



Academia Nacional de Medicina
Buenos Aires

Consenso Nacional Inter-Sociedades para el Diagnóstico y Tratamiento de los Tumores Germinales de Testículo y Extragonadales

**Asociación Médica Argentina
Federación Argentina de Urología
Instituto de Oncología Angel H. Roffo
Sociedad Argentina de Cancerología
Sociedad Argentina de Patología
Sociedad Argentina de Terapia Radiante Oncológica
Sociedad Argentina de Urología**

Las entidades científicas involucradas en el estudio y tratamiento de esta patología, han concretado la elaboración de un Documento denominado **Consenso Nacional Inter-Sociedades para el Diagnóstico y Tratamiento de los Tumores Germinales de Testículo y Extragonadales**, que tiene por objetivo unificar los criterios con que los especialistas abordarán a partir del presente esta afección.

Convocadas por la Academia Nacional de Medicina, por intermedio del Instituto de Estudios Oncológicos, las entidades participantes avalan este Consenso Multidisciplinario, que aúna los criterios propuestos por todos los profesionales que se encuentran comprometidos en el diagnóstico y tratamiento de los Tumores Testiculares. Está previsto que las entidades participantes del Consenso realicen en forma periódica una revisión de lo acordado a fin de incorporar los permanentes avances que se producen en ese campo específico de la Medicina.

Asimismo se comprometen a difundir y promover el uso del contenido de este documento en todas las áreas y entidades responsables del manejo de la Salud, Institutos Nacionales, PAMI, Provinciales, Municipales, Colegios Médicos, entidades de Medicina Prepaga, Obras Sociales, Mutuales, Superintendencia de Seguros de Salud de la Nación, Hospitales de Comunidad, Hospitales Universitarios, demás entidades relacionadas y su aplicación por todos los especialistas del país.

2007



01
CANCER DE TESTICULO
DIAGNOSTICO

[1] Ante la SOSPECHA SEMIOLOGICA o

[2] la SOSPECHA ECOGRAFICA de un TUMOR de TESTICULO,

[3] se realiza extracción de sangre para el estudio de MARCADORES y

[4] SIN ESPERAR EL RESULTADO,

[5] se efectúa EXPLORACION QUIRURGICA POR VIA INGUINAL y CLAMPEO DEL CORDON.

(Contraindicada la vía escrotal y la punción biopsia).

[7] OPCIONALMENTE se puede hacer una BIOPSIA POR CONGELACION.

[6] Confirmado el TUMOR,

[8] se completa la LIGADURA ALTA DEL CORDON a nivel del anillo inguinal profundo y

[9] se efectúa la ORQUIDO-FUNICULECTOMIA.

[10] El resultado definitivo de la ANATOMIA PATOLOGICA informará si se trata de:

[11] un TUMOR SEMINOMATOSO,

[12] un TUMOR NO SEMINOMATOSO o

[13] un SEMINOMA-NO SEMINOMA.

El INFORME ANATOMO-PATOLOGICO debe incluir:

Tamaño tumoral

Tipo histológico (expresando en el caso de tumores mixtos el porcentaje de cada uno de los componentes)

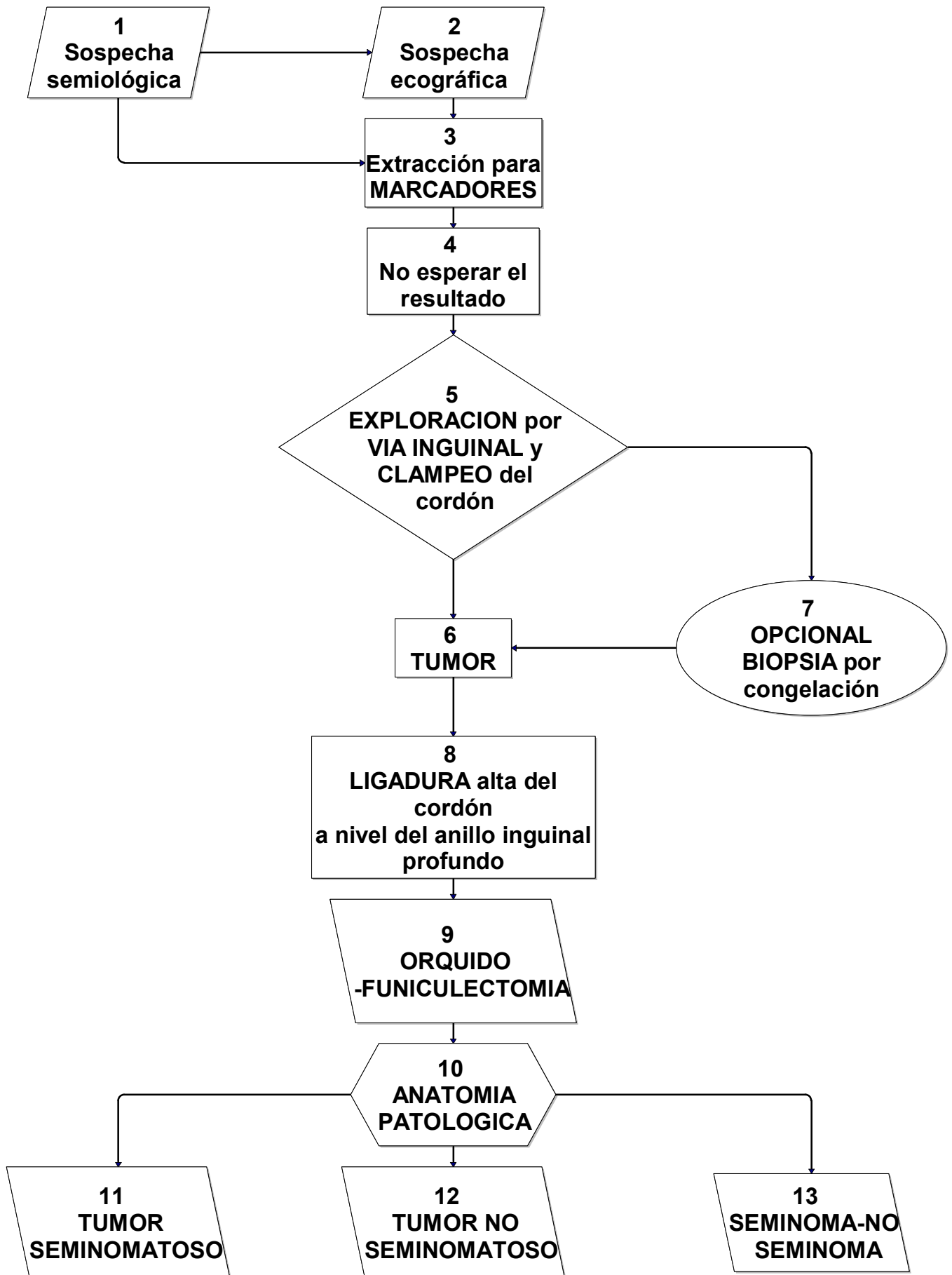
Presencia / ausencia de NITG en el parénquima adyacente

