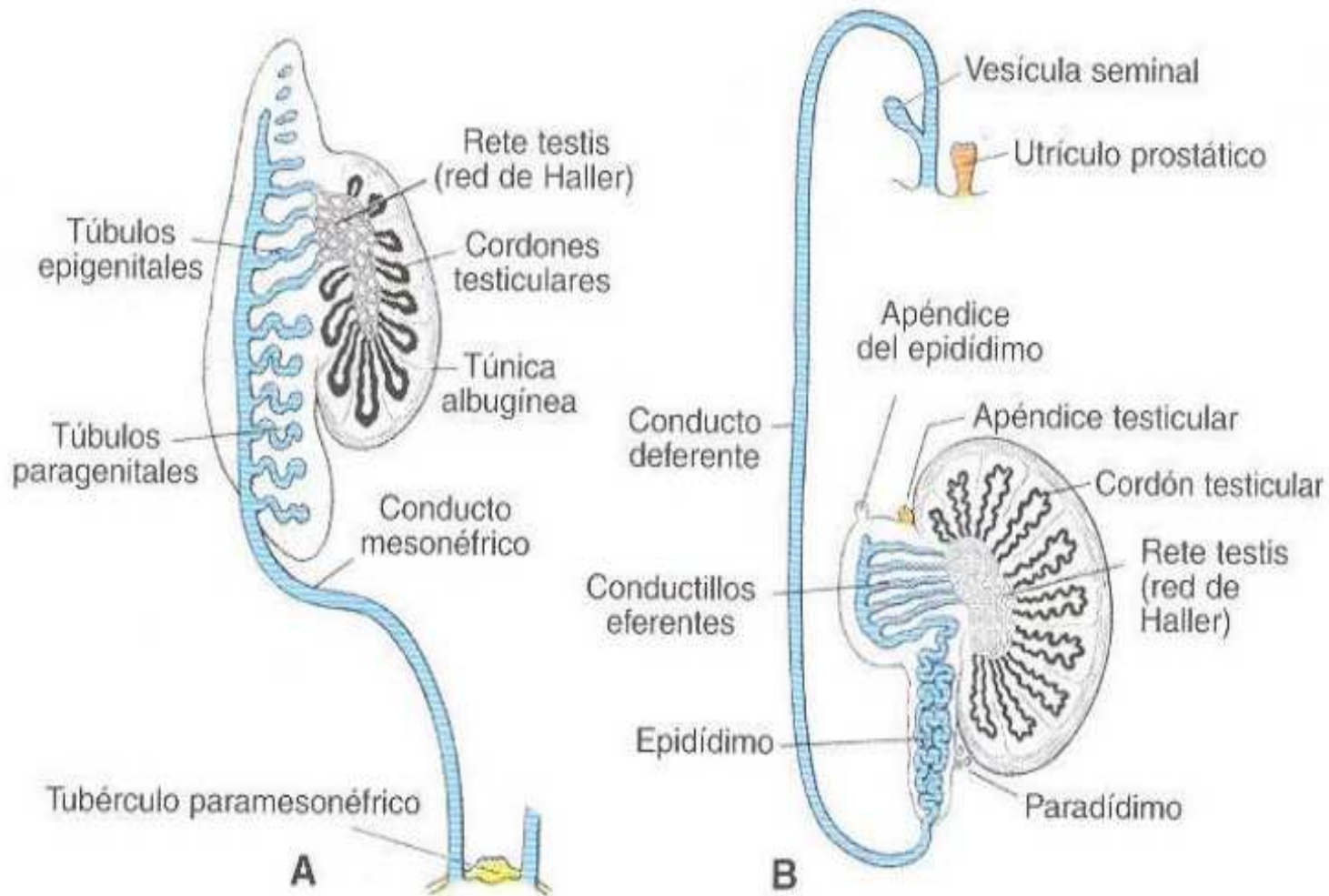
Túnica vaginal:
C63.7



Tumores de los cordones sexuales – estroma

Conductos genitales masculinos

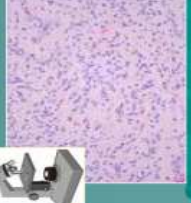
Vesícula seminal: C63.7



Región paratesticular

- ◆ Sistema colector testicular
 - Rete testis
 - Conductos eferentes
 - Epidídimo
 - Conductos deferentes
- ◆ Túnica Vaginal
- ◆ Cordón espermático.
- ◆ **Piel escrotal NO**

ANATOMÍA



- Tejido epitelial
- Tejido mesotelial
- Tejido mesenquimal.

HISTOLOGÍA

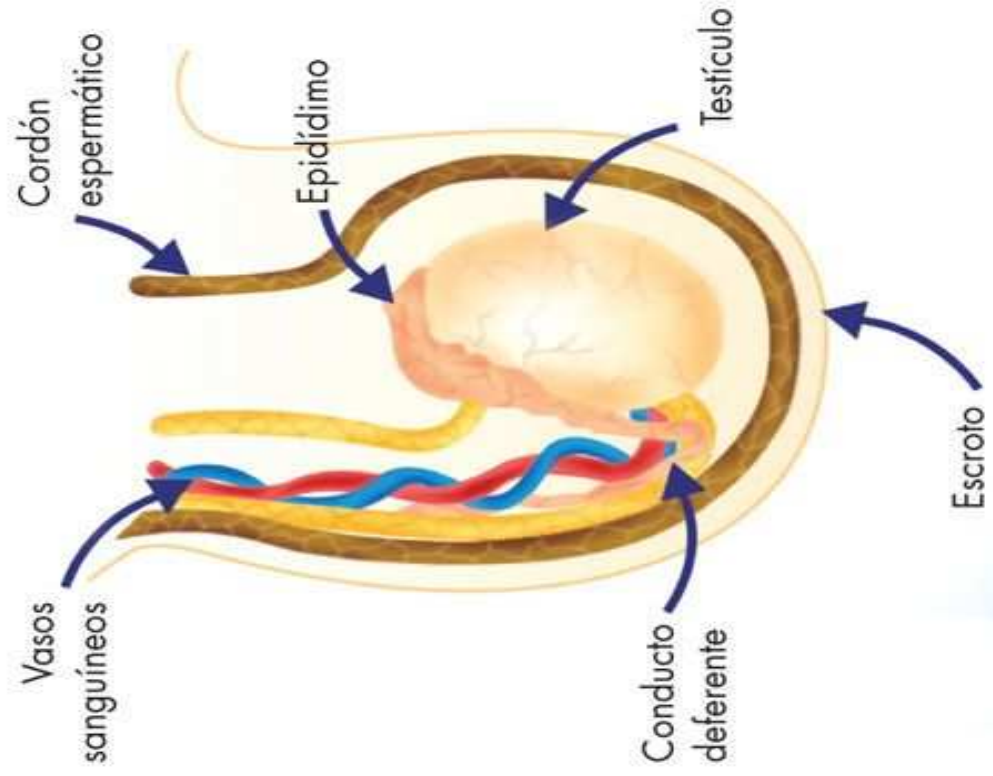


Tabla II. Resumen de la clasificación de los tumores testiculares según la OMS, 2016

Clasificación de los tumores testiculares OMS 2016

1	Tumores de células germinales derivados de neoplasia de las células germinales <i>in situ</i> (NCGIS)	a. Neoplasia no invasiva de células germinales	– Neoplasia <i>in situ</i> de células germinales – Formas específicas de neoplasia intratubular
		b. Tumores de un tipo histológico único (formas puras)	– Seminoma – Tumores no seminomatosos de células germinales • Tumor del saco vitelino tipo post-puberal • Carcinoma embrionario • Tumores trofoblásticos: - o Teratoma tipo postuberal - o Coriocarcinoma, etc.
		c. Tumores no seminomatosos de células germinales de más de un tipo histológico	– Tumor mixto de células germinales
		d. Tumores de células germinales de tipo desconocido	
2	Tumores de células germinales no relacionados con NCGIS	a. Tumor espermatocítico	
		b. Teratoma tipo prepuberal	– Quiste dermoide – Quiste epidermoide – Tumor neuro-endocrino bien diferenciado
		c. Tumor del saco vitelino tipo prepuberal	

Clasificación WHO 2016 (cont.)

Tabla II. Resumen de la clasificación de los tumores testiculares según la OMS, 2016

Clasificación de los tumores testiculares OMS 2016

3	Tumores de los cordones sexuales /estroma gonadal	a. Tumores puros	– Tumor de células de Leydig – Tumor de células de Sertoli – Tumor de células de la granulosa • <i>T. granulosa tipo juvenil</i> • <i>T. granulosa tipo adulto</i>
		b. Tumores mixtos	
4	Tumores que contienen elementos de células germinales y de los cordones sexuales/estroma gonadal	– Gonadoblastoma	
5	Tumores misceláneos	– Xantogranuloma juvenil – Hemangioma – Cistoadenoma seroso – Cistadenocarcinoma	
6	Tumores hemato-linfoides	– Linfoma difuso de células B – Plasmocitoma – Sarcoma mieloide	
7	Tumores de los ductos y la rete testis	– Adenoma – Adenocarcinoma	

Tumores de testículo - Tipos

Tumores de células germinales (96%)

Seminoma
No seminoma
Seminoma espermatocítico
Teratoma
Coriocarcinoma

Tumores de los cordones sexuales y del estroma gonadal (2%)

Tumor de células de Leydig
Tumor maligno de células de Leydig
Tumor de células de Sertoli

Tumores testiculares diversos del estroma inespecifico (2%)

Gonadoblastoma, carcinoide

Tumores de células germinales - WHO

Germ cell tumours derived from germ cell neoplasia in situ

Non-invasive germ cell neoplasia

Germ cell neoplasia in situ 9064/2

Specific forms of intratubular germ cell neoplasia

Tumours of a single histological type (pure forms)

Seminoma 9061/3

Seminoma with syncytiotrophoblast cells

Non-seminomatous germ cell tumours

Embryonal carcinoma 9070/3

Yolk sac tumour, postpubertal-type 9071/3

Trophoblastic tumours

Choriocarcinoma 9100/3

Non-choriocarcinomatous trophoblastic tumours

Placental site trophoblastic tumour 9104/1

Epithelioid trophoblastic tumour 9105/3

Cystic trophoblastic tumour

Teratoma, postpubertal-type 9080/3

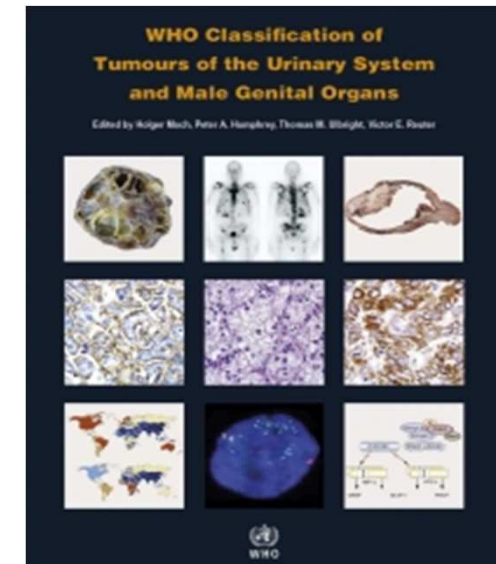
Teratoma with somatic-type malignancy 9084/3

