

**CANCER DE TESTICULO
ALGORITMO DIAGNOSTICO
Y
TERAPEUTICO**

**Federación Argentina de Urología
Secretaría Científica
Capítulo de Uro-oncología**

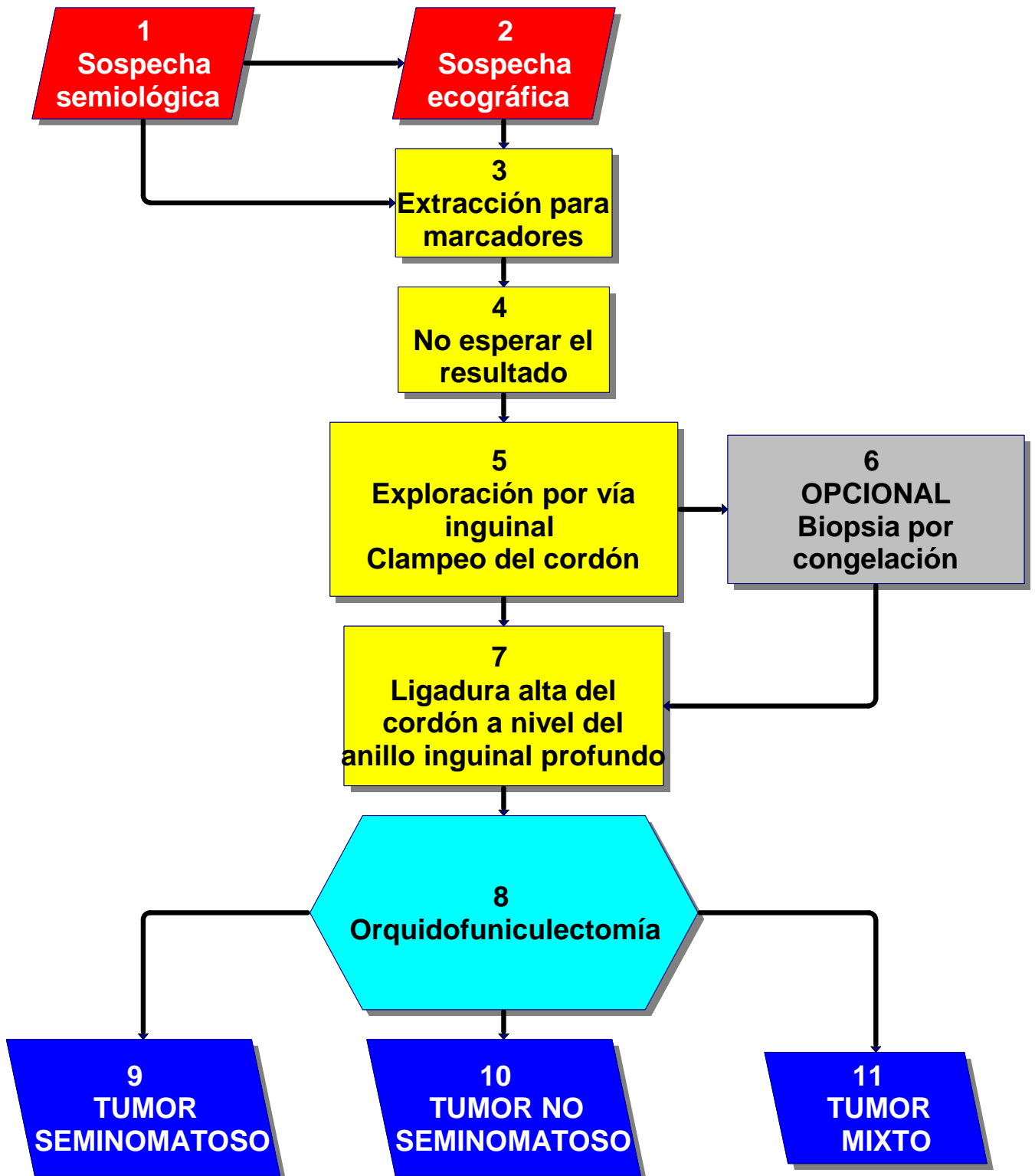
Noviembre 2002

CANCER DE TESTICULO

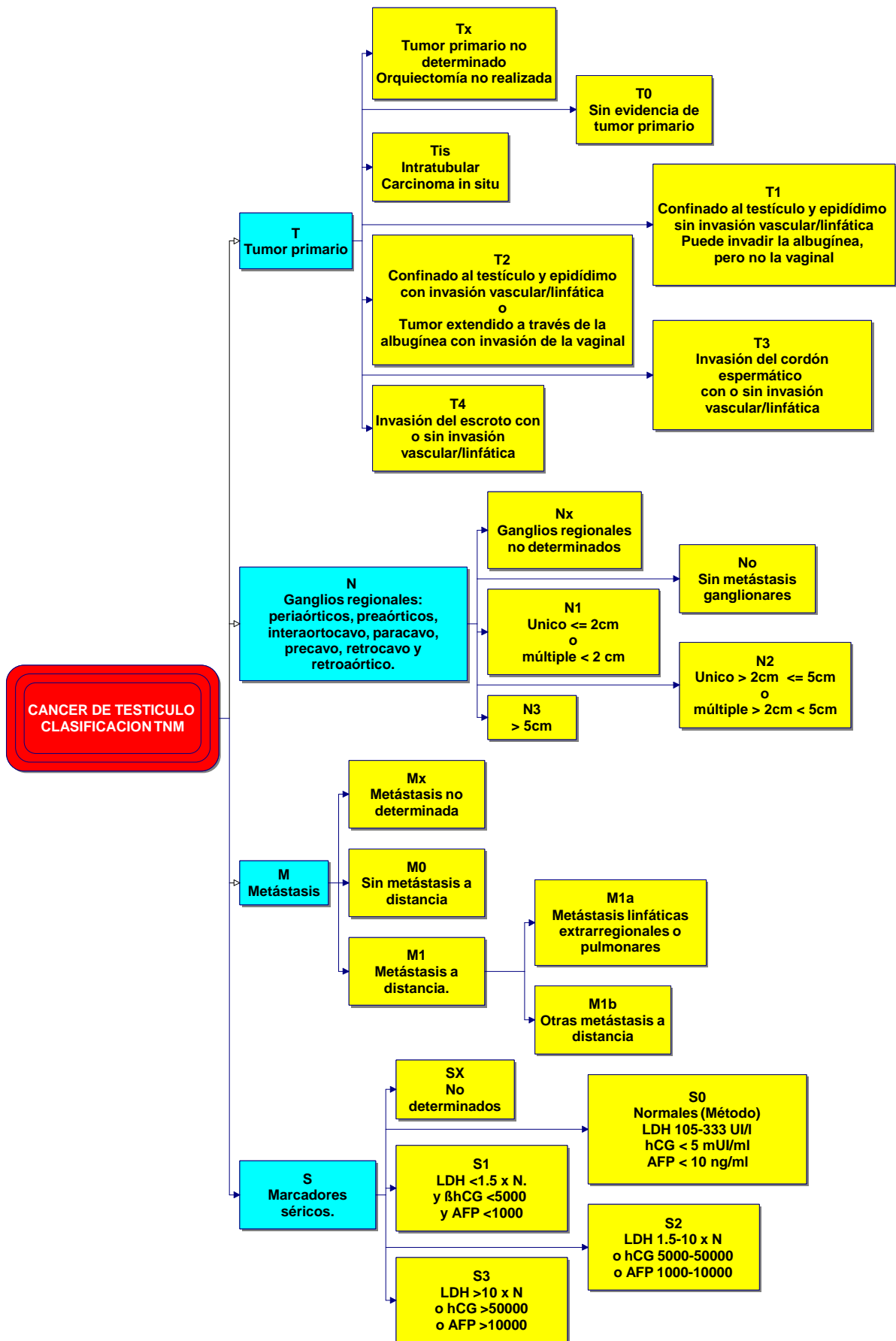
DIAGNOSTICO (Cuadro 1)

Ante la [1] SOSPECHA SEMIOLOGICA, confirmada o no por [2] ecografía, o la [2] SOSPECHA ECOGRAFICA, se realiza la [3] extracción de sangre para el estudio de MARCADORES y [4] SIN ESPERAR EL RESULTADO, se efectúa la [5] EXPLORACION QUIRURGICA POR VIA INGUNAL. Previo CLAMPEO DEL CORDON, [6] OPCIONALMENTE se hace una BIOPSIA POR CONGELACION, y [7] se completa la LIGADURA ALTA DEL CORDON A NIVEL DEL ANILLO INGUINAL PROFUNDO y la [8] ORQUIDO-FUNICULECTOMIA. El resultado anatomopatológico definitivo informará si se trata de un [9] TUMOR SEMINOMATOSO, un [10] TUMOR NO SEMINOMATOSO o un [11] TUMOR MIXTO.