Presencia / ausencia de infiltración de albugínea

Presencia / ausencia de infiltración de rete testis y epidídimo

Compromiso del cordón espermático (embolias vasculares y/o infiltración de partes blandas)

01
CANCER DE TESTICULO
DIAGNOSTICO



02
CANCER DE TESTICULO
CLASIFICACION TNM
Sixth Edition (2002) of the AJCC Cancer Staging Manager

- [T] Tumor primario**
- [N] Ganglios**
- [M] Metástasis**
- [S] Incluye el parámetro S de los marcadores séricos**

03
CANCER DE TESTICULO
AGRUPACION POR ESTADIOS
Sixth Edition (2002) of the AJCC Cancer Staging Manager

Los distintos parámetros de TNM se pueden agrupar en conjuntos y subconjuntos que expresan similares criterios terapéuticos y pronósticos, útiles a los fines asistenciales

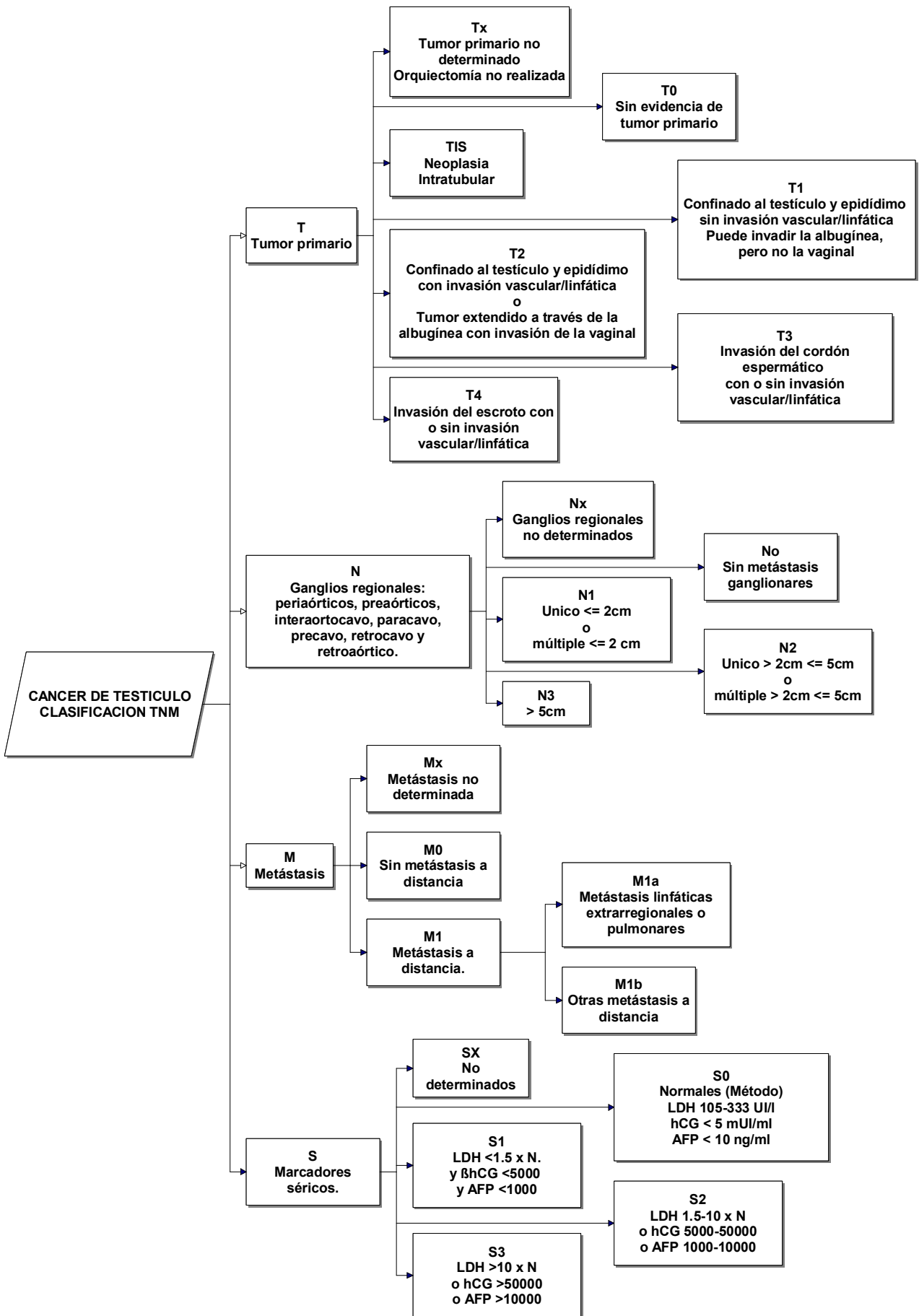
La agrupación por Estadíos será utilizada en el desarrollo de este Consenso