Non-seminomatous germ cell tumours of more than one histological type

Mixed germ cell tumours 9085/3

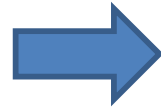
Germ cell tumours of unknown type

Regressed germ cell tumours 9080/1



Tumores de células germinales

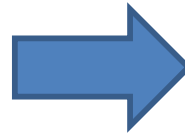
Tumores de células germinales
derivados de una neoplasia germinal
in situ



Tumores de células germinales:

- puros (seminomatosos /no seminomatosos)
- mixtos

Tumores de células germinales no
derivados de una neoplasia germinal
in situ

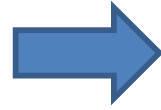


- Seminoma espermatocítico
- Tumor neuroendocrino
- Tumor del saco de Yolk
- Teratoma pre-pubertal

Tumores de los cordones sexuales-
estroma

Tumores de células germinales

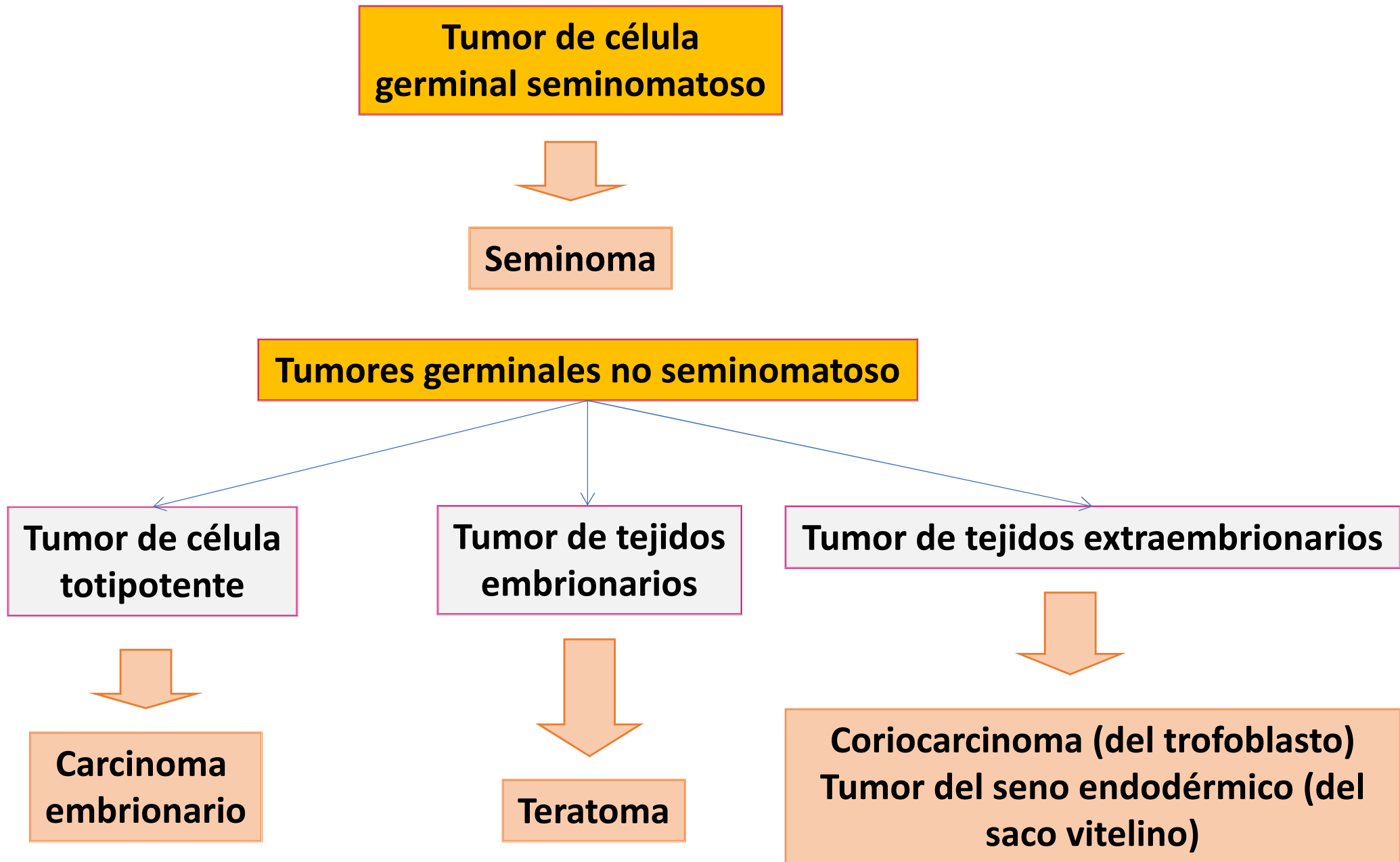
Tumores de células germinales
derivados de una neoplasia germinal
in situ



Tumores de células germinales:

- puros (seminomatosos /no seminomatosos)
- mixtos

Tumores de células germinales



Tumores de células germinales

9064/2 Células germinales malignas intratubulares (C62._)

Neoplasia de células germinales intratubulares (C62._)

Neoplasia de células germinales in situ (C62._) [3.2]

Tumores de células germinales de un único tipo histológico

**Tumor de célula
germinal seminomatoso**



Seminoma

Seminomas

Los seminomas tienden a crecer y a propagarse más lentamente que los no seminomas. Los dos subtipos principales de estos tumores son los seminomas clásicos (o típicos) y los seminomas espermatocíticos.

- **Seminoma clásico:** más del 95% de los seminomas son clásicos. Normalmente éstos se dan en hombres entre las edades de 25 y 45 años.
- **Seminoma espermatocítico:** este tipo de seminoma es poco común y tiende a presentarse en los hombres de edad avanzada. (La edad promedio es de alrededor de 65 años). Los tumores espermatocíticos tienden a crecer más lentamente y tienen menos probabilidad de propagarse a otras partes del cuerpo en comparación con los seminomas clásicos.

9061/3 Seminoma, SAI (C62. _)

9062/3 Seminoma anaplásico (C62. _)

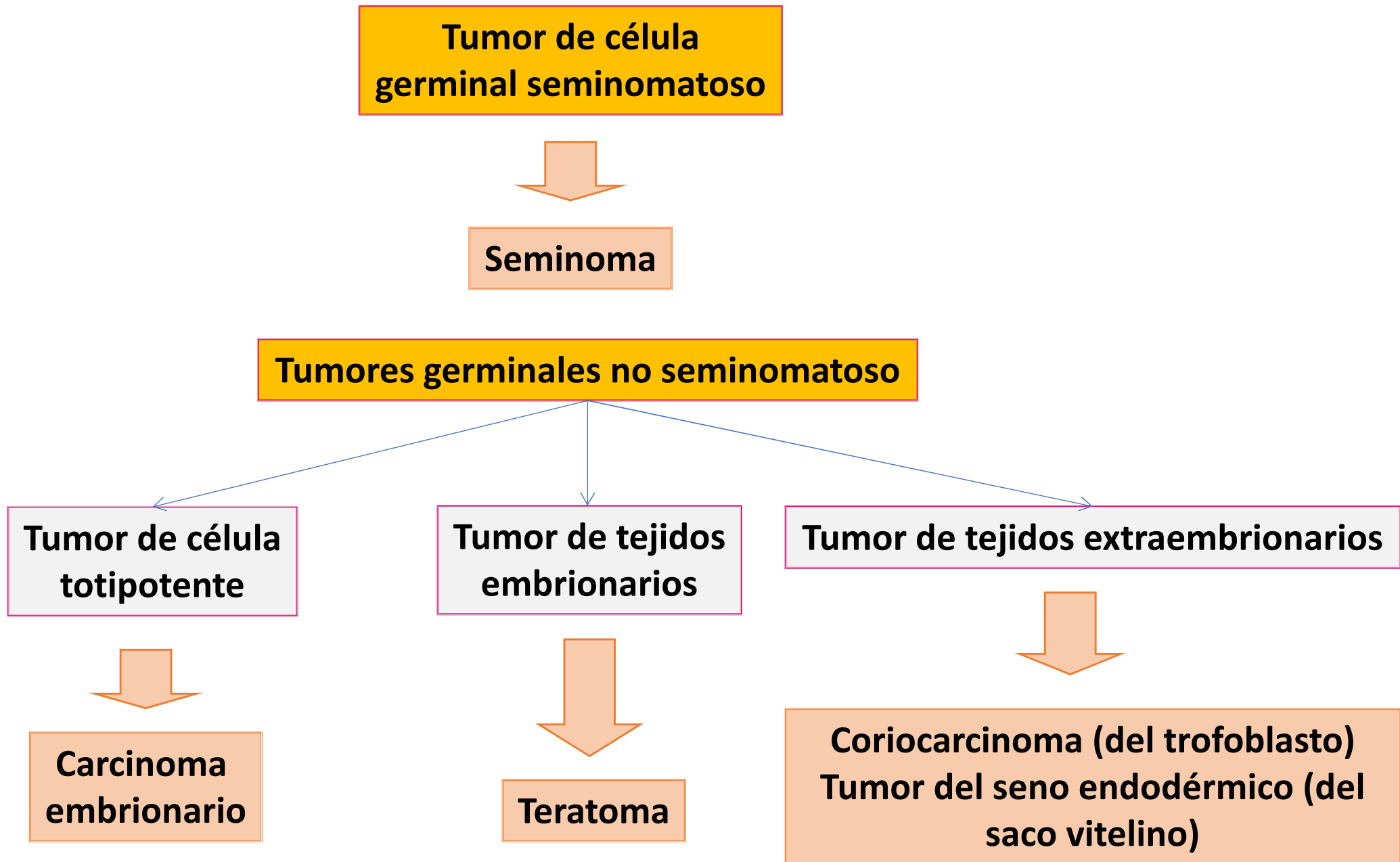
Seminoma con índice mitótico alto (C62. _)

9063/3 Seminoma espermatocítico (C62. _)

Espermatocitoma (C62. _)

Tumor espermatocítico (C62. _) [3.2]

Tumores de células germinales



Tumores de células germinales no seminomas

No seminomas

Estos tipos de tumores de células germinales usualmente se presentan en hombres que están en los últimos años de la adolescencia y a principios de los 30's. Los cuatro tipos principales de tumores no seminomas son el carcinoma embrionario, el carcinoma del saco vitelino, el coriocarcinoma y el teratoma. La mayoría de los tumores son una mezcla de diferentes tipos (algunas veces también con células seminomas), pero esto no altera el tratamiento de la mayoría de los cánceres no seminomas.

