

## Guía de Referencia Rápida

# Diagnóstico y Tratamiento del Tumor Maligno del Testículo en Todas las Edades



## Guía de Referencia Rápida

### C-629 Tumor Maligno del Testículo

# GPC

#### Diagnóstico y Tratamiento del Tumor Maligno del Testículo en Todas las Edades

ISBN 978-607-8270-64-4

### DEFINICIÓN

El tumor maligno de testículo es una de las neoplasias sólidas más común y curable en el hombre entre 15-35 años. El 95% de los tumores malignos de testículo se originan en el epitelio germinal primordial. Los tumores malignos de testículo de origen germinal se clasifican en seminoma y no seminoma. Los seminomas son extremadamente sensibles a la radioterapia, no así los no seminomas que responde favorablemente a la quimioterapia basada en platino. El cáncer de testículo sirve como un modelo para el tratamiento multidisciplinario del cáncer.

### FACTORES DE RIESGO

- Historia familiar de cáncer testicular en familiares de primer grado
- Criptorquídea
- Infertilidad
- Síndrome Klinefelter
- Tumor testicular contralateral

### EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Se recomienda a los pacientes con factores de riesgo la autoexploración frecuente

### DIAGNÓSTICO TEMPRANO

- La presencia de una masa testicular sólida indolora es patognomónica de tumor testicular y se puede acompañar de dolor local, dolor de espalda y en flanco ipsilateral.

## INTERROGATORIO

Es importante investigar forma de presentación, tiempo de evolución y síntomas asociados para efectuar diagnóstico diferencial con otras patologías inguinoescrotales (orquiepididimitis, hidrocele, torsión testicular, hernia inguinoescrotal, etc.)

## EXPLORACIÓN

Se debe realizar una exploración detallada del área genital incluida la transiluminación escrotal, abdomen en búsqueda de masas palpables, en tórax buscando ginecomastia o ganglios supraclaviculares

## EXÁMENES DE LABORATORIO Y GABINETE

Se debe efectuar determinación sérica de marcadores tumorales

- Alfafetoproteína (AFP)
- Fracción Beta de la Hormona Gonadotropina Coriónica Humana (HGC)
- Deshidrogenasa Láctica (DHL)

Se debe realizar ultrasonido testicular para confirmar diagnóstico de tumor sólido

Para la etapificación del tumor confirmado el diagnóstico de cáncer se debe realizar:

- Tomografía Axial Computada (TAC) abdominopélvica

Radiografía de Tórax (PA y lateral)

## TRATAMIENTO

- La Orquiectomía Radical es el estándar de tratamiento para los tumores testiculares

- **Seminoma**

La etapa clínica I tiene tres opciones de manejo: Vigilancia

Radioterapia

Quimioterapia

La etapa clínica IIA debe manejarse con: Radioterapia

La etapa clínica IIB debe manejarse con: Radioterapia o Quimioterapia

La etapa clínica IIC y III se consideran enfermedad avanzada y debe manejarse con: Quimioterapia

- **No seminoma**

La etapa clínica I de bajo riesgo, tiene la opción de manejarse con:

Vigilancia

Quimioterapia

Linfadenectomía Retroperitoneal Neuropreservadora

La etapa clínica I de alto riesgo, tiene las opciones de manejo con:

Quimioterapia

Linfadenectomía Retroperitoneal Neuropreservadora

Vigilancia si la Quimioterapia está contraindicada y no se desea cirugía

La etapa clínica IS, (marcadores séricos elevados sin evidencia radiológica de tumor) deberá recibir Quimioterapia

La etapa clínica IIA y IIB con marcadores tumorales negativos puede manejarse con:

Vigilancia

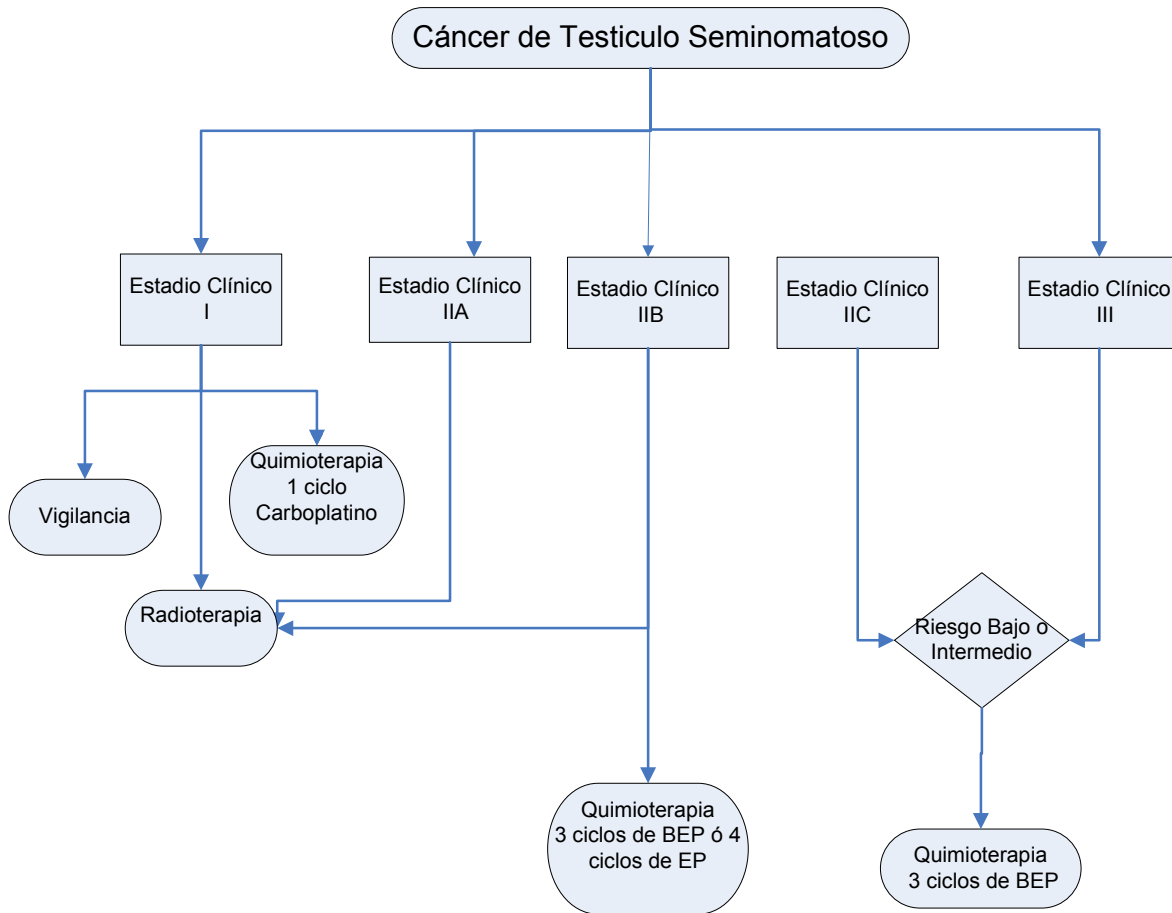
Linfadenectomía Retroperitoneal Neuropreservadora

La etapa clínica IIA y IIB con marcadores tumorales elevados deberá manejarse con: Quimioterapia