04
CANCER DE TESTICULO
CLASIFICACION DE RIESGO (RISK CLASSIFICATION)
INTERNATIONAL GERM CELL CANCER COLLABORATIVE GROUP
INTERNATIONAL GERM CELL CONSENSOUS CLASSIFICATION:
A prognostic factor-based staging system for metastatic germ cell cancers.
J. Clin. Oncol. 15(2); 1997:594-603

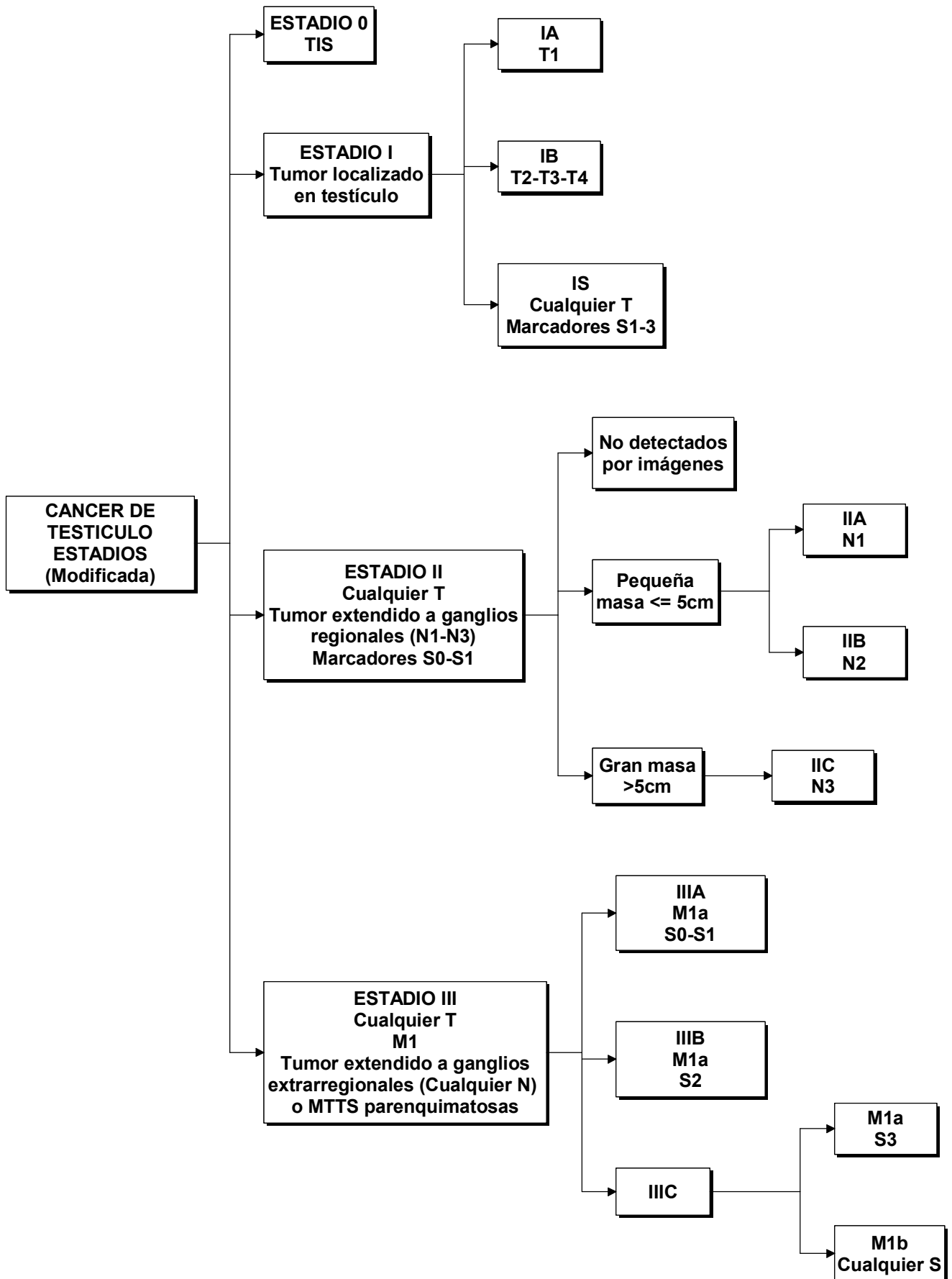
A los fines pronósticos, se recomienda el uso de la clasificación de riesgo del Consenso Internacional de cáncer de Células Germinales

Se divide en: Pronóstico favorable, pronóstico Intermedio y pronóstico desfavorable
Cada uno de ellos se subdivide en seminoma y no seminoma, analizando en cada caso el tumor primario, las metástasis y los marcadores séricos