- Carcinoma embrionario (9070/3)
- Carcinoma del saco vitelino (9071/3)
- Coriocarcinoma (9100/3)
- Teratoma (9080/3, 9084/3)

Tumores de células germinales

**Tumor de célula
germinal seminomatoso**



Seminoma

Tumores germinales no seminomatoso

**Tumor de célula
totipotente**



**Carcinoma
embrionario**

**Tumor de tejidos
embrionarios**

9070/3 Carcinoma embrionario, SAI

Adenocarcinoma embrionario

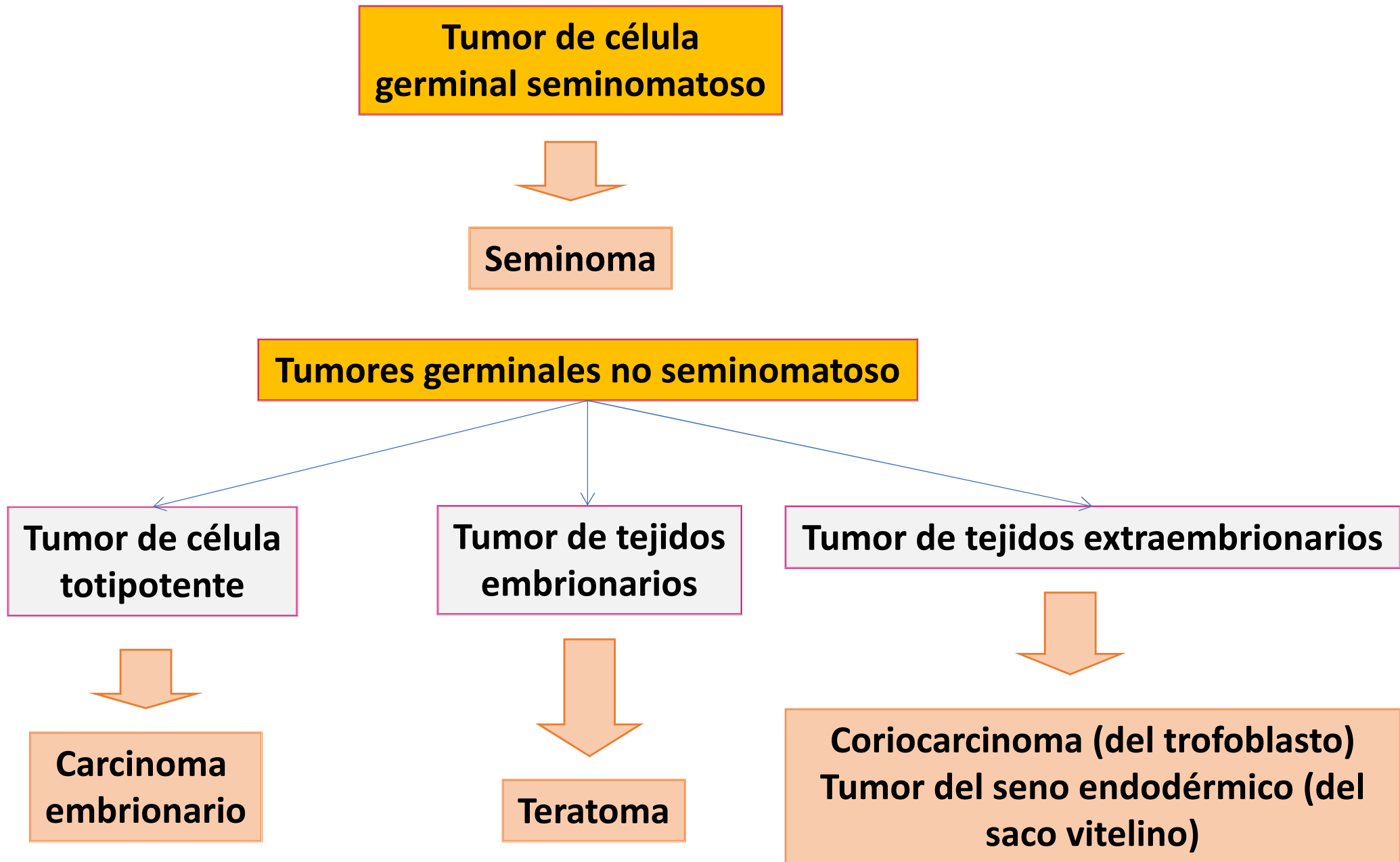


Teratoma

Tumor de tejidos extraembrionarios

**Coriocarcinoma (del trofoblasto)
Tumor del seno endodérmico (del
saco vitelino)**

Tumores de células germinales



Tumores de células germinales no seminomatosos

9071/3 Tumor del saco de Yolk

Carcinoma embrionario, infantil

Orquioblastoma (C62. _)

Tumor del seno endodérmico

Tumor vitelino polivesicular

Tumor del saco de Yolk, tipo pre-pubertal [3.2]

Tumor hepatoide del saco de Yolk

Tumor del saco de Yolk, tipo post-pubertal [3.2]

910 NEOPLASIAS TROFOBLÁSTICAS

9100/0 Mola hidatiforme, SAI (C58.9)

Mola hidatídica (C58.9)

Mola hidatiforme completa (C58.9)

9100/1 Mola hidatiforme invasora (C58.9)

Corioadenoma (C58.9)

Corioadenoma *destruens* (C58.9)

Mola hidatiforme maligna (C58.9)

Mola invasora, SAI (C58.9)

9100/3 Coriocarcinoma, SAI

Corioepitelioma

Corioneptelioma

9101/3 Coriocarcinoma combinado con otros elementos de células germinales

Coriocarcinoma combinado con carcinoma embrionario

Coriocarcinoma combinado con teratoma

Tumores germinales no seminomatoso

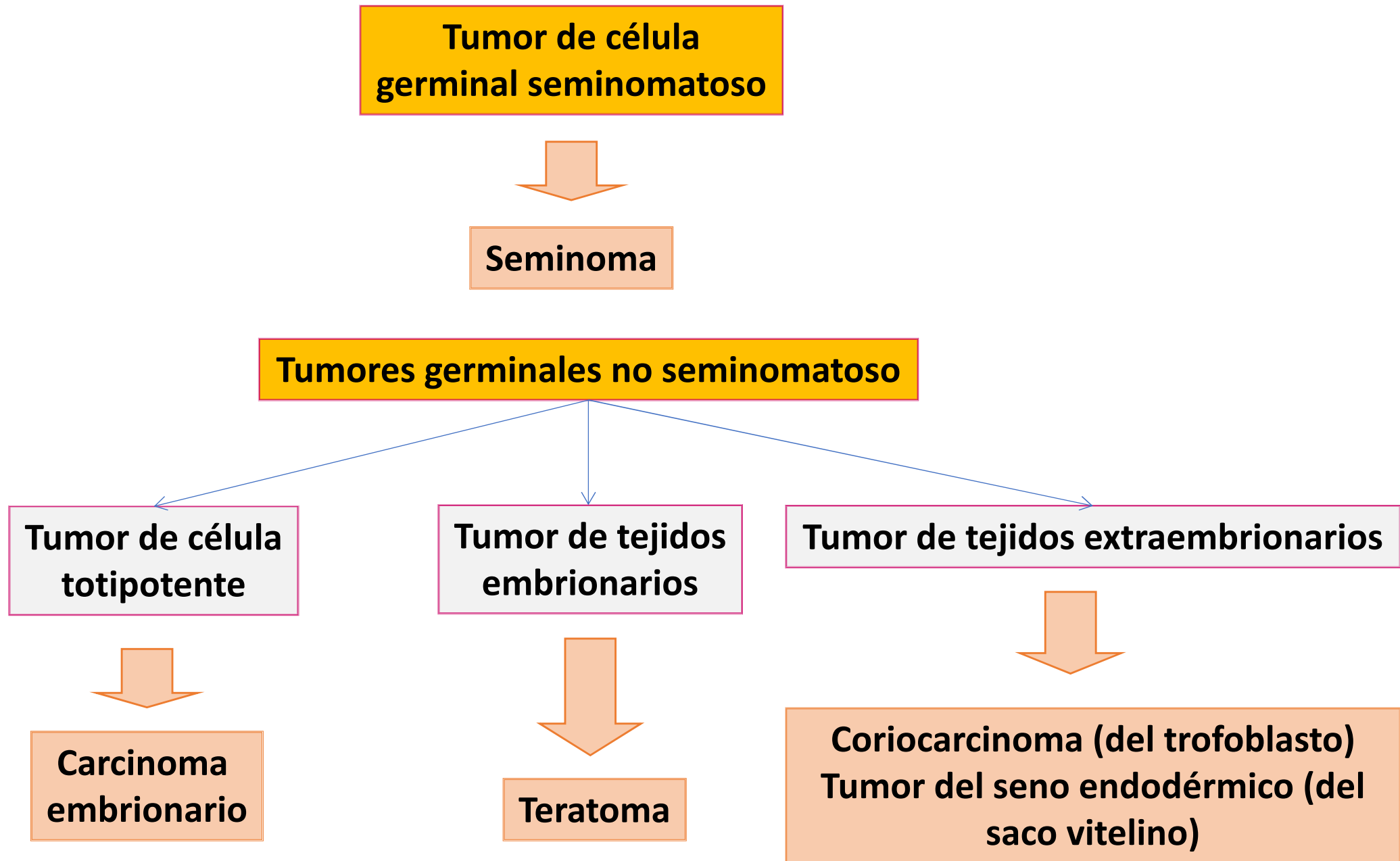


Tumor de tejidos extraembrionarios



Coriocarcinoma (del trofoblasto)
Tumor del seno endodérmico (del
saco vitelino)

Tumores de células germinales



Tumores de células germinales no seminomatosos

Tumores germinales no seminomatoso

**Tumor de tejidos
embrionarios**

Teratoma

9080/0 Teratoma, benigno

Teratoma adulto, SAI
Teratoma quístico, SAI
Teratoma quístico adulto
Teratoma maduro
Teratoma, diferenciado

9080/1 Teratoma, SAI

Teratoma sólido
Tumor de células germinales, retrocedido [3.2]
Teratoma inmaduro de pulmón (C34._) [3.2]
Teratoma inmaduro del timo (C37.9) [3.2]
Teratoma inmaduro de tiroides (C73.9) [3.2]

9080/3 Teratoma, maligno, SAI

Teratoblastoma, maligno
Teratoma embrionario
Teratoma inmaduro, maligno
Teratoma inmaduro, SAI

Tumores de células germinales no seminomatosos

Tumores germinales no seminomatoso

Tumor de tejidos
embrionarios

Teratoma

9081/3 Teratocarcinoma

Carcinoma y teratoma embrionario, mixto

Teratocarcinosarcoma [3.2]