La etapa clínica IIC y III deberá manejarse con: Quimioterapia

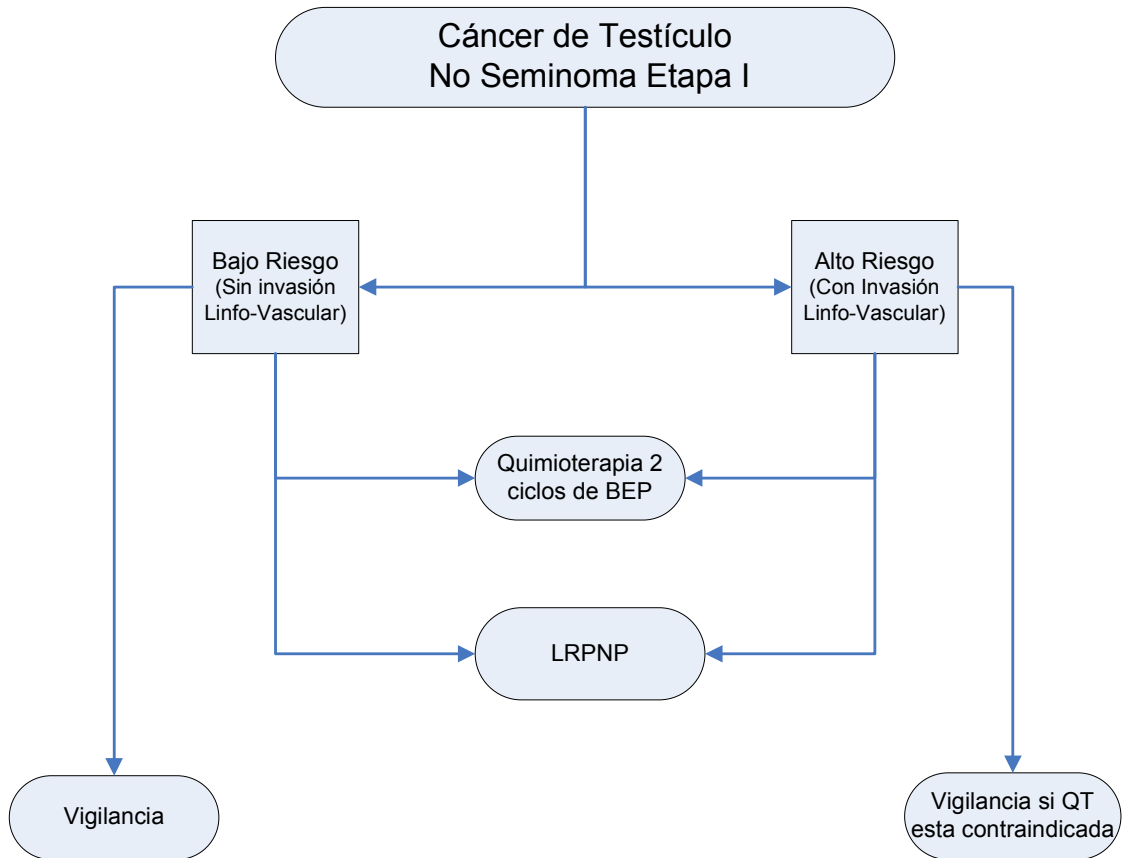
# Algoritmos

Algoritmo 1. Tratamiento de Cáncer Seminomatoso



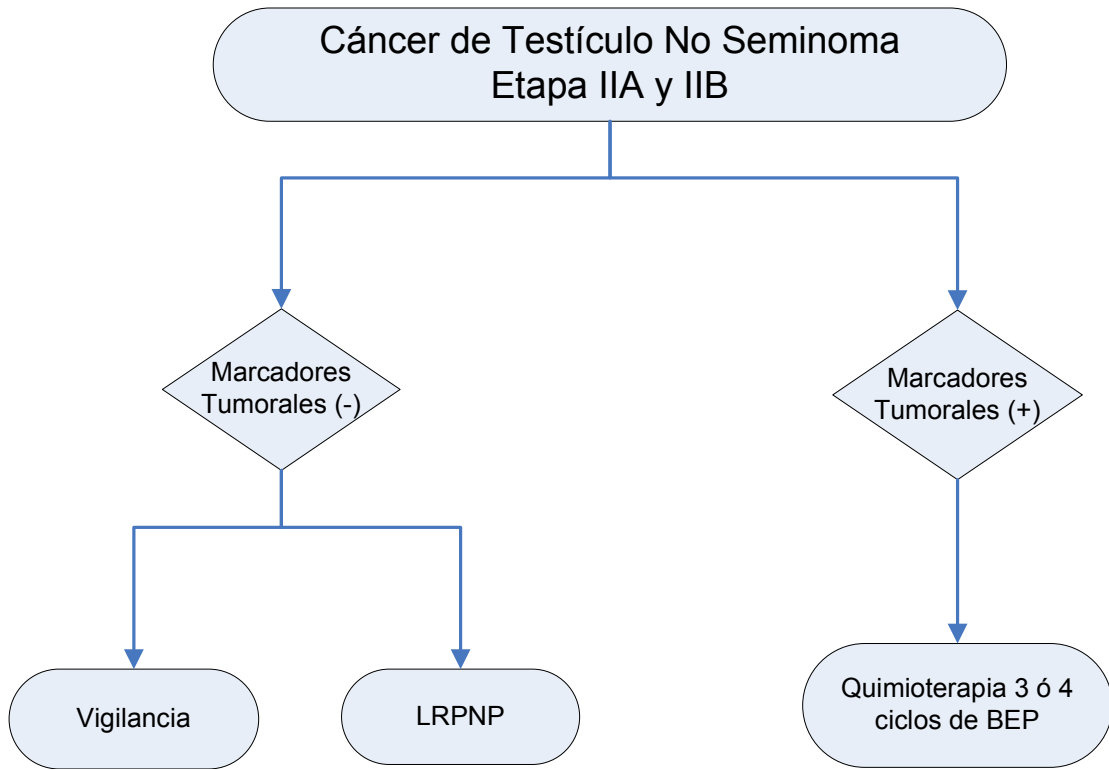
BEP = Bleomicina, Etoposido y Platino  
EP = Etoposido y Platino

Algoritmo 2. Tratamiento de Cáncer No Seminoma  
Etapa I