02
CANCER DE TESTICULO
CLASIFICACION TNM 2002
AJCC Cancer Staging Manager



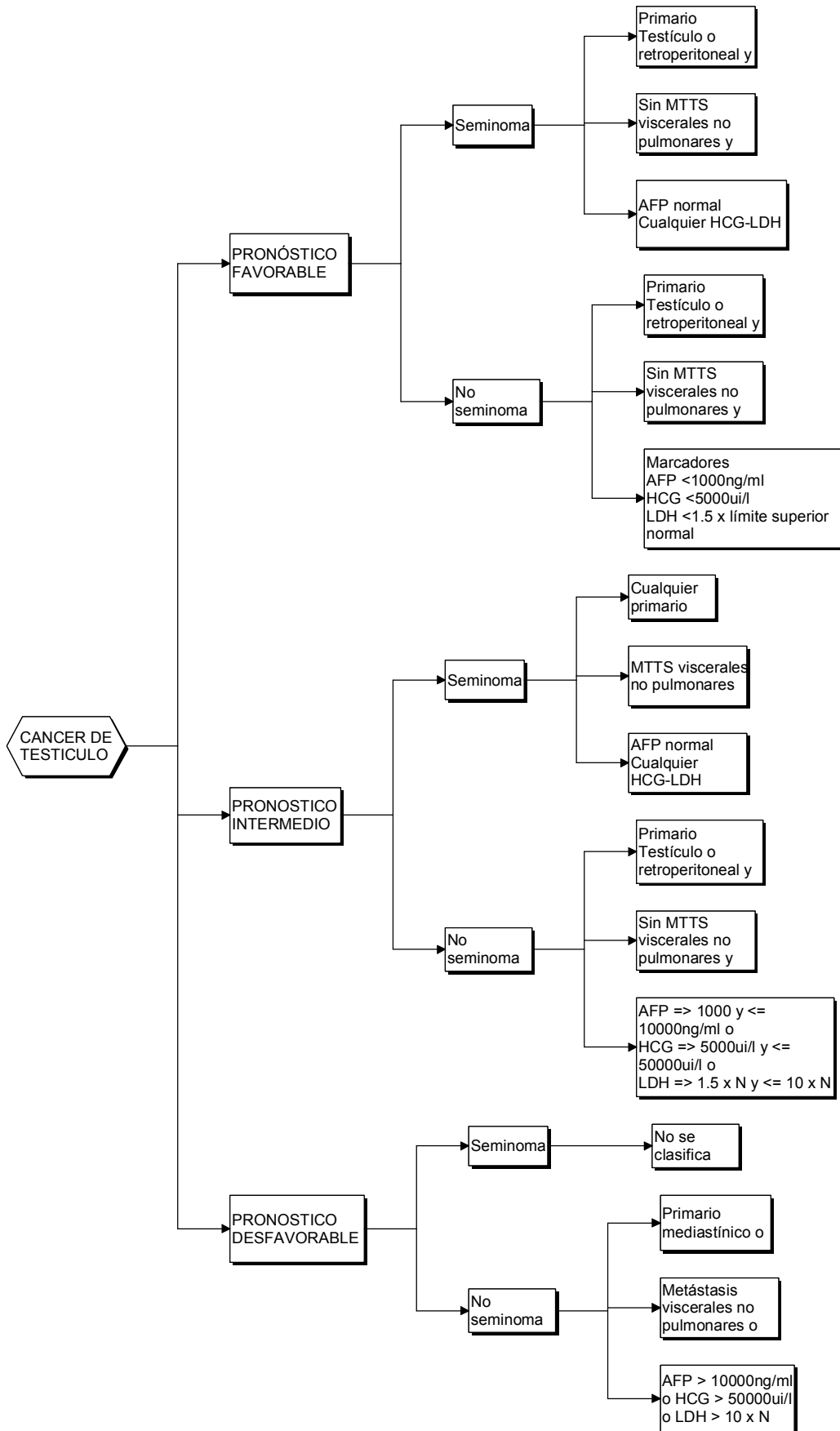
03
CANCER DE TESTICULO
AGRUPACION POR ESTADIOS DE LA AJCC (Adaptada)



CANCER DE TESTICULO

Clasificación de acuerdo al pronóstico

International Germ Cell Consensus Classification



05
**CANCER DE TESTICULO
TUMOR SEMINOMATOSO**

[1] Establecido el T, se realiza la ESTADIFICACION:

- CLÍNICA,
- Mediante la determinación de MARCADORES biológicos,
- Tomografía Axial Computada (TAC) de tórax abdomen y pelvis y/o Resonancia Magnética Nuclear (RMN).

Realizada la estadificación, la actitud a tomar depende del DIAGNOSTICO por IMAGENES de ENFERMEDAD GANGLIONAR RETROPERITONEAL O PARENQUIMATOSA:

[2] SIN IMAGENES ganglionares retroperitoneales o parenquimatosas visibles, tanto

- [3] ESTADIO I, enfermedad limitada al testículo, como
- [7] ESTADIO II no detectado por imágenes, (micrometástasis), se consideran
- [4] ESTADIO I CLINICO y
- [6] se realiza RADIOTERAPIA externa con dosis de 2500 a 3.000 cGy en retroperitoneo y
- [10] En caso de VIOLACION ESCROTAL por cirugía previa o biopsia diferida, debe contemplarse la RADIOTERAPIA de los ganglios ILIOINGUINALES IPSILATERALES.
- [5] Alternativamente, si no existen factores de riesgo, el paciente puede ser colocado en un PROTOCOLO OPCIONAL de VIGILANCIA, siempre que tenga posibilidades de seguimiento estricto.