9082/3 Teratoma maligno, indiferenciado

Teratoma maligno anaplásico

9083/3 Teratoma maligno, intermedio

9084/0 Quiste dermoide, SAI

Dermoide, SAI

Teratoma, tipo pre-pubertal (C62._) [3.2]

Teratoma, maduro, tipo pre-pubertal (C62._) [3.2]

9084/3 Teratoma con transformación maligna

Quiste dermoide con transformación maligna (C56.9)

Quiste dermoide con tumor secundario

Teratoma con neoplasias tipo somáticas [3.2]

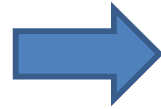
Tumores germinales mixtos

9085/3 Tumor mixto de células germinales
Teratoma y seminoma, mixto

9086/3 Tumor de células germinales con neoplasia hematológica asociada [3.2]

Tumores de células germinales

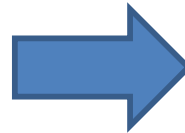
Tumores de células germinales
derivados de una neoplasia germinal
in situ



Tumores de células germinales:

- puros (seminomatosos /no seminomatosos)
- mixtos

Tumores de células germinales no
derivados de una neoplasia germinal
in situ



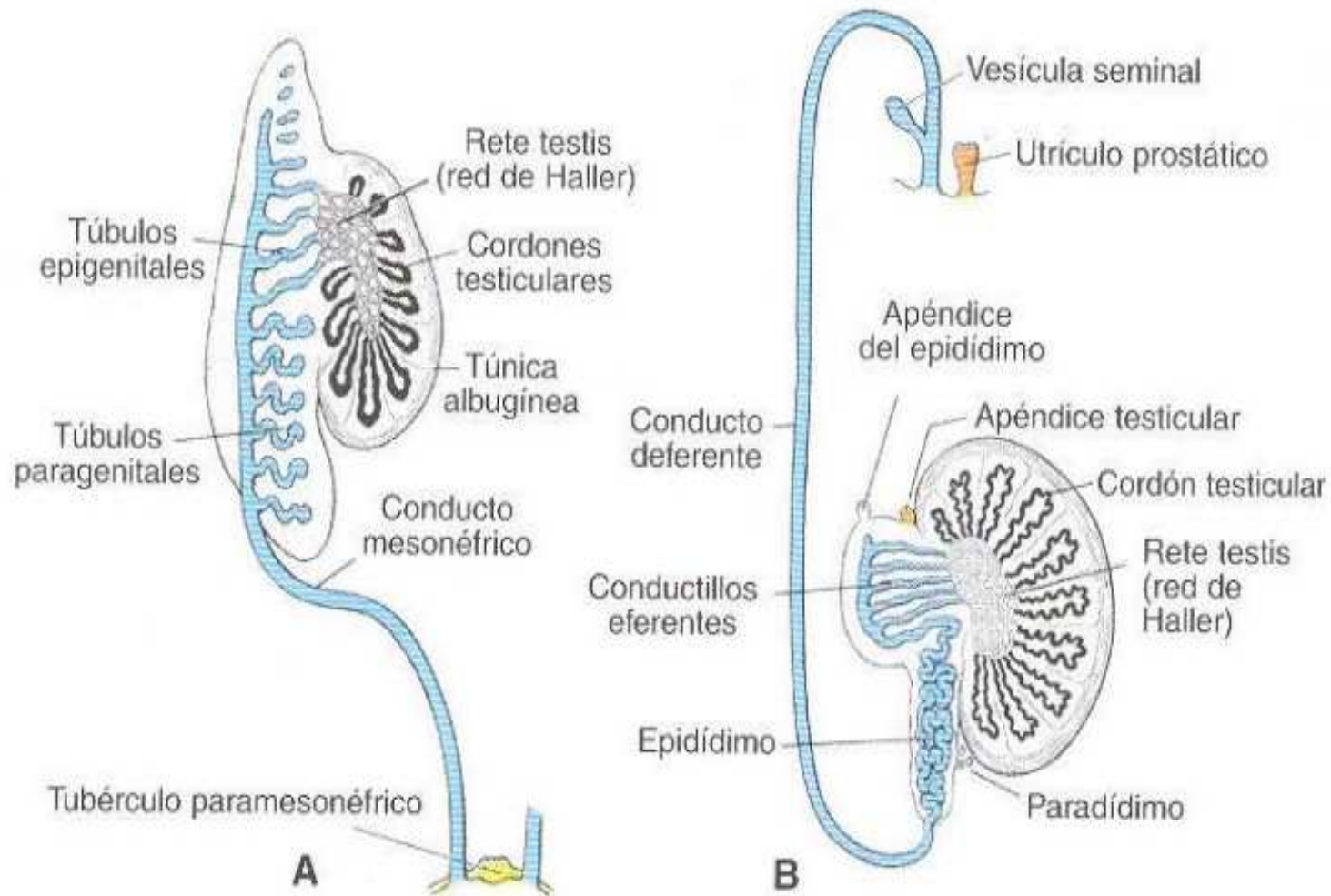
- Seminoma espermatocítico
- Tumor neuroendocrino
- Tumor del saco de Yolk
- Teratoma prepubertal

Tumores de los cordones sexuales-
estroma

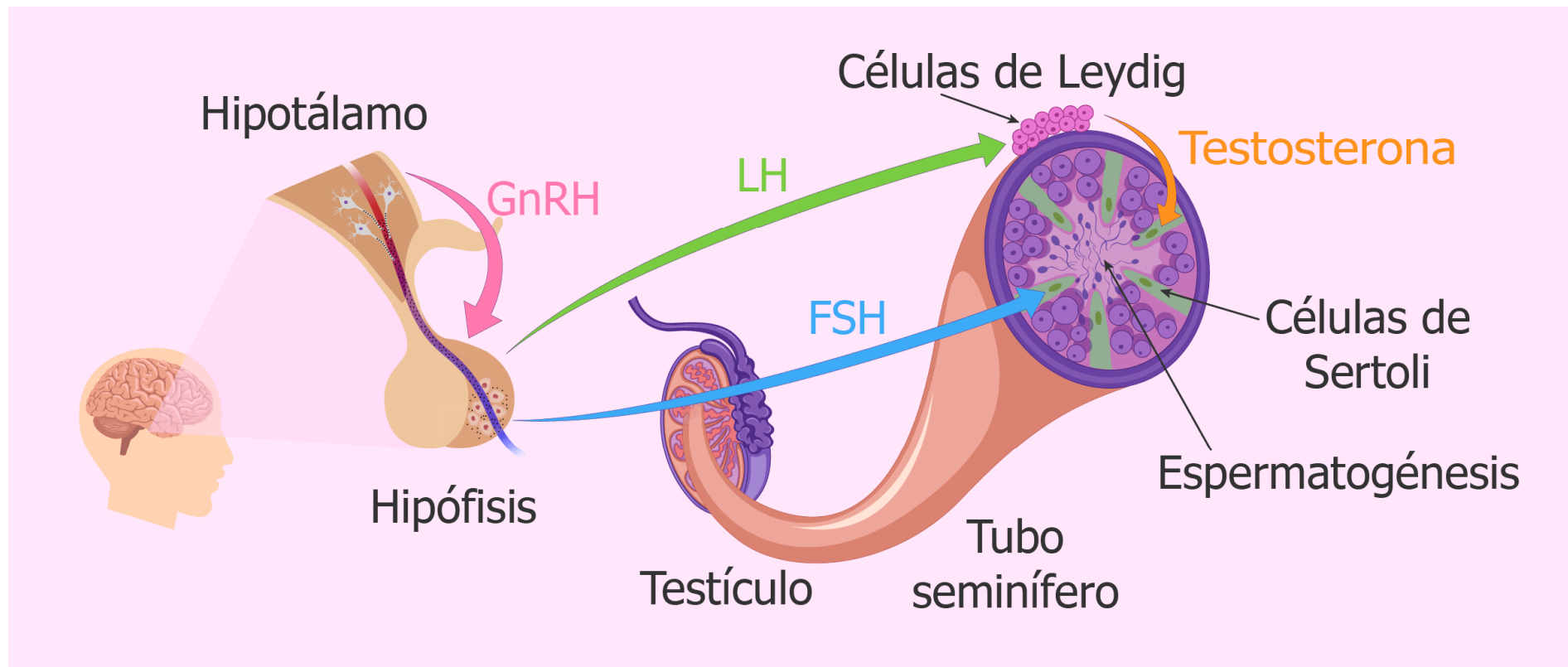
Tumores de los cordones sexuales – estroma

Conductos genitales masculinos

Vesícula seminal:
C63.7



Tumores de los cordones sexuales – Tubo seminífero



Tumores de los cordones sexuales – estroma

Testículo

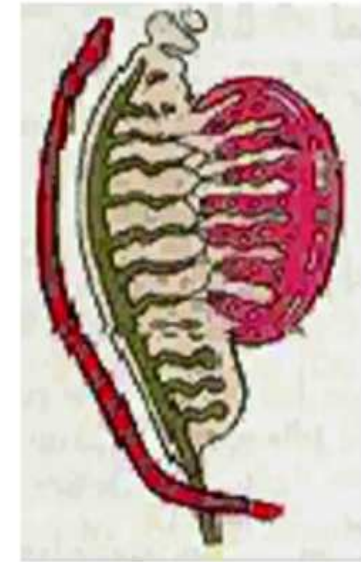
8ª semana de desarrollo

- Cordones testiculares:

- Células de Sertoli
- Células germinales primordiales

- Tejido intersticial

- Células de Leydig
- Testosterona → DHT



- TUMOR DE LA GRANULOSA (adulto, juvenil)
- TECOMA – FIBROMA – FIBROSARCOMA
- GRUPO SERTOLI – LEYDIG
- ESTROMAL ESCLEROSANTE
- ESTROMAL “ANILLO DE SELLO”
- LIPOIDEOS
- CELULAS PEQUEÑAS (tipo hipercalcémico, tipo pulmonar)

Tumores de los cordones sexuales – estroma

Tumores estromales

Los tumores también se pueden originar de los tejidos de soporte y productores de hormonas de los testículos (estroma). Esos tumores se conocen como **tumores estromales de las gónadas**, y corresponden a menos del 5% de los tumores testiculares en los adultos y hasta un 20% de los tumores testiculares infantiles. Los tipos principales son los **tumores de las células de Leydig** y los **tumores de las células de Sertoli**.

Células de Leydig

8650/0 Tumor benigno de células de Leydig (C62. _)

Tumor de células intersticiales, benigno

8650/1 Tumor de células de Leydig, SAI (C62. _)

Tumor de células intersticiales, SAI

8650/3 Tumor de células de Leydig, maligno (C62. _)

Tumor de células intersticiales, maligno

El [parénquima](#) de las [gónadas](#) testiculares se caracteriza porque en él existen unas estructuras tubulares, los [túbulos seminíferos](#), en cuya luz se encuentran los [espermatozoides](#) recién madurados por el proceso de [espermatogénesis](#), y [espermiogénesis](#). Entre los distintos túbulos seminíferos existe [tejido conjuntivo](#) con [vasos sanguíneos](#) (estroma testicular). Las células de Leydig que corresponden al parénquima, por su función endocrina (producen testosterona).