**Cuadro 1
CANCER DE TESTICULO
GENERAL**



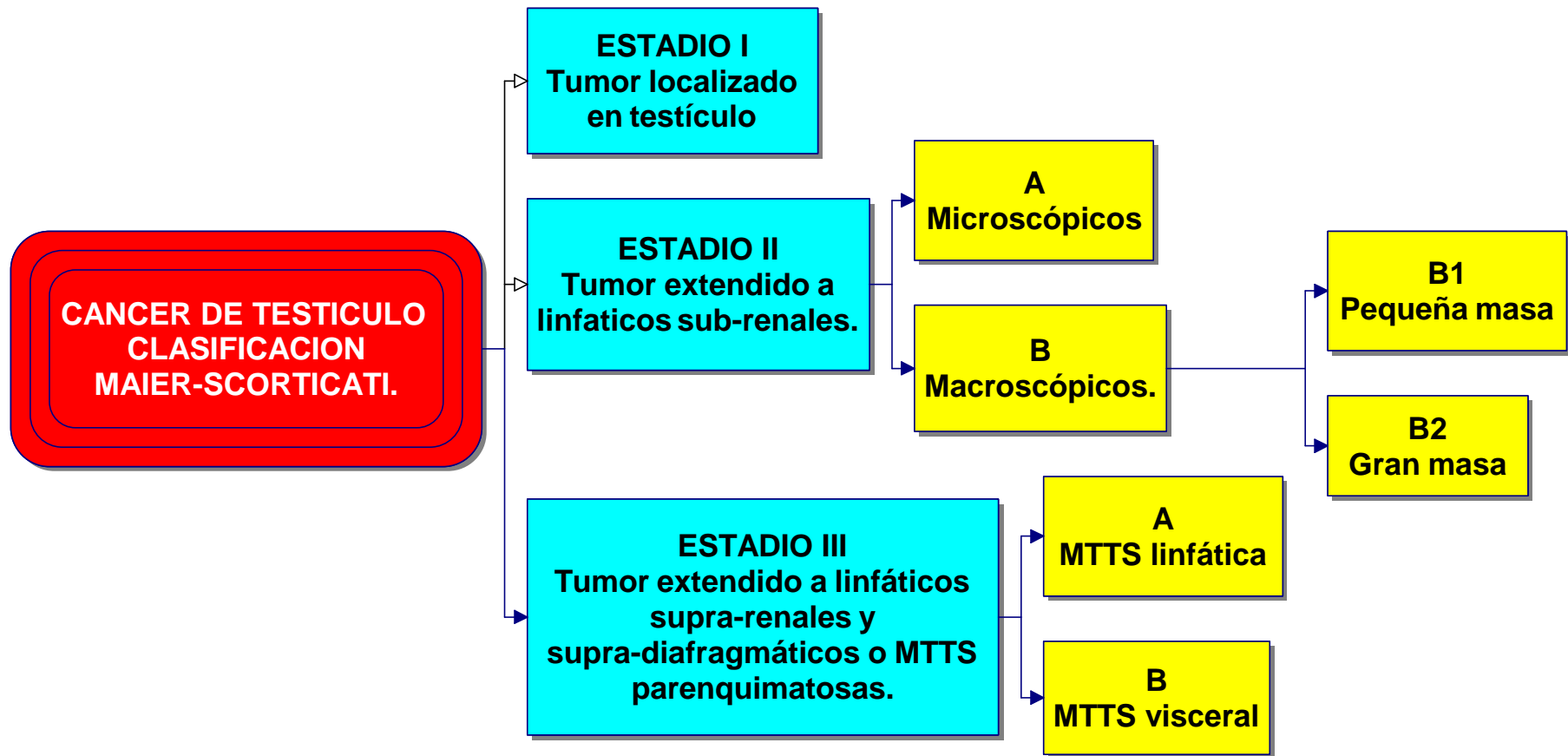
CANCER DE TESTICULO
CLASIFICACION TNM 1997 (Cuadro 2)
 Fifth Edition of the AJCC Cancer Staging Manager