[11] CON IMAGENES retroperitoneales o parenquimatosas visibles,

- [12] En el ESTADIO IIA-B, metástasis infrahiliar a pequeña masa \leq a 5 cm,
- [8] también se realiza RADIOTERAPIA externa con dosis de 2500 a 3.000 cGy en retroperitoneo, incluyendo los ILIACOS IPSILATERALES,
- [9] con el agregado de un BOOST (refuerzo) de 600 A 1000 cGy en las AREAS COMPROMETIDAS.
- [10] En caso de VIOLACION ESCROTAL por cirugía previa o biopsia diferida, debe contemplarse la RADIOTERAPIA de los ganglios ILIOINGUINALES IPSILATERALES.
- [13] Tanto en el ESTADIO IIC, metástasis infrahiliar a gran masa $>$ a 5 cm,
- [14] como en el ESTADIO III, enfermedad ganglionar suprahiliar o parenquimatosas,
- [16] se realiza QUIMIOTERAPIA y
- [15] RADIOTERAPIA en el caso de existir MTTTS CEREBRALES.

[17] Evaluada la RESPUESTA al tratamiento, puede haber,

[18] RESPUESTA COMPLETA y el paciente pasa a

- [19] CONTROL o

[20] MASAS RESIDUALES \leq A 3 cm y

- [19] el paciente pasa a CONTROL.

[21] MASAS RESIDUALES $>$ a 3 cm y \leq a 5 cm y

- [22] OPCIONALMENTE puede efectuarse un PET SCAN o
- [23] se establece un período de OBSERVACION de 3 meses.
- [24] Si permanecen SIN CAMBIOS o hay una REDUCCION de las masas,
- [19] el paciente pasa a CONTROL.
- [25] Si experimentan CRECIMIENTO,
- [26] se indica RADIOTERAPIA (si no realizó radioterapia previa) o igual que

[39] en el caso de MASAS RESIDUALES $>$ a 5 cm

- [27] se efectúa RESCATE QUIRURGICO.

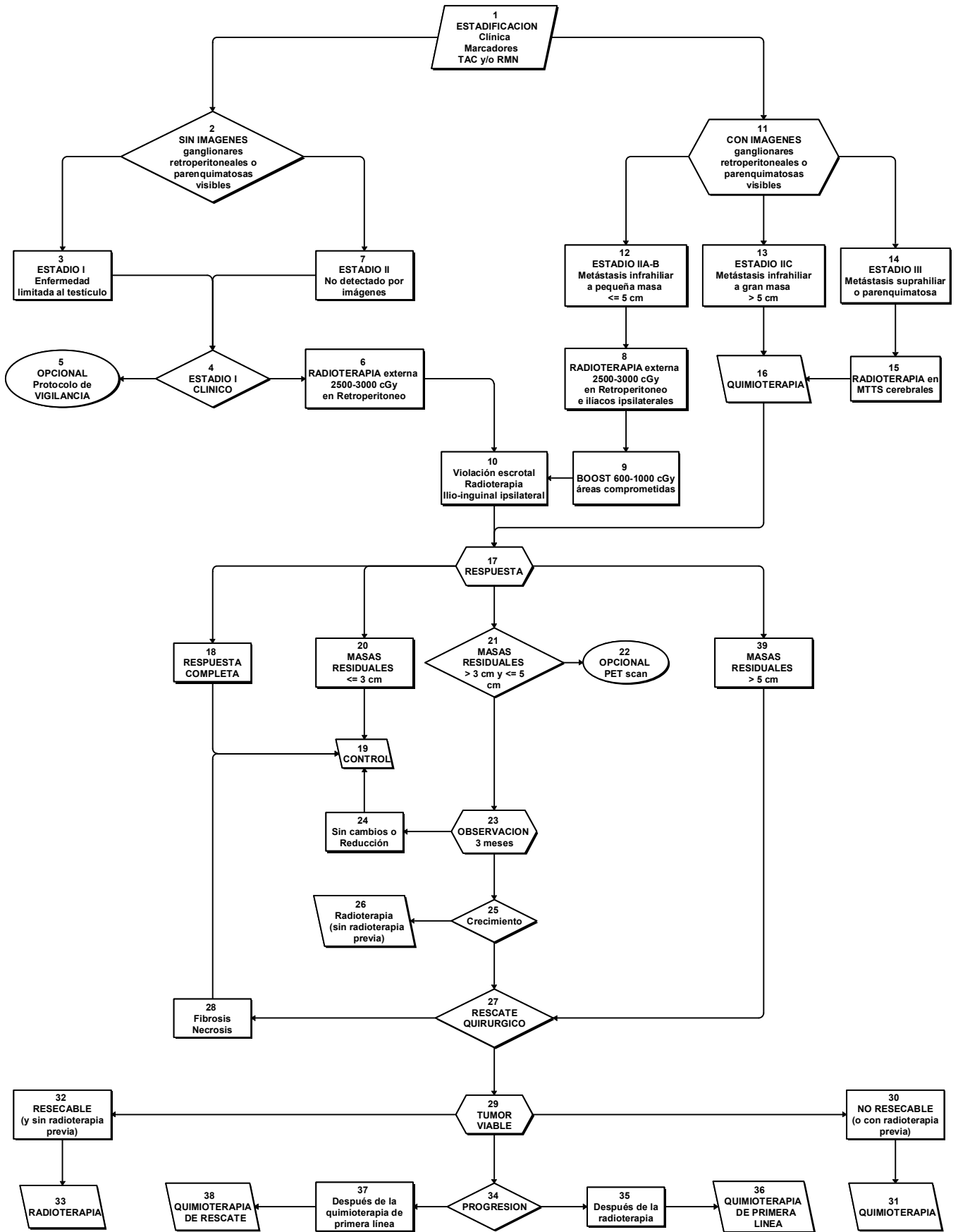
El resultado de la ANATOMIA PATOLOGICA puede ser:

- [28] FIBROSIS O NECROSIS y
- [19] el paciente pasa a CONTROL.
- [29] Persistencia de TUMOR VIABLE:
- [30] Si el SEMINOMA fuera NO RESECABLE o si hubiera realizado RADIOTERAPIA PREVIA,
- [31] se indica QUIMIOTERAPIA.
- [32] Si el SEMINOMA fuera RESECABLE y no hubiera realizado radioterapia previa,
- [33] se indica RADIOTERAPIA.