Función [\[editar \]](#)

Estas células producen [testosterona](#), que es la [hormona sexual](#) más importante en el hombre. Su producción se desencadena por un estímulo procedente desde la [hipófisis](#) vía sanguínea, la LH ([hormona luteinizante](#)), la cual al unirse a su receptor de membrana en las células de Leydig produce un aumento de la concentración de [AMPc](#) en el citoplasma, que como consecuencia produce la expresión de unos [genes](#) a [proteínas](#), las cuales son las [enzimas](#) que catalizan las reacciones desde [colesterol](#) a testosterona.

Por lo tanto, la fuente principal de testosterona en el hombre ocurre a partir de las células de Leydig, mientras que en la mujer es a partir de la [corteza suprarrenal](#). No solo están presentes en el ser humano, también se encuentran en muchos otros grupos animales.

Células de Sertoli

8640/1 Tumor de células de Sertoli, SAI

- Adenoma tubular de Pick
- Adenoma de células de Sertoli
- Androblastoma tubular, SAI
- Adenoma testicular

8640/3 Carcinoma de células de Sertoli (C62._)

8641/0 Tumor de células de Sertoli con depósito de lípidos (C56.9)

- Foliculoma lipídico (C56.9)
- Androblastoma tubular con depósito de lípidos (C56.9)
- Tumor de células de Sertoli ricas en lípidos (C56.9)

8642/1 Tumor de células grandes calcificantes de células de Sertoli

8643/1 Neoplasia intratubular de células grandes hialinizantes de células de Sertoli [3.2]

Función [\[editar \]](#)

Las células de Sertoli se encargan de regular tanto el desarrollo como la función temprana de las [célula de Leydig](#), siendo estas últimas las que segregan testosterona. La testosterona es segregada con el fin de inducir una diferenciación de los [conductos mesonéfricos](#) (conductos de Wolff) embrionarios a órganos sexuales masculinos, vesículas seminales, conductos deferentes y epidídimo. Otro objetivo de la testosterona es inducir el descenso testicular en la vida fetal tardía. Las células de Sertoli también actúan como fagocitos, consumiendo el citoplasma residual durante la espermatogénesis.

Tumores paratesticulares

Tumours of paratesticular structures

Adenomatoid tumour	9054/0
Mesothelioma	9050/3
Well-differentiated papillary mesothelioma	9052/0
Epididymal tumours	
Cystadenoma of the epididymis	8440/0
Papillary cystadenoma	8450/0
Adenocarcinoma of the epididymis	8140/3
Squamous cell carcinoma	8070/3
Melanotic neuroectodermal tumour	9363/0
Nephroblastoma	8960/3
Paraganglioma	8693/1

Región paratesticular:

- Cordón espermático (C63.1)
- Túnicas testiculares (vaginal externa, interna y albugínea) (C63.7)
- Epidídimo (C63.0)
- Estructuras anejas de testes y epidídimos

-> whoC6263 = Paratesticulares

HIST_3	Freq.	Percent	Cum.
80513. Carcinoma verrugoso, SAI	1	11.11	11.11
80703. Carcinoma escamoso	4	44.44	55.56
80903. Carcinoma de células basales, SA	2	22.22	77.78
80973. Carcinoma de células basales, no	1	11.11	88.89
90523. Mesotelioma epitelioide, maligno	1	11.11	100.00
Total	9	100.00	

