

Consejo de Salubridad General  
Identificación de tratamientos y medicamentos asociados a gastos catastróficos  
**PROTOCOLO TÉCNICO**

**Categoría: Diagnóstico y tratamiento de cáncer en los niños**

**Enfermedad (CIE 10): C64 Nefroma mesoblástico congénito (M8960/1). C64 Sarcoma de células claras (M8964/3). C64 Sarcoma rabdoide del riñón (M8963/3). C64 Carcinoma de células renales (M8312/3)**

| Etapa de tratamiento   | Intervenciones  | Medicamentos | Equipamiento y otros insumos  |
|--|---|--------------|---|
| <p>Identificación inicial<br/>Unidad médica con oncólogo pediatra, cirujano pediatra o cirujano oncólogo o cirujano urólogo.</p> <p>Estadificación (NWTS)</p> <p>I. Tumor confinado al riñón y completamente resecado. No hay penetración a la capsula renal. El tumor no se rompió o se tomo biopsia antes de la nefrectomía. No involucra los senos venosos renales. No hay evidencia de tumor en o más allá de los márgenes de la resección.</p> <p>II. El tumor se extiende mas allá del riñón pero es completamente resecado (márgenes y ganglios linfáticos negativos). Al menos una de las siguientes situaciones ha ocurrido: a) penetración de la capsula renal. b) invasión de los senos venosos renales. La ruptura y derrame de células tumorales al flanco y la biopsia preoperatoria ya no se consideran EII y se incluyen en el EIII.</p> | <p>Estudios de laboratorio y gabinete.<br/>Biometría hemática completa<br/>Química sanguínea.<br/>Pruebas de funcionamiento hepático.<br/>Deshidrogenasa láctica.<br/>Calcio sérico (hipercalcemia en sarcoma rabdoide y nefroma mesoblástico congénito).<br/>Examen general de orina.<br/>Ultrasonido abdominal .<br/>Tomografía abdominal simple y contrastada.<br/>Tomografía computarizada de tórax.<br/>Radiografía PA del tórax.<br/>Serie ósea metastásica.<br/>Gammagrama Renal.<br/>Gammagrama óseo.<br/>Ecocardiografía.<br/>Electrocardiograma.<br/>Tomografía computarizada o<br/>Resonancia magnética del cráneo<br/>PET (opcional).<br/>Arteriografía renal selectiva )opcional).</p> |              | <p>Reactivos de laboratorio específicos para cada prueba.</p> <p>Equipo de ultrasonido y transductores adecuados.<br/>Tomógrafo, medio de contraste y placas.</p> <p>Equipo para radiodiagnóstico.<br/>Equipo para gammagrafía y radioisótopos.<br/>Equipo para ecocardiografía<br/>Electrocardiógrafo.<br/>Equipo para resonancia magnética (cuando sea el caso).<br/>Equipo para PET (si existe la opción).</p> |



Consejo de Salubridad General  
Identificación de tratamientos y medicamentos asociados a gastos catastróficos  
**PROTOCOLO TÉCNICO**

**Categoría: Diagnóstico y tratamiento de cáncer en los niños**

**Enfermedad (CIE 10): C64 Nefroma mesoblástico congénito (M8960/1). C64 Sarcoma de células claras (M8964/3). C64 Sarcoma rabdoide del riñón (M8963/3). C64 Carcinoma de células renales (M8312/3)**