[34] PROGRESION DE LA ENFERMEDAD. Se indica tratamiento de RESCATE

- [35] Después de la radioterapia
- [36] QUIMIOTERAPIA DE PRIMERA LINEA
- [37] Después de la quimioterapia de primera línea
- [38] QUIMIOTERAPIA DE RESCATE

05
**CANCER DE TESTICULO
 TUMOR SEMINOMATOSO**



**CANCER DE TESTICULO
TUMOR NO SEMINOMATOSO**

[1] ESTABLECIDO EL T, SE REALIZA LA ESTADIFICACION:

- CLÍNICA,
- Mediante la determinación de MARCADORES biológicos,
- Tomografía Axial Computada (TAC) de tórax, abdomen y pelvis y/o Resonancia Magnética Nuclear (RMN).

[2] Con MARCADORES NEGATIVOS, la actitud depende del DIAGNOSTICO por IMAGENES de ENFERMEDAD GANGLIONAR o PARENQUIMATOSA:

[3] SIN IMAGENES RETROPERITONEALES O PARENQUIMATOSAS VISIBLES tanto

[4] ESTADIO I, enfermedad limitada al testículo, como

[5] ESTADIO II NO DETECTADO en los estudios por imágenes, se consideran

[6] ESTADIO I CLINICO, pudiendo optarse, según la existencia (18) o no (7) de factores de riesgo o de teratoma en el primario (17):

[7] si NO presentan FACTORES DE RIESGO,

[8] por un PROTOCOLO OPCIONAL DE VIGILANCIA estricto en casos selectos, con posibilidades de seguimiento asiduo y medios suficientes o

[9] la EXPLORACION LINFATICA RETROPERITONEAL, que puede ser negativa o positiva:

De ser el N NEGATIVO,

[10] se confirma el ESTADIO I PATOLOGICO y el paciente pasa a

[31] CONTROL.

De ser el N POSITIVO,

[11] el paciente se clasifica como ESTADIO II PATOLOGICO, subclasificado en:

[12] ESTADIO II (micrometástasis),

[13] en el cual la LINFADENECTOMIA será LIMITADA, y

[31] el paciente pasa a CONTROL o

[26] se indica QUIMIOTERAPIA.

[14] ESTADIO IIA-B (metástasis a pequeña masa, \leq a 5 cm) o ESTADIO IIC (metástasis a gran masa, $>$ de 5 cm) NO DIAGNOSTICADOS por imágenes, en los cuales

[15] si NO hubo TERATOMA en el primario, la LINFADENECTOMIA será

UNILATERAL o BILATERAL según los hallazgos de la exploración o

[16] si hubo TERATOMA en el primario, la LINFADENECTOMIA será BILATERAL.

[26] realizando luego QUIMIOTERAPIA.

[17] SI HUBO TERATOMA en el primario se indica SIEMPRE

[9] la EXPLORACION LINFATICA RETROPERITONEAL y la secuencia subsiguiente relatada.

[18] Si presentan FACTORES DE RIESGO

(19) (ver página 14) se podrán evaluar las alternativas de realizar,

[9] la EXPLORACION LINFATICA RETROPERITONEAL y la secuencia subsiguiente relatada o

[26] QUIMIOTERAPIA

[20] CON IMAGENES RETROPERITONEALES O PARENQUIMATOSAS VISIBLES,

[21] ESTADIO II CLINICO, (enfermedad ganglionar retroperitoneal infrahiliar), subclasificado:

[22] ESTADIO IIA-B CLINICO (metástasis a pequeña masa, \leq a 5 cm) y ESTADIO IIC CLINICO (metástasis a gran masa, $>$ 5 cm) o

[23] ESTADIO III CLINICO (enfermedad ganglionar suprahiliar o parenquimatosa),

[26] se indica siempre QUIMIOTERAPIA y

[24] RADIOTERAPIA si existen MTTs cerebrales.

[25] Con MARCADORES POSITIVOS,

[26] se indica SIEMPRE QUIMIOTERAPIA.

[27] Luego de la quimioterapia se determinarán los MARCADORES:

[32] Con MARCADORES POSITIVOS,

[26] se indica QUIMIOTERAPIA de segunda línea.

[33] Si existiera QUIMIORESISTENCIA

[34] deberá realizarse TRATAMIENTO PALIATIVO, excepto

[35] que SOLO estuviera ELEVADA LA ALFAFETOPROTEINA y

[36] siempre que la MASA RESIDUAL fuera UNICA,

[37] podrá realizarse RESCATE QUIRURGICO.

[28] Con MARCADORES NEGATIVOS:

[29] Si NO hubiera MASA RESIDUAL y

[30] si NO hubo TERATOMA EN EL PRIMARIO,

[31] el paciente pasa a CONTROL.