CURSO DE CODIFICACIÓN DE LAS NEOPLASIAS DEL TRACTO URINARIO Y DEL APARATO GENITAL MASCULINO

Sistema genital masculino

Tumores del pene

Dr. Rafael Marcos-Gragera

21 Octubre 2021



@rmarcosgragera

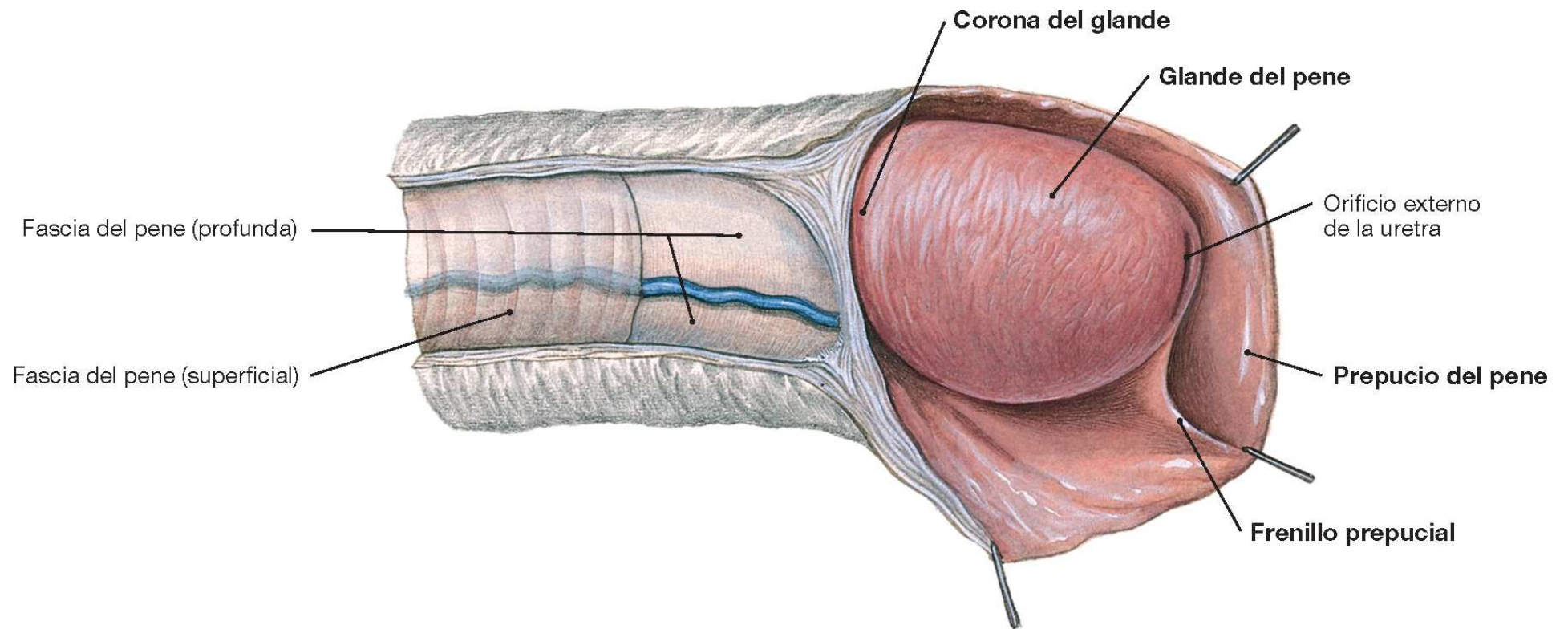


@Rafael Marcos Gragera

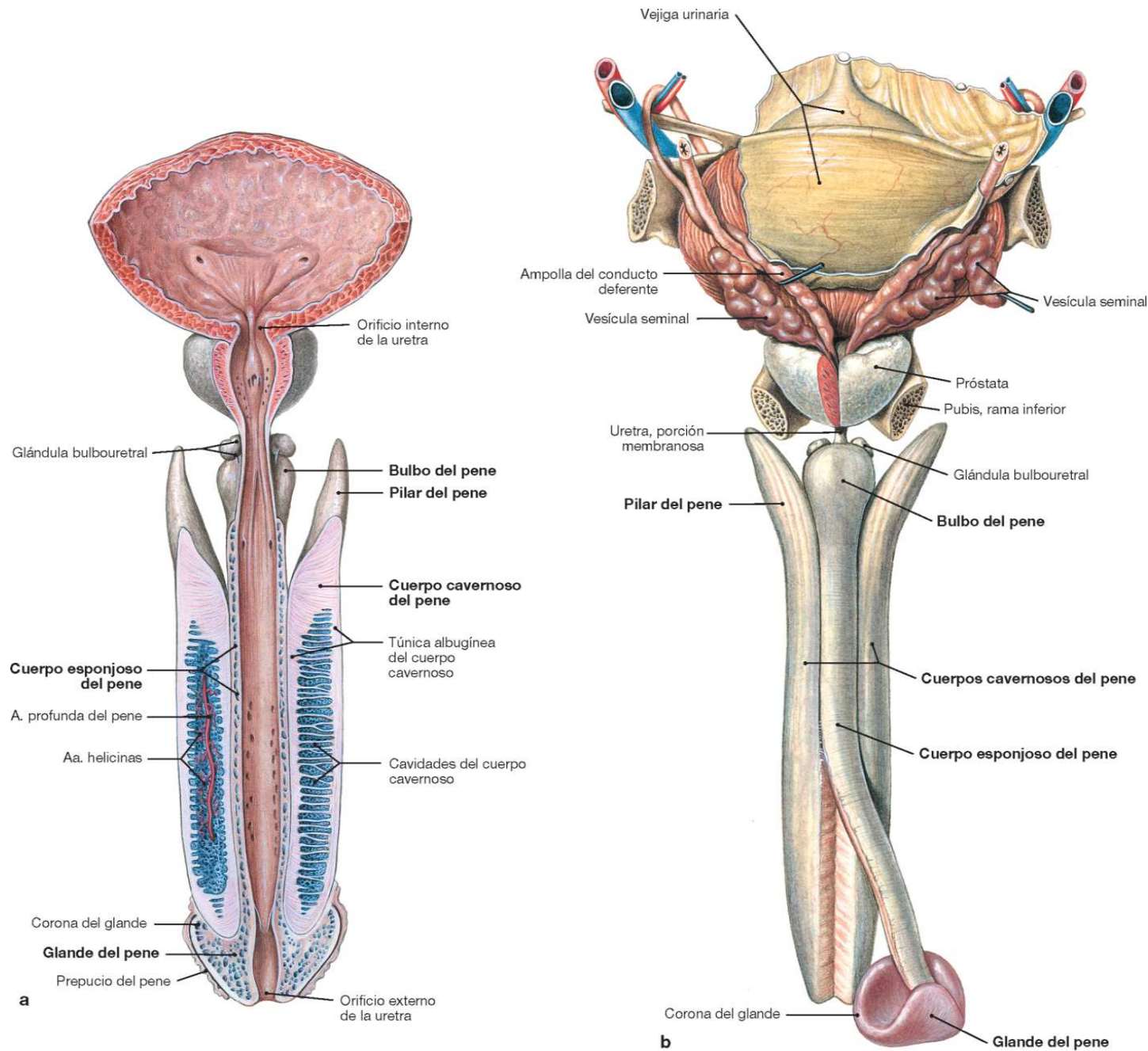


rmarcos@iconcologia.net

Anatomía



Anatomía



Topografía

C60 PENE

C60.0 Prepucio

Piel del prepucio

C60.1 Glande del pene

C60.2 |Cuerpo del pene

Cuerpo cavernoso

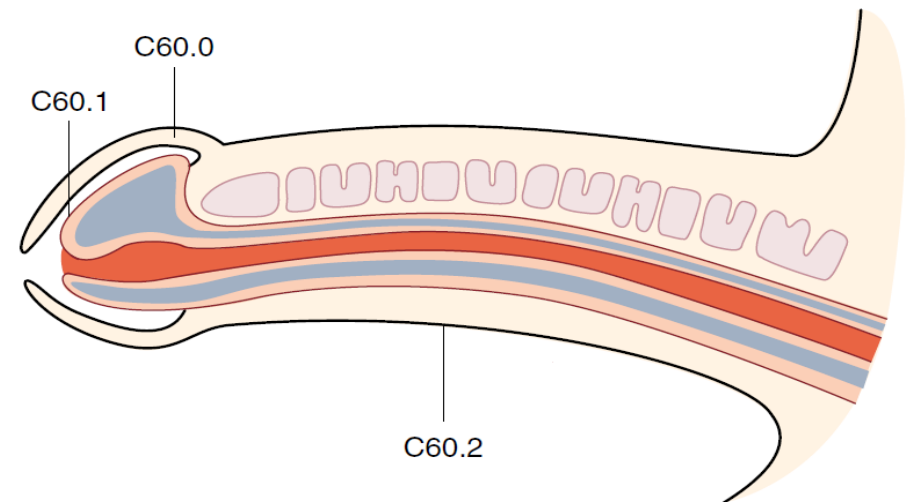
Cuerpo del pene

C60.8 Lesión de sitios contiguos del pene

(ver nota página 45)

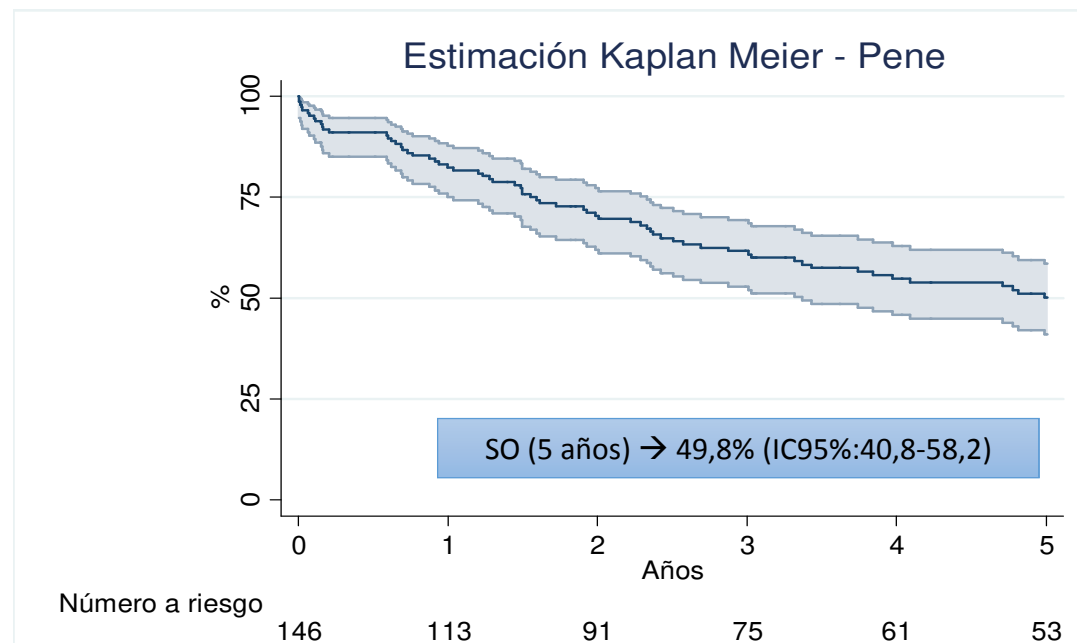
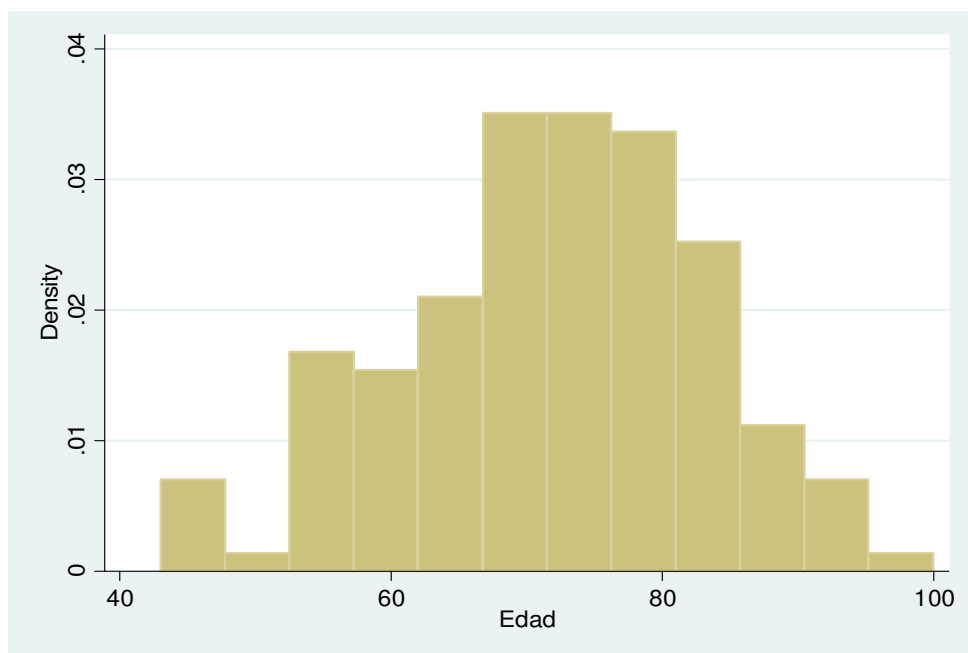
C60.9 Pene, SAI

Piel del pene



Codificación - Registro poblacional Girona, 1994-2018

C60	N = 150
Tumores epiteliales malignos	143 (95,3%)
Tumores mesenquimales	4 (2,7%)
Otros	3 (2,0%)



Clasificación World Health Organization

WHO classification of tumours of the penis

Malignant epithelial tumours

Squamous cell carcinoma	8070/3
Non-HPV-related squamous cell carcinoma	
Squamous cell carcinoma, usual type	8070/3
Pseudohyperplastic carcinoma	
Pseudoglandular carcinoma	8075/3
Verrucous carcinoma	8051/3
Carcinoma cuniculatum	
Papillary squamous cell carcinoma, NOS	8052/3
Adenosquamous carcinoma	8560/3
Sarcomatoid squamous cell carcinoma	8074/3
Mixed squamous cell carcinoma	8070/3
HPV-related squamous cell carcinoma	
Basaloid squamous cell carcinoma	8083/3
Papillary-basaloid carcinoma	
Warty carcinoma	8054/3*
Warty-basaloid carcinoma	
Clear cell squamous cell carcinoma	8084/3
Lymphoepithelioma-like carcinoma	8082/3
Other rare carcinomas	

Precursor lesions

Penile intraepithelial neoplasia	8077/2
Warty/basaloid/warty-basaloid	
Differentiated penile intraepithelial neoplasia	8071/2*
Paget disease	8542/3

Melanocytic lesions

Mesenchymal tumours

Benign tumours

Benign fibrous histiocytoma	8830/0
Glomus tumour	8711/0
Granular cell tumour	9580/0
Haemangioma	9120/0
Juvenile xanthogranuloma	

Leiomyoma	8890/0
Lymphangioma	9170/0
Myointimoma	9137/0*
Neurofibroma	9540/0
Schwannoma	9560/0

Malignant tumours (including tumours of uncertain malignant potential, marked with*)

Angiosarcoma	9120/3
Clear cell sarcoma	9044/3
Dermatofibrosarcoma protuberans*	8832/3
Epithelioid haemangioendothelioma	9133/3
Epithelioid sarcoma	8804/3
Ewing sarcoma	9364/3
Giant cell fibroblastoma*	8834/1
Kaposi sarcoma	9140/3
Leiomyosarcoma	8890/3
Malignant peripheral nerve sheath tumour	9540/3
Myxofibrosarcoma	8811/3
Undifferentiated pleomorphic sarcoma	8802/3
Osteosarcoma, extraskeletal	9180/3
Rhabdomyosarcoma	8900/3
Synovial sarcoma	9040/3

Lymphomas

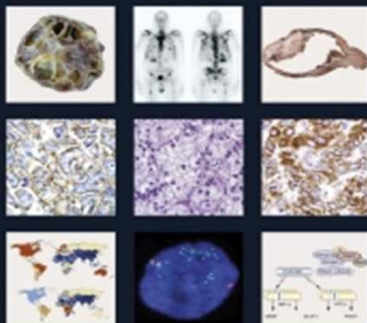
Metastatic tumours

The morphology codes are from the International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O) [917A]. Behaviour is coded /0 for benign tumours; /1 for unspecified, borderline, or uncertain behaviour; /2 for carcinoma in situ and grade III intraepithelial neoplasia; and /3 for malignant tumours. The classification is modified from the previous WHO classification [756A], taking into account changes in our understanding of these lesions.

*New code approved by the IARC/WHO Committee for ICD-O.