CANCER DE TESTICULO
CLASIFICACION TNM

CANCER DE TESTICULO

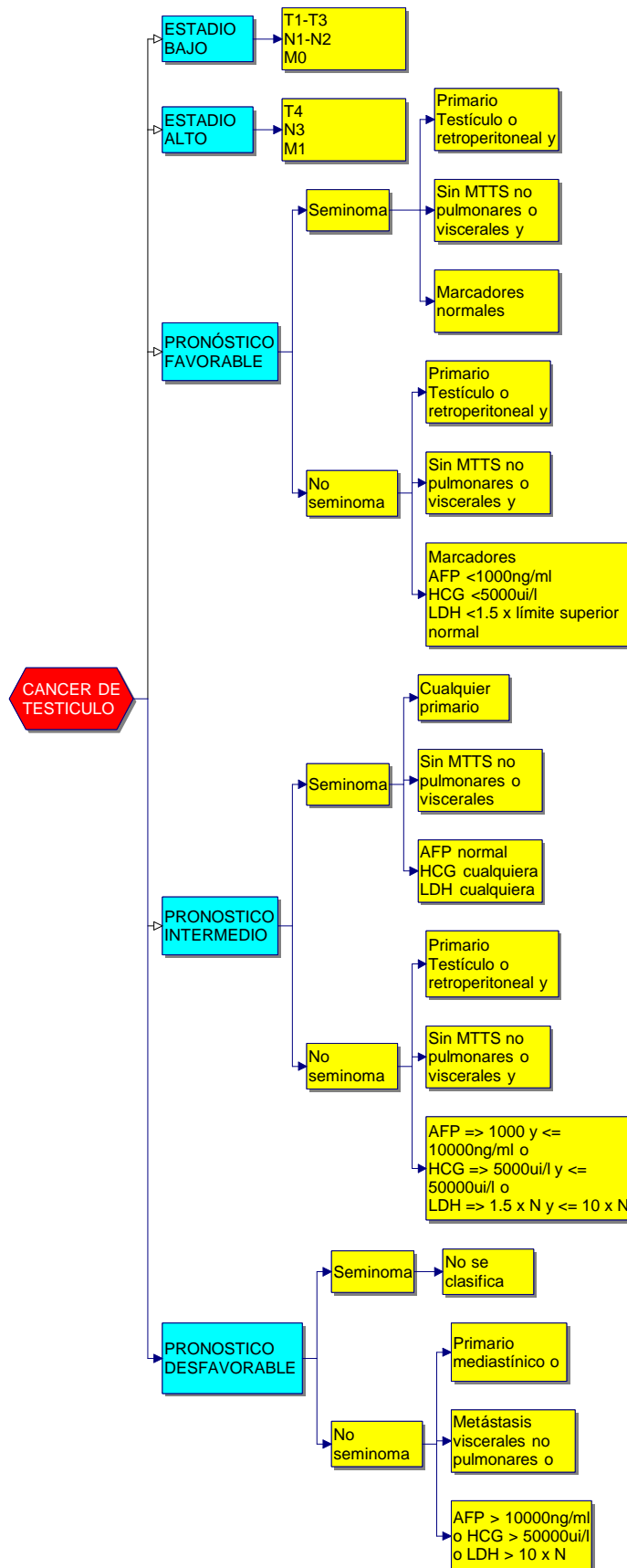
CLASIFICACION EN ESTADIOS DE MAIER-SCORTICATI (Cuadro 3)



CANCER DE TESTICULO

Clasificación de acuerdo al pronóstico (Cuadro 4)

International Germ Cell Consensus Classification



CANCER DE TESTICULO

TUMOR SEMINOMATOSO (Cuadro 5)

Establecido el T, se realiza la [1] **ESTADIFICACION CLÍNICA**, mediante la determinación de **MARCADORES** biológicos, en los pacientes de **BAJO RIESGO** radiografía de tórax, tomografía axial computada (TAC) de abdomen y retroperitoneo, en los pacientes de **ALTO RIESGO** tomografía axial computada de tórax, abdomen y retroperitoneo y eventualmente resonancia magnética nuclear (RMN)