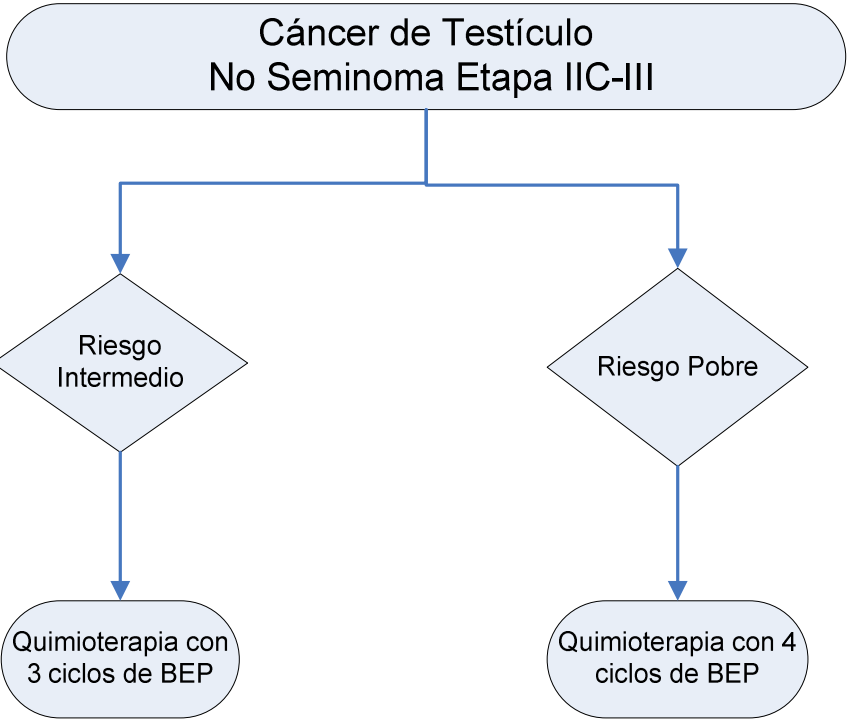
BEP = Bleomicina, Etoposido y Platino  
LRPNP = Linfadenectomía retroperitoneal  
neuropreservadora  
QT = Quimioterapia

Algoritmo 3. Tratamiento de Cáncer No Seminoma  
Etapa II A y II B



BEP = Bleomicina, Etoposido y Platino  
LRPNP = Linfadenectomía retroperitoneal  
neuropreservadora