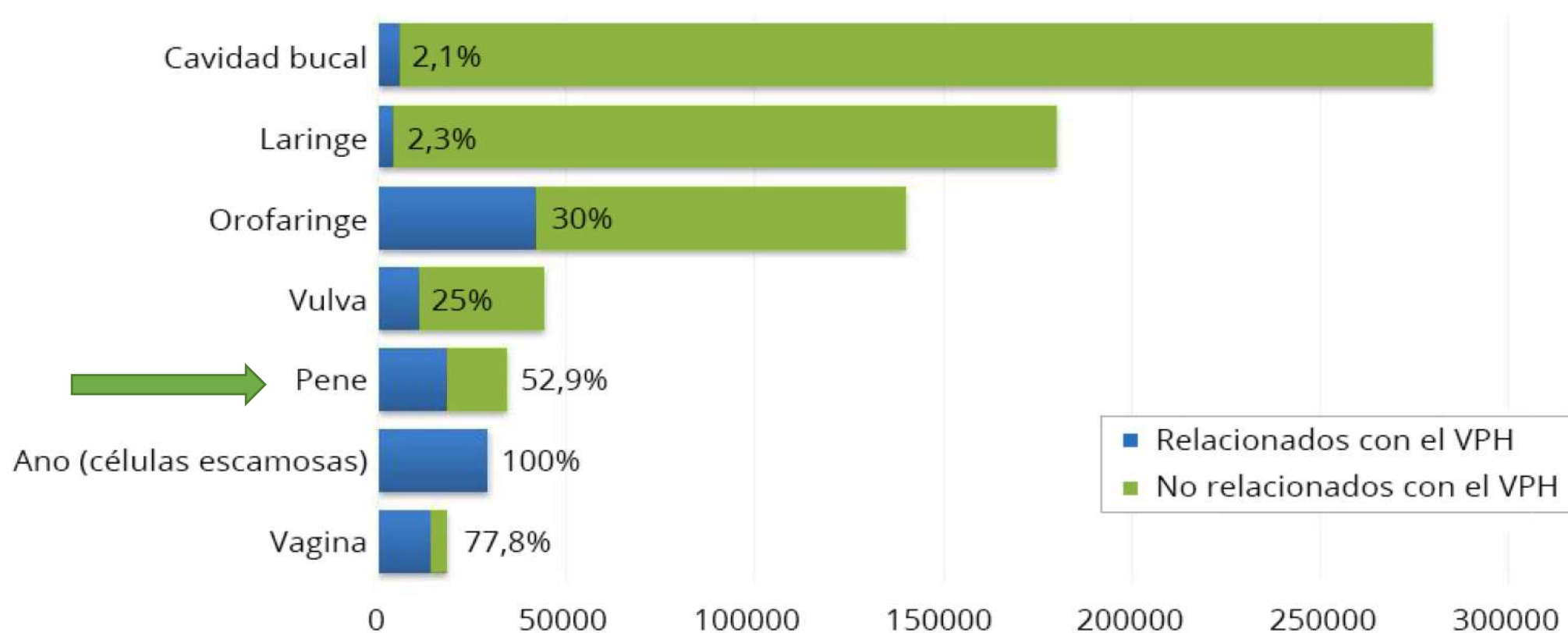
WHO Classification of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs

Edited by: Edgar Moch, Peter A. Humphrey, Thomas W. Blount, Victor C. Reuter



Codificación – Tumores relacionados con el HPV

FIGURA 12 NÚMERO ESTIMADO DE CÁNCERES, SIN INCLUIR EL CÁNCER DE CUELLO UTERINO, RELACIONADOS CON EL VPH EN 2018 (DE MARTEL ET AL. 2020).



Tumores epiteliales

Espectro histológico del carcinoma escamoso de pene

Subtipo

Escamoso Usual
Basaloide
Condilomatoso (Warty)
Verrucoso
Papilar
Sarcomatoide
Mixto
Adenoescamoso

(OMS, 2004)

Frecuencia %

48-65%
4-10%
7-10%
3-8%
5-15%
1-3%
9-10%

Pseudohiperplásico
Cuniculatum
Pseudoglandular
Warty-Basaloide

Nuevas Entidades()*

1-2%
< 1%
< 1%
9-14%

Chaux & Cubilla Human Pathol.2012

Girona, 1994-2018	N=143 n (%)
Escamoso (8070-8072)	120 (83,9)
Basaloide (8083)	4 (2,8)
Condilomatoso (Warty) (8054)	0 (0)
Verrucoso (8051)	14 (9,8)
Papilar (8052)	2 (1,4)
Sarcomatoide (8074)	0
Mixto (8070)	-
Adenoescamoso (8560)	0
Pseudohiperplásico	-
Cuniculatum	-
Pseudoglandular (8075)	0
Warty-Basaloide	-
Otros	3 (2,1)

Clasificación WHO – Tumores epiteliales

Malignant epithelial tumours

Squamous cell carcinoma 8070/3

Non-HPV-related squamous cell carcinoma

Squamous cell carcinoma, usual type 8070/3

Pseudohyperplastic carcinoma

Pseudoglandular carcinoma 8075/3

Verrucous carcinoma 8051/3

Carcinoma cuniculatum

Papillary squamous cell carcinoma, NOS 8052/3

Adenosquamous carcinoma 8560/3

Sarcomatoid squamous cell carcinoma 8074/3

Mixed squamous cell carcinoma 8070/3

HPV-related squamous cell carcinoma

Basaloid squamous cell carcinoma 8083/3

Papillary-basaloid carcinoma

Warty carcinoma 8054/3*

Warty-basaloid carcinoma

Clear cell squamous cell carcinoma 8084/3

Lymphoepithelioma-like carcinoma 8082/3

Other rare carcinomas



8086/3

Tumores epiteliales HPV negativos

Tumores epiteliales HPV negativos

8070/2 Carcinoma in situ de células escamosas, SAI

Carcinoma epidermoide in situ, SAI

Carcinoma intraepidérmico, SAI

Carcinoma intraepitelial de células escamosas

8070/3 Carcinoma de células escamosas, SAI

Carcinoma epidermoide, SAI

Carcinoma escamoso

Epitelioma de células escamosas

Carcinoma de células escamosas, tipo usual [3.2]

Tumores epiteliales HPV negativos

8075/3 Carcinoma de células escamosas, adenoide

Carcinoma de células escamosas, acantolítico

Carcinoma de células escamosas pseudoglandular

Tumores epiteliales HPV negativos

8051/3 Carcinoma verrugoso, SAI

Carcinoma condilomatoso = 8054/3

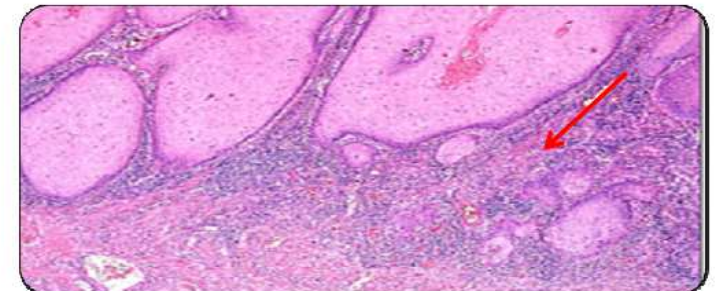
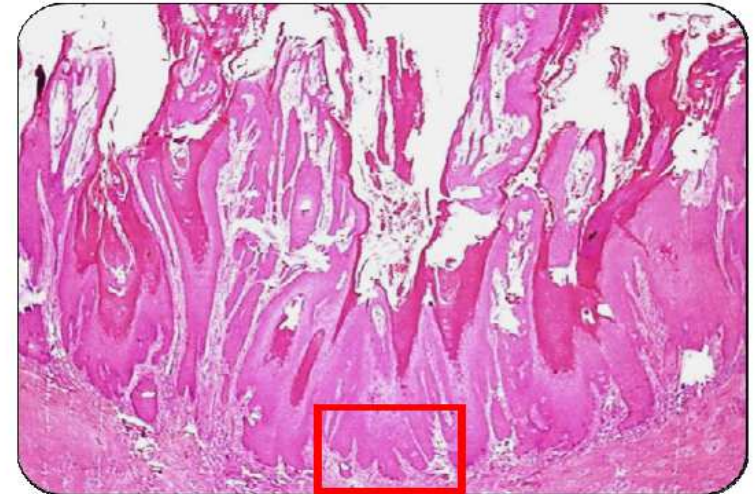


VPH positivo

Carcinoma epidermoide verrugoso

Carcinoma verrugoso de células escamosas

- Tumor exofítico y verruciforme . Al corte superficie blanquecina y base amplia
- Tumor papilomatoso , acantótico y extremadamente bien diferenciado.
- No coilocitosis/ **HPV negativo**
- No es invasivo o microinvasivo (lo mas frecuente) y **NO** metastatiza.
- Si invade suele ser un tumor híbrido (con componente usual) y > 25% evolucionan con metástasis ganglionares.



Tumores epiteliales HPV negativos

8052/3 Carcinoma de células escamosas papilares
Carcinoma epidermoide papilar

Tumores epiteliales HPV negativos

8560/3 Carcinoma adenoescamoso

Adenocarcinoma mixto y carcinoma de células escamosas

Adenocarcinoma mixto y carcinoma epidermoide

Carcinoma ductal ecrino escamoide (C44-_) [3.2]

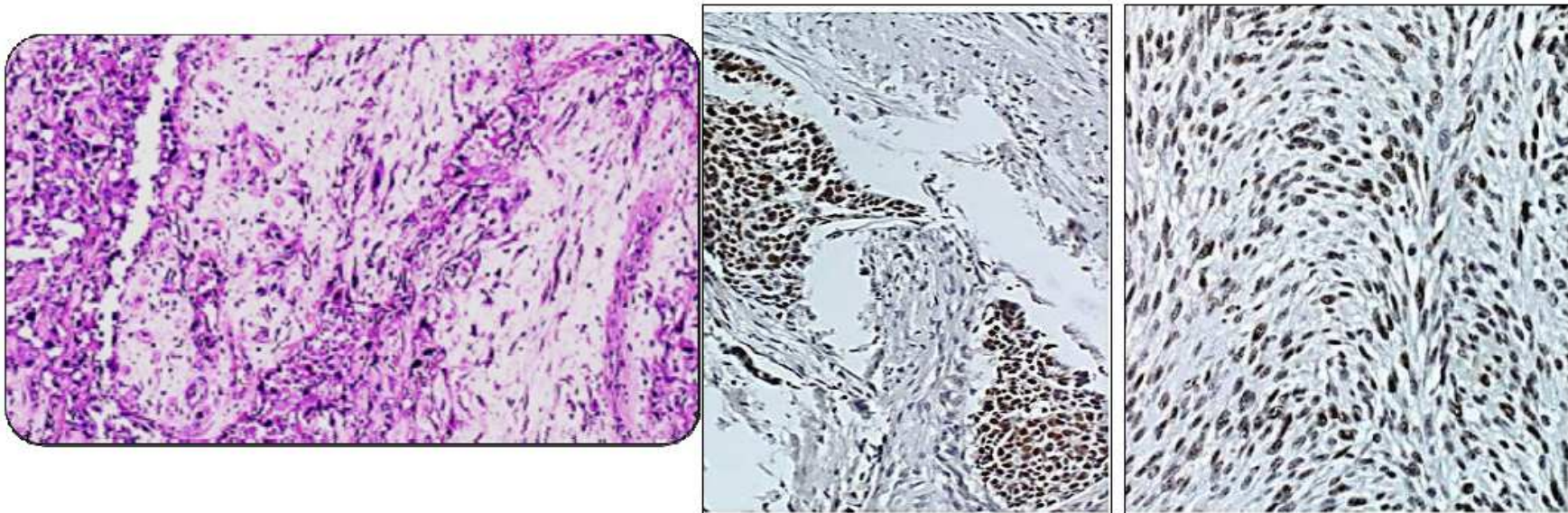
Tumores epiteliales HPV negativos

8074/3 Carcinoma de células escamosas, células fusiformes

Carcinoma epidermoide, células fusiformes

Carcinoma de células escamosas, sarcomatoide

Carcinoma de células escamosas pseudovasculares [3.2]