Como resultado de la estadificación, los tumores testiculares seminomatosos pueden ser clasificados en

[2] **ESTADIO 1** (enfermedad limitada la testículo)

[4] **ESTADIO 2** (enfermedad ganglionar retroperitoneal infrahiliar), subclasificado en

[5] 2a (micrometástasis)

[7] 2b1 (metástasis a pequeña masa, < de 5 cm) y

[9] 2b2 (metástasis a gran masa, > a 5 cm)

[10] **ESTADIO 3** (enfermedad ganglionar suprahiliar o parenquimatosa)

Tanto el [2] **ESTADIO 1** como el [5] 2a, no diagnosticables por imágenes, se equiparan a [3] **ESTADIO CLINICO 1** y se realiza [6] **RADIOTERAPIA** externa 3.000 cGy infradiafragmática En el **ESTADIO 2b1**, también se realiza [6] **RADIOTERAPIA**, con el agregado de un [8] **BUS** (refuerzo, sobre-radiación) de 600 cGy

Tanto en el [9] **ESTADIO 2b2** como en el [10] **ESTADIO 3** se realiza [11] **QUIMIOTERAPIA** Evaluada la **RESPUESTA** al tratamiento, podemos tener una

[13] **RESPUESTA COMPLETA**

[15] **MASAS RESIDUALES** < de 3 cm

[16] **MASAS RESIDUALES** > de 3 cm y < 5 cm o

[28] **MASAS RESIDUALES** > 5 cm

En el caso de [13] **RESPUESTA COMPLETA** o [15] **MASA RESIDUALES** < de 3 cm, el paciente pasa a [14] **CONTROL**

Si las [16] **MASAS RESIDUALES** son > de 3 cm y < de 5 cm, se establece un período de [17] **OBSERVACION** de 3 meses.

Si hay una [18] **REDUCCION** de la masa el paciente pasa a [14] **CONTROL**

Si la masa permanece [19] **SIN CAMBIOS** o experimenta **CRECIMIENTO**, al igual que en el caso [28] **MASAS RESIDUALES** > 5 cm, se efectúa [20] **RESCATE** de las masas residuales. El resultado del [20] **RESCATE** puede ser