Algoritmo 4. Tratamiento de Cáncer No  
Seminoma Etapa II C y III



BEP = Bleomicina, Etoposido y Platino



## **Clasificación Patológica de los Tumores Malignos de Testículo**

### **1. Tumores de células germinales**

Neoplasia de células germinales intratubular

Seminoma (incluyendo casos con células sincitio trofoblasticas)

Seminoma espermatocítico

Carcinoma embrionario

Tumor yol sac ( de saco vitelino)

Coriocarcinoma

Teratoma (maduro, inmaduro, con componente maligno)

Tumores con más de un tipo histológico (especificar porcentaje de componentes individuales)

### **2. Tumores del estroma gonadal**

Tumores de células de Leyding

Tumores malignos de células de Leyding

Tumores de células de Sertoly

Variante rica en lípidos

Esclerosante

Calcificante de células largas

Tumores malignos de células de Leyding

Tumor de células granulosas

Tipo adulto

Tipo juvenil

Tecoma/ grupo de tumores fibroma

Otros tumores de cordón espermático/ tumores del estroma gonadal

Incompletamente diferenciado

Mixto

Tumores que contienen células germinales y cordón espermático / estroma gonadal (gonadoblastoma)

### **3. Miscelánea, tumores no específicos del estroma**

Tumores del epitelio ovárico

Tumores de los conductos y rete testis

Tumores (benignos y malignos) de estroma no específicos

## Estadificación de los tumores testiculares (AJCC 2002)

| <b>pT- Tumor primario</b>  |      |   |
|--|------|---|
| El grado de tumor primario, usualmente se clasifica después de la orquidectomía radical, por lo que se asigna un estadio patológico. |      |   |
|  | pTX  | Tumor primario no puede ser evaluado  |
|  | pT0  | Sin evidencia de tumor primario (por ejemplo una cicatriz histológica en el testículo)  |
|  | pTis | Neoplasia intratubular de células germinales (carcinoma in situ)  |
|  | pT1  | Tumor limitado a testículo y epidídimo sin invasión vascular/linfática; el tumor puede invadir la túnica albugínea pero no la túnica vaginal  |
|  | pT2  | Tumor limitado a testículo y epidídimo con invasión vascular/linfática, ó tumor que se extiende a través de la túnica albugínea con compromiso de túnica vaginal  |
|  | pT3  | Tumor que invade el cordón espermático con o sin invasión vascular/linfática  |
|  | pT4  | Tumor que invade el escroto con o sin invasión vascular/linfática   |
| <b>N – Nódulos linfáticos regionales</b>   |      |   |
|  | NX   | Ganglios linfáticos regionales no evaluables  |
|  | N0   | No existe metástasis ganglionar linfática regional  |
|  | N1   | Metástasis con masa en ganglio linfático de 2 cm ó menos, en su dimensión mayor; ó ganglios linfáticos múltiples, ninguno mayor 2 cm, en su dimensión mayor   |
|  | N2   | Metástasis con masa en ganglio linfático mayor a 2 cm, pero no de más de 5 cm en su dimensión mayor; ó ganglios linfáticos múltiples, cada uno con masa mayor a 2 cm, pero no más de 5 cm en su dimensión mayor |
|  | N3   | Metástasis con masa en ganglio linfático mayor a 5 cm, en su dimensión mayor  |
| <b>Patológica</b>  |      |   |
|  | pNX  | Ganglios linfáticos regionales no evaluables  |
|  | pN0  | Sin metástasis a ganglios linfáticos regionales   |
|  | pN1  | Metástasis con masa en ganglio linfático de 2 cm ó menos, en su dimensión mayor y 5 nódulos positivos ó menos, ninguno mayor de 2 cm en su dimensión mayor  |
|  |      |   |
|  | pN2  | Metástasis con masa en ganglio linfático mayor de 2 cm pero no mayor a 5 cm en su dimensión mayor ó mas de 5 nódulos positivos, ninguno mayor de 5 cm; ó evidencia de extensión del tumor extra linfática       |
|  | pN3  | Metástasis con masa en ganglio linfático mayor a 5 cm en su dimensión mayor   |
| <b>M – Metástasis a distancia</b>  |      |   |
|  | MX   | Metástasis distante no puede ser evaluada   |
|  | M0   | No hay metástasis distante  |
|  | M1   | Metástasis a distancia<br>M1a Metástasis a ganglio(s) linfático(s) no regional(es) o pulmonar<br>M1b Metástasis a distancia diferente a ganglios linfáticos no regionales y pulmón                              |