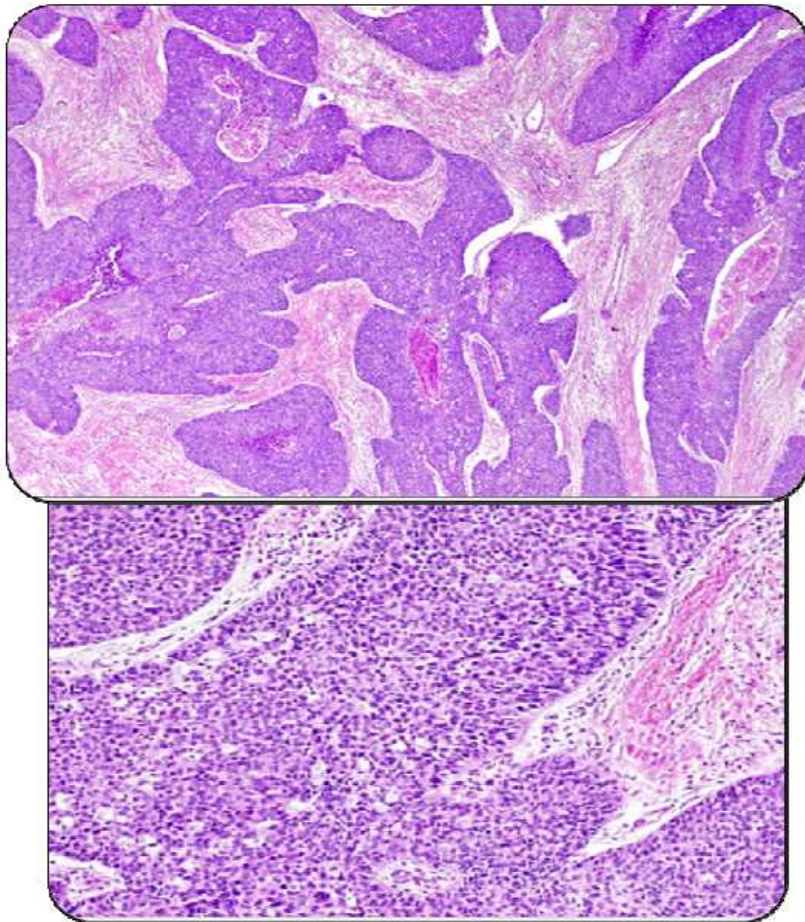


- Tumor bifásico (epitelial-fusocelular) polipoide con áreas de necrosis y hemorragia.
- Localización típica en glándula (no en cuerpos cavernosos como los sarcomas) . Áreas de PeIN asociadas.
- IHQ: CK alto peso molecular y p63
- Mal pronóstico: Mx inguinales en 75-89% y supervivencia < 1 año.

Tumores epiteliales HPV positivos

Tumores epiteliales HPV positivos

8083/3 Carcinoma basaloide de células escamosas Carcinoma papilar-basaloide [3.2]



- Incidencia: 4-10%
- Tumor agresivo HPV+
- Localizado en glándula ulcerada con superficie de corte firme.
- Patron trabecular o nidos solidos confluentes con comedonecrosis.
- Puede o no haber periferia en empalizada.
- Celulas pequeñas o intermedias, basofilicas, basaloideas, fusiformes o pleomórficas.
- Invasion vascular y perineural
- Mitosis y apoptosis frecuentes
- Moderado o profundamente invasivo.

Tumores epiteliales HPV positivos

8054/0 Disqueratoma condilomatoso [3.2]

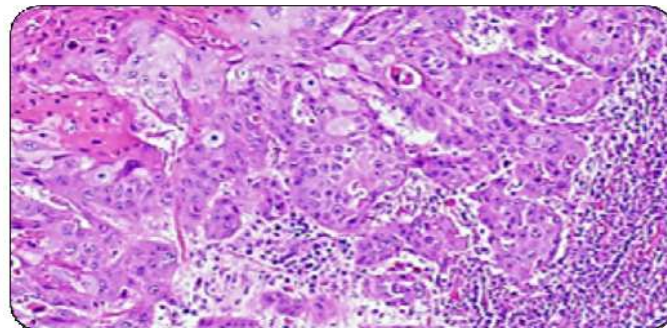
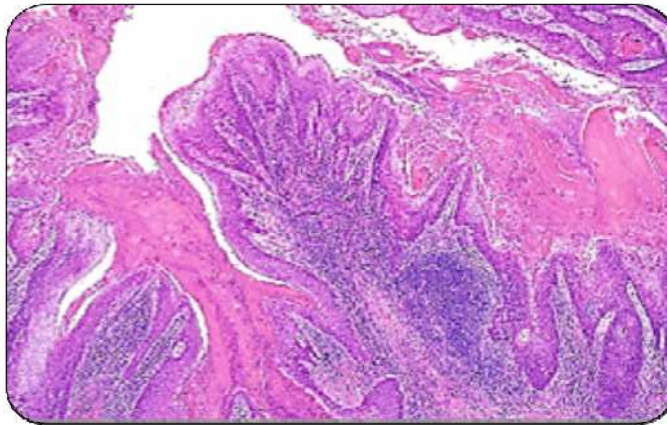
8054/3 Carcinoma condilomatoso (Warty) [3.2]

Condiloma carcinomatoso [3.2]

Carcinoma condilomatoso-basaloide [3.2]

Nuevo código en la CIEO3.2

Nota: Antes era 8051/3

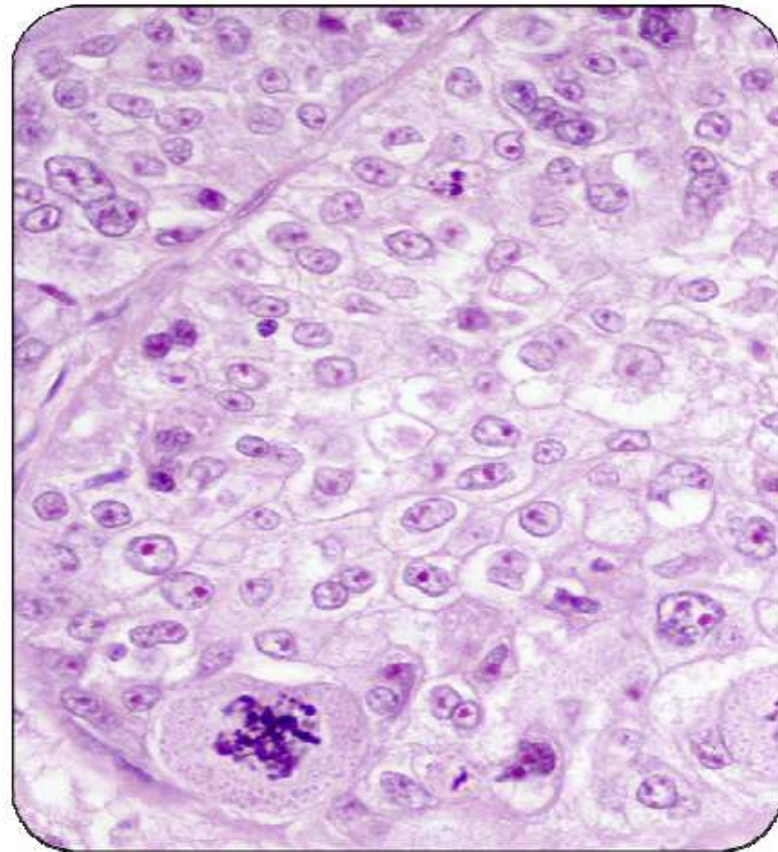


- Tumor verruciforme de crecimiento lento
- Incidencia: 7-10%
- Superficie de corte **endo-exofítica** con interfase tumor/estroma **dentada**
- Papilomatoso , patrón arborescente con eje fibrovascular central y células escamosas queratinizadas
- **Coilocitosis pleomorfica superficial y profunda./HPV+**
- **Buen pronóstico**
- 10% recidiva local y 17-18% Mx inguinal en los tm. de alto grado y profundamente invasivos

Tumores epiteliales HPV positivos

Carcinoma de celulas claras(*)

- Varones adultos jovenes
- En cara interna de prepucio
- Asociado a HPV (serotipo 16)
- Usualmente grandes 2-.5 cm
- Nidos de celulas claras con comedonecrosis
- **PAS+, CK+, MUC1+, EMA+ y CEA+**
- Invasión vascular
- Curso clinico **muy agresivo**
- Metastasis inguinales y alta tasa de mortalidad
- DD: ca urotelial de cels.claras, Mx de Ca renal y Ca. sebáceo



Tumores epiteliales – Lesiones precursoras

Precursor lesions

Penile intraepithelial neoplasia	8077/2
Warty/basaloid/warty-basaloid	
Differentiated penile intraepithelial neoplasia	8071/2*
Paget disease	8542/3

Neoplasia Intraepitelial de Pene (PeIN) Clasificación



“Se recomienda para las lesiones de pene utilizar la nomenclatura de PeIN y no los terminos de SIL (bajo y alto grado) Displasia epitelial , Eritroplasia de Queirat o Enfermedad de Bowen”

indiferenciada

diferenciada

Tumores epiteliales HPV positivos

8077/2 Neoplasia intraepitelial escamosa, alto grado

Neoplasia intraepitelial escamosa grado III [obs]

Displasia escamosa de alto grado [3.2]

Lesión intraepitelial escamosa de alto grado [3.2]

Neoplasia intraepitelial escamosa, grado II [3.2]

Sinónimos nuevos CIEO3.2

→ Antes 8077/0

Neoplasia intraepitelial anal, grado III (C21.1)

NIAIII (C21.1) (AN III)

Neoplasia intraepitelial cervical, grado III (C53. _)

NIC III, SAI (C53. _) (CIN III)

NIC III con displasia severa (C53. _)

Neoplasia intraepitelial escamosa esofágica (displasia), alto grado (C15. _)

Neoplasia intraepitelial vaginal, grado III (C52. _)

NIVAIII (C52. _) (VAN III)

Neoplasia intraepitelial vulvar, grado III (C51. _)

NIVIII (C51. _) (VN III)

Tumores epiteliales – Lesiones precursoras

8071/2 Neoplasia intraepitelial diferenciada [3.2]

Neoplasia intraepitelial de pene diferenciada (PeIN) (C60. _) [3.2]

Neoplasia intraepitelial vulvar diferenciada (MN) (C51. _) [3.2]

Nuevo código en la CIEO3.2

La PIN diferenciada, común o de bajo grado, es aquella en la que se observa atipia citológica en las capas basal y suprabasal de la epidermis, crestas elongadas y una arquitectura conservada en las capas superiores¹⁹. Suele asociarse a la presencia de LE o hiperplasia epidérmica. Puede evolucionar a un CEP común, verrugoso o, con menor frecuencia, basaloide o condilomatoso¹⁸⁻²¹.

No HPV relacionada

Gracias por vuestra atención