[21] **FIBROSIS O NECROSIS**, en cuyo caso pasa a [14] **CONTROL** o

[22] **persistencia de TUMOR**, con la presencia de elementos de

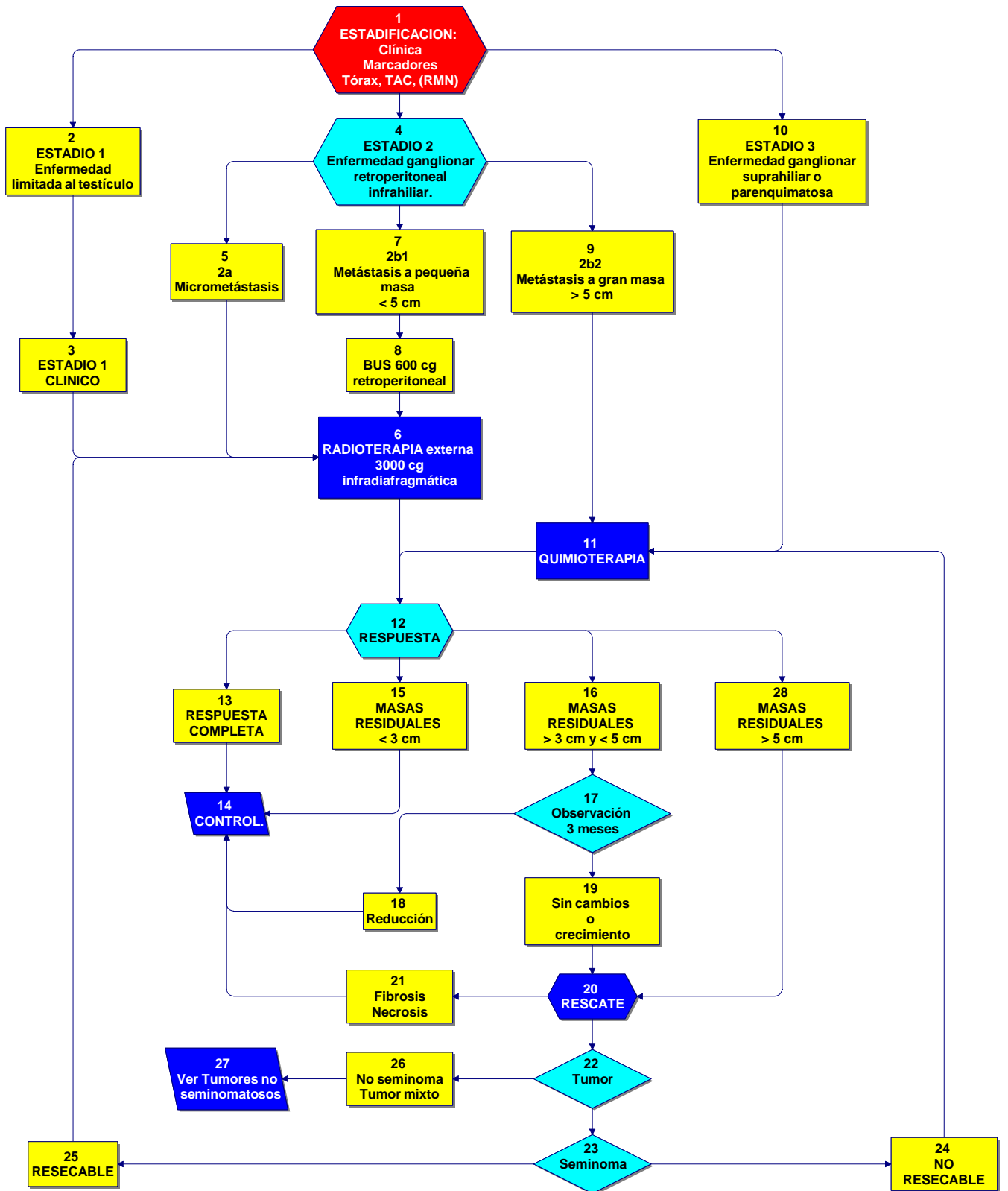
[26] **NO SEMINOMA**, en cuyo caso [27] ver **TUMORES NO SEMINOMATOSOS**
o

Conservación del mismo tipo tumoral [23] **SEMINOMA**

Si el [23] **SEMINOMA** fuera [24] **NO RESECABLE** o si ya hubiera realizado [6] [8] **RADIOTERAPIA** previa, se indica [11] **QUIMIOTERAPIA**

Si el [23] **SEMINOMA** fuera [25] **RESECABLE**, y no la hubiera realizado anteriormente, se indica [6] [8] **RADIOTERAPIA**

CANCER DE TESTICULO
ALGORITMO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO
[TUMOR SEMINOMATOSO] (Cuadro 5)



CANCER DE TESTICULO

TUMOR NO SEMINOMATOSO (Cuadro 6)

Establecido el T, se realiza la [1] **ESTADIFICACION CLÍNICA**, mediante la determinación de **MARCADORES biológicos**, en los pacientes de **BAJO RIESGO** radiografía de tórax, tomografía axial computada (TAC) de abdomen y retroperitoneo, en los pacientes de **ALTO RIESGO** tomografía axial computada de tórax, abdomen y retroperitoneo y eventualmente resonancia magnética nuclear (RMN)

La actitud terapéutica será diferente según que los **MARCADORES** sean [2] **NEGATIVOS** o [16] **POSITIVOS**.

Con [16] **MARCADORES POSITIVOS**, se indica siempre [17] **QUIMIOTERAPIA**.

Con [2] **MARCADORES NEGATIVOS** la actitud ante los tumores testiculares no seminomatosos depende del resultado del diagnóstico clínico de **ENFERMEDAD GANGLIONAR RETROPERITONEAL** o **PARENQUIMATOSA**.

Ante la **AUSENCIA DE IMÁGENES DE ENFERMEDAD GANGLIONAR RETROPERITONEAL O PARENQUIMATOSA** en los estudios, se realizará [5] [8] **LINFADENECTOMIA** de estadificación selectiva. En casos selectos, con posibilidades de seguimiento asiduo y medios suficientes, se podrá realizar [4] un protocolo de vigilancia estricto, pasando el paciente a [21] control.