| Etapa de tratamiento  | Intervenciones   | Medicamentos  | Equipamiento y otros insumos  |
|---|--|---|---|
| <p>III. Tumor residual grueso o microscópico post operatorio, incluyendo tumor inoperable, márgenes quirúrgicos positivos, derramamiento de células tumorales incluyendo superficies peritoneales, toma de biopsia preoperatoria, metástasis a ganglios linfáticos regionales, trombo tumoral.</p> <p>IV. Metástasis hematógenas.</p> <p>Nefroma mesoblástico congénito</p> | <p>Tratamiento quirúrgico<br/>Nefrectomía radical con margen quirúrgico amplio.</p> <p>Estudio histopatológico.</p> <p>Quimioterapia en caso de recurrencia local o metástasis.<br/>Durante 18 semanas.</p> <p>Radioterapia concurrente con quimioterapia.</p> | <p>Medicamentos anestésicos de acuerdo con criterio médico.</p> <p>Actinomicina D 1.35 mg/m<sup>2</sup>/dosis (máxima 2.3 mg) i.v. semanas 0, 6, 12, y 18.<br/>Vincristina 1.5 mg/m<sup>2</sup>/dosis (máxima 2 mg) i.v. semanas 1 a 10.<br/>Vincristina 2 mg/m<sup>2</sup>/dosis (máxima 2 mg) i.v. semanas 15, y 18.<br/>Doxorrubicina 45 mg/m<sup>2</sup> i.v. semanas 3, 9, y 15.<br/>Doxorrubicina 20 mg/m<sup>2</sup>/día i.v. 3 días<br/>Dexrazoxano 20 mg por cada mg de Doxorrubicina).<br/>Doxorrubicina liposomal PEG (opcional a Doxorrubicina con Dexrazoxano).</p> <p>Ondansetron 5 mg/m<sup>2</sup>/dosis en función previo a quimioterapia, cada 6 hrs. de acuerdo a respuesta.</p> <p>Dosis 1080 Gy.</p> | <p>Equipos y materiales quirúrgicos y anestésicos necesarios.</p> <p>Equipo, materiales y reactivos para estudio histopatológico.</p> <p>Material y equipos necesarios para administración de quimioterapia.</p> <p>Acelerador lineal o bomba de cobalto.</p> |



CONSEJO  
DE  
SALUBRIDAD GENERAL

## Consejo de Salubridad General

### Identificación de tratamientos y medicamentos asociados a gastos catastróficos

# PROTOCOLO TÉCNICO

**Categoría: Diagnóstico y tratamiento de cáncer en los niños**

**Enfermedad (CIE 10): C64 Nefroma mesoblástico congénito (M8960/1). C64 Sarcoma de células claras (M8964/3). C64 Sarcoma rabdoide del riñón (M8963/3). C64 Carcinoma de células renales (M8312/3)**

| Etapa de tratamiento      | Intervenciones   | Medicamentos  | Equipamiento y otros insumos  |
|---------------------------|--|---|---|
| Sarcoma de células claras | <p>Tratamiento quirúrgico<br/>Nefrectomía radical y muestreo de ganglios abdominales hiliares, periaórticos, ilíacos y celiacos, vía incisión abdominal.</p> <p>Estudio histopatológico.</p> <p>Quimioterapia<br/>Durante 24 semanas para todos los estadios.</p> <p>Radioterapia concurrente con quimioterapia.</p> | <p>Medicamentos anestésicos de acuerdo con criterio médico.</p> <p>Doxorrubicina 45 mg/m<sup>2</sup>/dosis i.v. semanas 1, 6, 12, 18 y 24.<br/>Doxorrubicina 20 mg/m<sup>2</sup>/día i.v. 3 días<br/>Dexrazoxano 20 mg por cada mg de Doxorrubicina).<br/>Doxorrubicina liposomal PEG (opcional a Doxorrubicina con Dexrazoxano).<br/>Vincristina 1.5 mg/m<sup>2</sup>/dosis (máxima 2 mg) i.v. semanas 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.<br/>Vincristina 2 mg/m<sup>2</sup>/dosis (máxima 2 mg) i.v. semanas 12, 13, 18 y 24.<br/>Ciclofosfamida 440 mg/m<sup>2</sup>/día por 5 días i.v. semanas 3, 9, 15, 18 y 21.<br/>Mesna (100% de la dosis de Ciclofosfamida) i.v.<br/>Ciclofosfamida 440 mg/m<sup>2</sup>/día por 3 días i.v. semanas 6, 12, 18 y 24.<br/>Mesna (100% de la dosis de Ciclofosfamida) i.v. .<br/>Etopósido 100 mg/m<sup>2</sup>/día por 5 días i.v. semanas 3, 9, 15 y 21.<br/>Ondansetron 5 mg/m<sup>2</sup>/dosis en funcion previo a quimioterapia, cada 6 hrs de acuerdo a respuesta.<br/>(Esquema alternativo para pacientes con estadio IV y tumor grueso medible: Ciclofosfamida, Etopósido y Carboplatino alternando con Vincristina, Doxorrubicina y Ciclofosfamida por 30 semanas).<br/><br/>Dosis 10.8 Gy a partir de la semana uno.</p> | <p>Equipos y materiales quirúrgicos y anestésicos necesarios</p> <p>Equipos, materiales y reactivos para estudio histopatológico.</p> <p>Material y equipos necesarios para administración de quimioterapia.</p> <p>Acelerador lineal o bomba de cobalto.</p> |