Fuente: NCCN. Guías de Práctica Oncológica: Cáncer de Testículo, 2009

Fuente original: American Joint Committee on Cancer: (AJCC), 2002

### Marcadores Séricos Tumorales (S)

|  |   |                  |
|--|---|------------------|
| SX                                       | Estudio de marcadores no disponible o no realizado    |                  |
| S0                                       | Estudio de marcadores con limites dentro de lo normal |                  |
| S 1                                      | DHL (U/l)   | < 1.5 x N y      |
|  | hGC (mlu/mL)  | < 500 y          |
|  | AFP (ng/ml)   | < 1000           |
| S 2                                      | DHL (U/l)   | 1.5 – 10 x N ó   |
|  | hGC (mlu/mL)  | 5000 a 50, 000 ó |
|  | AFP (ng/ml)   | 1000 a 10, 000   |
| S 3                                      | DHL (U/l)   | > 10 x N ó       |
|  | hGC (mlu/mL)  | > 50, 000 ó      |
|  | AFP (ng/ml)   | > a 10, 000      |
| N indica el limite normal alto de la DHL |   |                  |

| Grupos de etapas   |                 |             |     |             |
|--------------------|-----------------|-------------|-----|-------------|
| <b>Etapa 0</b>     | pTis            | N0          | M0  | S0          |
| <b>Etapa I</b>     | pT 1-4          | N0          | M0  | SX          |
| <b>Etapa I A</b>   | pT 1            | N0          | M0  | S0          |
| <b>Etapa I B</b>   | pT 2            | N0          | M0  | S0          |
|                    | pT 3            | N0          | M0  | S0          |
|                    | pT 4            | N0          | M0  | S0          |
| <b>Etapa I S</b>   | Cualquier pT/TX | N0          | M0  | S1-3        |
| <b>Etapa II</b>    | Cualquier pT/TX | N1-3        | M0  | SX          |
| <b>Etapa II A</b>  | Cualquier pT/TX | N1          | M0  | S0          |
|                    | Cualquier pT/TX | N1          | M0  | S1          |
| <b>Etapa II B</b>  | Cualquier pT/TX | N2          | M0  | S0          |
|                    | Cualquier pT/TX | N2          | M0  | S1          |
| <b>Etapa II C</b>  | Cualquier pT/TX | N3          | M0  | S0          |
|                    | Cualquier pT/TX | N3          | M0  | S1          |
| <b>Etapa III</b>   | Cualquier pT/TX | Cualquier N | M1  | SX          |
| <b>Etapa III A</b> | Cualquier pT/TX | Cualquier N | M1a | S0          |
|                    | Cualquier pT/TX | Cualquier N | M1a | S1          |
| <b>Etapa III B</b> | Cualquier pT/TX | N 1-3       | M0  | S2          |
|                    | Cualquier pT/TX | Cualquier N | M1a | S2          |
| <b>Etapa III C</b> | Cualquier pT/TX | N 1-3       | M0  | S3          |
|                    | Cualquier pT/TX | Cualquier N | M1a | S3          |
|                    | Cualquier pT/TX | Cualquier N | M1b | Cualquier S |