[3] **ESTADIO 1** (enfermedad limitada al testículo).

De ser el N negativo se confirma [6] el **ESTADIO 1 PATOLOGICO** y el paciente pasa a [21] **CONTROL**.

De ser el N positivo, el paciente se clasifica como [8] **ESTADIO 2a-2b1** (ver).

[7] **ESTADIO 2** (enfermedad ganglionar retroperitoneal infrahiliar).

De acuerdo a los hallazgos anatomopatológicos, quedará subclasificado en:

[9] **ESTADIO 2a PATOLOGICO** (micrometástasis), en el cual [10] la **LINFADENECTOMIA** será limitada.

[11] **ESTADIO 2b1** (metástasis a pequeña masa, < de 5 cm), en el cual [12] la **LINFADENECTOMIA** será uni o bilateral.

En caso de **DIAGNOSTICO POR IMAGENES DE ENFERMEDAD GANGLIONAR RETROPERITONEAL O PARENQUIMATOSA**, se indicará [17] **QUIMIOTERAPIA**:

[13] **ESTADIO 2b1** (metástasis a pequeña masa, < de 5 cm) **CLINICO**.

[14] **2b2** (metástasis a gran masa > de 5 cm).

[15] **ESTADIO 3** (enfermedad ganglionar suprahiliar o parenquimatosa).

Luego de [17] **QUIMIOTERAPIA**, se determinarán [18] los **MARCADORES**.

Si los **MARCADORES** [22] son **POSITIVOS**:

Se recicla en [17] **QUIMIOTERAPIA**.

Si existiera [23] **QUIMIORESISTENCIA**, y siempre que [24] **SOLO** estuviera **ELEVADA LA ALFAFETOPROTEINA** y que [25] la **MASA RESIDUAL** fuera **UNICA**, podrá realizarse [26] **RESCATE**.

Si los **MARCADORES** [18] son **NEGATIVOS**:

Si [19] **NO** hubiera **MASA RESIDUAL** y si [20] **NO** hubo **TERATOMA EN EL PRIMARIO**, el paciente pasa a [21] **CONTROL**.

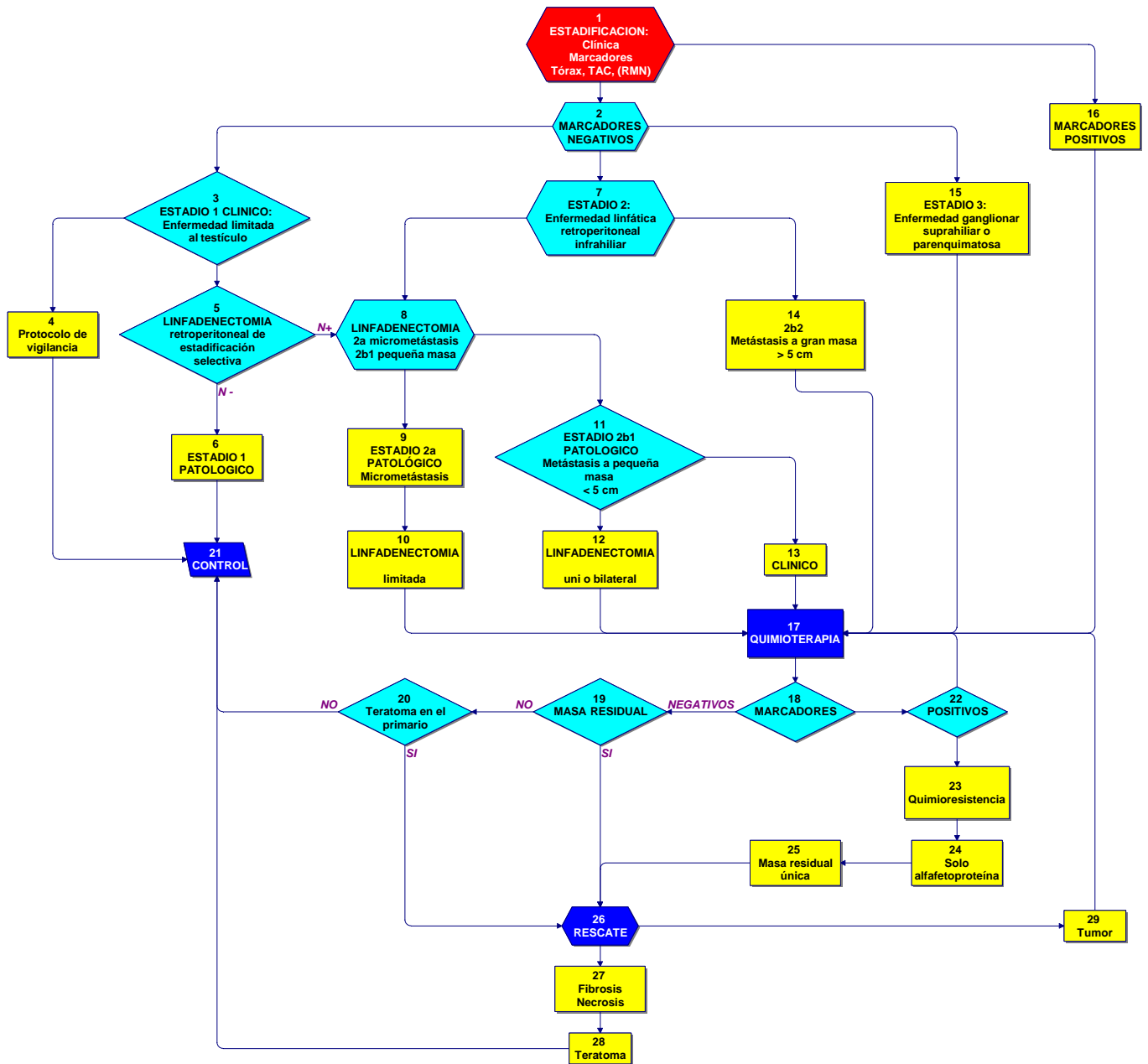
Si [19] hubiera **MASA RESIDUAL** o si [20] hubo **TERATOMA EN EL PRIMARIO**, se realiza [26] **RESCATE**.