[29] Si hubiera MASA RESIDUAL o

[30] si hubo TERATOMA EN EL PRIMARIO,

[37] se realiza RESCATE QUIRURGICO, cuya ANATOMIA PATOLOGICA puede ser:

[38] FIBROSIS, NECROSIS y/o TERATOMA y

[31] el paciente pasa a CONTROL o

[39] TUMOR VIABLE y

[40] Si el RESCATE QUIRURGICO fuera INCOMPLETO o dudoso

[26] se indica QUIMIOTERAPIA de segunda línea o

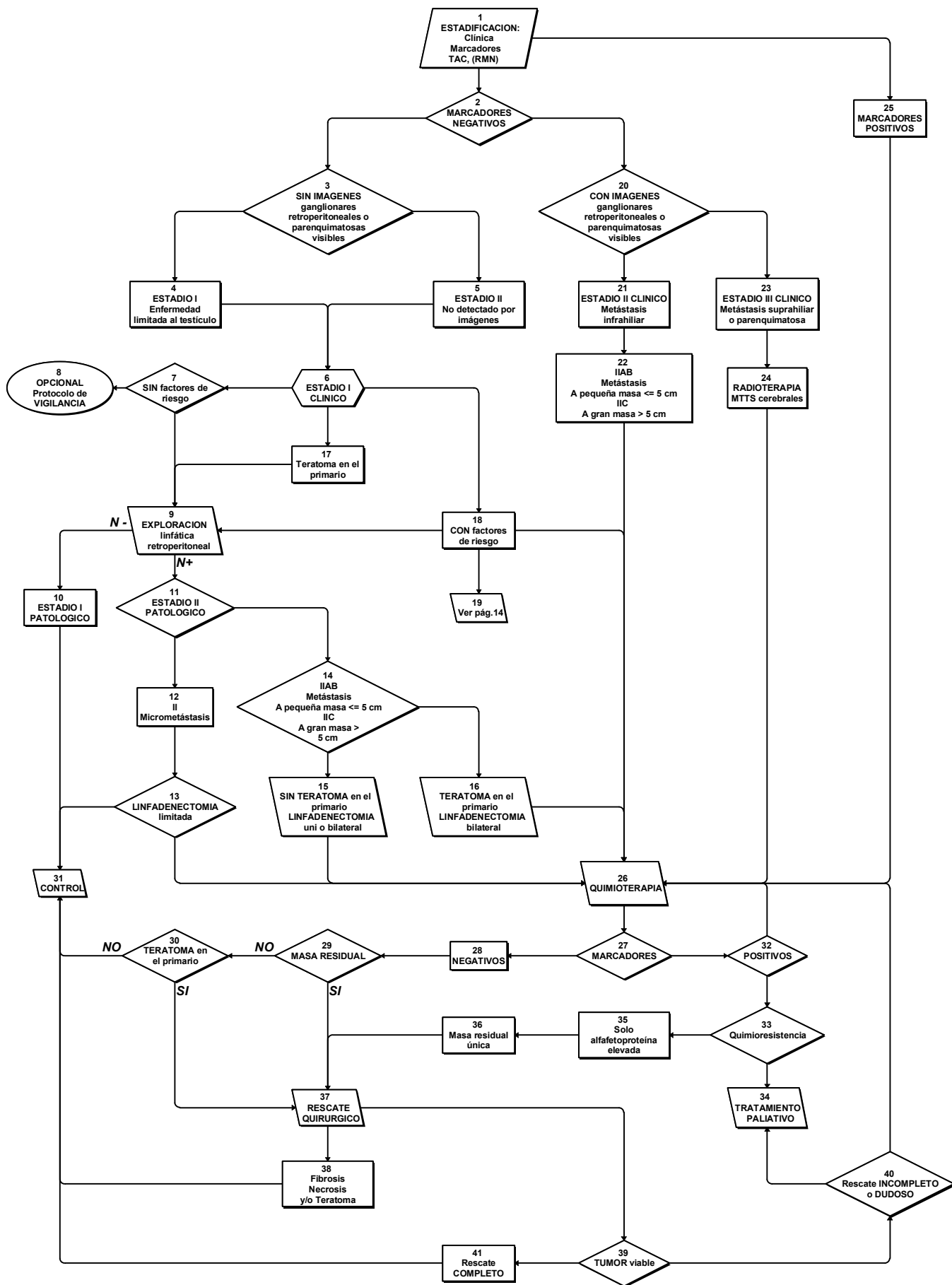
[33] Si existiera QUIMIORESISTENCIA

[34] TRATAMIENTO PALIATIVO

[41] Si el RESCATE QUIRURGICO fuera COMPLETO

[31] el paciente pasa a CONTROL.