Fuente: NCCN. Guías de Práctica Oncológica: Cáncer de Testículo, 2009

### Clasificación de riesgo del cáncer testicular

| Riesgo              | No seminoma   | Seminoma   |
|---------------------|---|--|
| Riesgo Bajo (bueno) | Tumor primario testicular o retroperitoneal<br>y<br>Sin metástasis pulmonares o viscerales<br>Cualquier valor de los siguientes:<br>AFP < 1,000 ng/mL<br>hCG < 5,000 iu/L<br>LDH < 1.5 por arriba del límite normal                 | Cualquier sitio primario y<br>Sin metástasis pulmonares o viscerales y<br><br>AFP Normal<br>hCG Cualquier valor<br>LDH Cualquier valor |
| Riesgo Intermedio   | Tumor primario testicular o retroperitoneal<br>y<br>Sin metástasis pulmonares o viscerales<br>Cualquier valor de los siguientes:<br>AFP 1,000 – 10,000 ng/mL<br>hCG 5,000 – 50,000 iu/L<br>LDH 1.5 -10 por arriba del límite normal | Cualquier sitio primario y<br>Con metástasis pulmonares o viscerales y<br><br>AFP Normal<br>hCG Cualquier valor<br>LDH Cualquier valor |
| Riesgo alto         | Tumor primario en mediastino y<br>Sin metástasis pulmonares o viscerales<br>Cualquier valor de los siguientes:<br>AFP > 10,000 ng/mL<br>hCG > 50,000 iu/L<br>LDH >10 por arriba del límite normal                                   | No existen pacientes clasificados con riesgo alto  |

Fuente: NCCN. Guías de Práctica Oncológica: Cáncer de Testículo, 2009

### Medicamentos Indicados en el Tratamiento del Cáncer Testicular

| Clave | Principio Activo    | Dosis recomendada   | Presentación                    | Tiempo (período de uso) | Efectos adversos   | Interacciones   | Contraindicaciones   |
|-------|---------------------|---|---------------------------------|-------------------------|--|---|--|
| 4431  | <b>Carboplatino</b> | Carboplatin AUC 7 IV en 60 minutos  | Fco amp. Con liofilizado 150mg  | 1 Día                   | Vómitos, Fiebre y Neutropenia                                | Potencia el efecto de otros medicamentos oncológicos y radioterapia | Hipersensibilidad al fármaco, o compuestos que contienen platino o manitol             |
| 3046  | <b>Cisplatino</b>   | 20 mg/m <sup>2</sup> IV en 30 minutos   | Fco amp con liofilizado de 10mg | Días 1 -5               | Vómitos, Fiebre y Neutropenia                                | Aminoglucosidos , furosemida  | Hipersensibilidad al fármaco, disfunción renal.  |
| 1767  | <b>Etopósido:</b>   | 100 mg/m <sup>2</sup>   | Fco amp de 100mg                | Días 1 - 5              | Vómitos, Fiebre y Neutropenia                                | Warfarina, medicamentos mielosupresores                             | Hipersensibilidad al fármaco, no administrar intapleural e intratecal                  |
| 1770  | <b>Vinblastina</b>  |   | Fco ámp con liofilizado 10 mg   | Día 1                   | Mielosupresión, alopecia, nausea, dolor articular y muscular | Mielosupresores y radioterapia                                      | Hipersensibilidad al fármaco, valorar riesgo beneficio en infecciones.                 |
| 4432  | <b>Ifosfamida</b>   | Ifosfamida 1500 mg/m <sup>2</sup> IV  | Fco amp con liofilizado 1gr     | Días 1-5 cada 21 días   | Disurái, hematuria, cilindruria, cistitis, mielosupresión    | Incrementa la mielosupresión de otros fármacos                      | Hipersensibilidad al fármaco e Insuficiencia Renal                                     |
| 4433  | <b>Mesna</b>        | Mesna: 500 mg/m <sup>2</sup> IV antes de la ifosfamida, repetir a las 4 y 8 horas después de cada dosis de ifosfamida en los días 2 – 5 | Amp de 400 mg                   | Días 1-5 cada 21días    | Disguesia, diarrea, nausea, fatiga                           | Previene efectos adversos de Ifosfamida                             | Hipersensibilidad al fármaco y compuestos sulfhidrilos, precaución en trombocitopenia. |