Realizado el [26] **RESCATE** puede haber:

[27] **FIBROSIS**, **NECROSIS** o [28] **TERATOMA** y el paciente pasa a [21] **CONTROL**.

[29] **TUMOR** y el paciente recicla en [17] **QUIMIOTERAPIA**.

CANCER DE TESTICULO
ALGORITMO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO
[TUMOR NO SEMINOMATOSO] (Cuadro 6)



SEGUIMIENTO DE LOS TUMORES DE TESTICULO

Indice de riesgo de recurrencia (Medical Research Council) (Tabla 1)			
Factores de riesgo	Grupos de riesgo	Factores	Indice de recurrencia
Invasión vascular	Grupo 1-	0	9%
Invasión linfática	Grupo 2-	1	9%
Ausencia de saco vitelino	Grupo 3-	2	25%
Cáncer indiferenciado	Grupo 4-	3 o 4	54%

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 (Tabla 2).

Son factores pronósticos negativos la existencia de elementos embrionarios, la invasión vascular o linfática, la invasión de la albugínea o del epidídimo y la ausencia de elementos del saco vitelino, y en estos casos debe extremarse el seguimiento (Tabla 1).

SEGUIMIENTO (Tabla 2)	AÑO 1				AÑO 2			AÑO 3 a 5		AÑO 6 a 10
Cada	1 MES	2 MES	3 MES	6 MES	3 MES	6 MES	ANUAL	6 MES	ANUAL	ANUAL
SEMINOMA										
(Tratado con radioterapia)				Clínica Marc. Tórax TAC			Cínica Marc. Tórax TAC		Cínica Marc. Tórax TAC	Cínica Marc. Tórax TAC
NO SEMINOMA										
ESTADIO 1 clínico	Clínica	Marc. Tórax TAC			Clínica Marc. Tórax	TAC		Cínica Marc. Tórax TAC		Cínica Marc. Tórax TAC
ESTADIO 1 patológico		Clínica Marc. Tórax		TAC			Cínica Marc. Tórax TAC		Cínica Marc. Tórax TAC	Cínica Marc. Tórax TAC
ESTADIO 2-3		Clínica Marc. Tórax	TAC		Cínica Marc. Tórax	TAC		Cínica Marc. Tórax	TAC	Cínica Marc. Tórax TAC