06
**CANCER DE TESTICULO
 TUMOR NO SEMINOMATOSO**

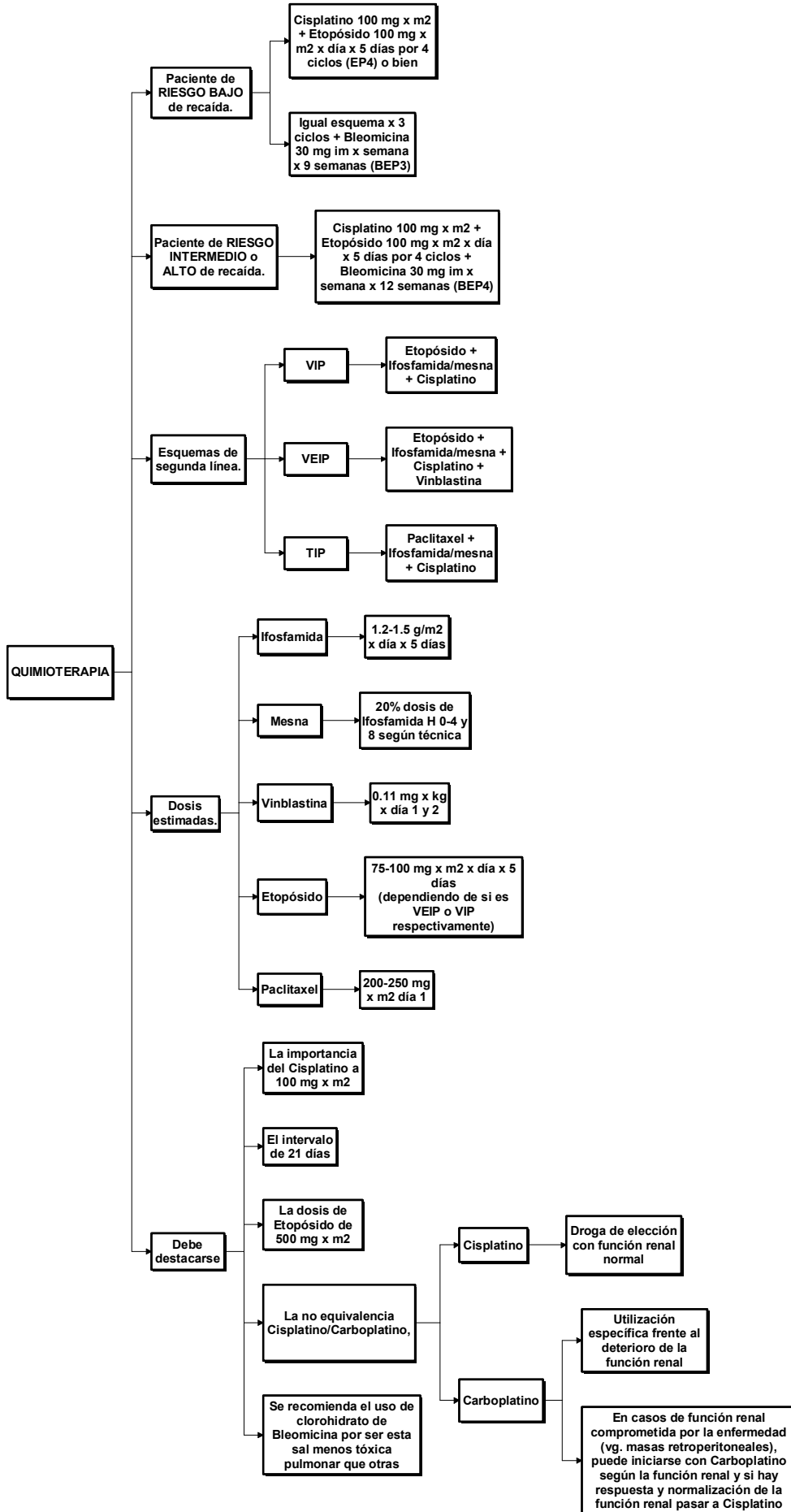


07
CANCER DE TESTICULO
QUIMIOTERAPIA

Estos pacientes deben ser tratados por Especialistas Certificados.
Si por algún motivo el paciente no pudiera ser ajustado a las recomendaciones de este
Consenso, se sugiere su atención en un Centro Especializado

Se incluyen esquemas para paciente de riesgo bajo de recaída o de riesgo intermedio-
alto de recaída, esquemas de segunda línea, dosis recomendadas de las drogas y
conceptos que deben destacarse para los esquemas de tratamiento

07
**CANCER DE TESTICULO
 QUIMIOTERAPIA**



08
CANCER DE TESTICULO
SEGUIMIENTO

El seguimiento de los tumores de testículo está discutido en cuanto a su frecuencia. La frecuencia varía según que el tumor sea seminomatoso o no seminomatoso y debe ser mayor cuanto más alto es el estadio. Cuando se utiliza un protocolo de observación, la frecuencia de los controles debe ser mayor que cuando se ha realizado el tratamiento pautado.

FACTORES DE RIESGO

Son factores pronósticos negativos, debiendo en estos casos extremarse el seguimiento:

- La existencia de elementos embrionarios.
- La invasión vascular o linfática.
- La invasión de la albugínea o del epidídimo.
- La presencia de coriocarcinoma.

08
CANCER DE TESTICULO
Seguimiento

FRECUENCIA CADA		SEMINOMA		NO SEMINOMA	
		TRATADO CON RADIOTERAPIA	ESTADIO I CLINICO	ESTADIO I PATOLOGICO	ESTADIOS ALTOS Remisión completa
AÑO 1	MES		Clínica Marcadores		Clínica Marcadores
	2 MESES		TAC		
	3 MESES	Clínica Marcadores Rx. Tórax		Clínica Marcadores Rx. Tórax	TAC
	6 MESES	TAC		TAC	
AÑO 2	2 MESES		Clínica Marcadores		Clínica Marcadores
	3 MESES		TAC		
	4 MESES				TAC
	6 MESES	Clínica Marcadores Rx. Tórax			
	ANUAL	TAC		Clínica Marcadores TAC	
AÑO 3 A 5	4 MESES				Clínica Marcadores
	6 MESES		Clínica Marcadores TAC		TAC
	ANUAL	Clínica Marcadores TAC		Clínica Marcadores TAC	
AÑO 6 A 10	ANUAL	Clínica Marcadores TAC	Clínica Marcadores TAC	Clínica Marcadores TAC	Clínica Marcadores TAC

TAC: TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA DE TORAX, ABDOMEN Y PELVIS



Academia Nacional de Medicina
Buenos Aires

Consenso Nacional Inter-Sociedades para el Diagnóstico y Tratamiento de los Tumores Germinales de Testículo y Extragonadales

Asociación Médica Argentina
Federación Argentina de Urología
Instituto de Oncología Angel H. Roffo
Sociedad Argentina de Cancerología
Sociedad Argentina de Patología
Sociedad Argentina de Terapia Radiante Oncológica
Sociedad Argentina de Urología



2007