Consejo de Salubridad General  
Identificación de tratamientos y medicamentos asociados a gastos catastróficos  
**PROTOCOLO TÉCNICO**

**Categoría: Diagnóstico y tratamiento de cáncer en los niños**

**Enfermedad (CIE 10): C64 Nefroma mesoblástico congénito (M8960/1). C64 Sarcoma de células claras (M8964/3). C64 Sarcoma rabdoide del riñón (M8963/3). C64 Carcinoma de células renales (M8312/3)**

| Etapa de tratamiento | Intervenciones   | Medicamentos   | Equipamiento y otros insumos   |
|----------------------|--|--|--|
| Sarcoma rabdoide     | <p>Tratamiento quirúrgico<br/>Nefrectomía radical y muestreo de ganglios abdominales hiliares, periaórticos, ilíacos y celíacos, vía incisión abdominal.</p> <p>Estudio histopatológico.</p> <p>Quimioterapia<br/>Durante 24 semanas para todos los estadios.</p> <p>Radioterapia concurrente con quimioterapia.</p> | <p>Medicamentos anestésicos de acuerdo con criterio médico.</p> <p>Doxorrubicina 45 mg/m<sup>2</sup>/dosis i.v. semanas 0, 6, 12, 18 y 24.<br/>Doxorrubicina 20 mg/m<sup>2</sup>/día i.v. 3 días<br/>Dexrazoxano 20 mg por cada mg de Doxorrubicina).<br/>Doxorrubicina liposomal PEG (opcional a Doxorrubicina con Dexrazoxano).<br/>Vincristina 1.5 mg/m<sup>2</sup>/dosis (máxima 2 mg) i.v. semanas 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10 y 11.<br/>Vincristina 2 mg/m<sup>2</sup>/dosis (máxima 2 mg) i.v. semanas 12, 13, 18 y 24.<br/>Ciclofosfamida 440 mg/m<sup>2</sup>/día por 5 días i.v. semanas 3, 9, 15 y 21.<br/>Mesna (100% de la dosis de Ciclofosfamida) i.v. .<br/>Ciclofosfamida 440 mg/m<sup>2</sup>/día por 3 días i.v. semanas 6, 12, 18 y 24.<br/>Mesna (100% de la dosis de Ciclofosfamida) i.v. .<br/>Etopósido 100 mg/m<sup>2</sup>/día i.v. en infusión de 1 hr. por 5 días semanas 3, 9, 15 y 21.<br/>Carboplatino 500 mg/m<sup>2</sup>/día i.v. por 2 días .<br/>(Amifostina 910 mg/m<sup>2</sup>/s.c. una vez al día, 30 minutos antes de iniciar la quimioterapia).<br/>Ondansetron 5 mg/m<sup>2</sup>/dosis en funcion previo a quimioterapia, cada 6 hrs. de acuerdo a respuesta.</p> <p>Dosis 10.8 Gy a partir de la semana uno</p> | <p>Equipos y materiales quirúrgicos y anestésicos necesarios.</p> <p>Equipos, materiales y reactivos para estudio histopatológico.</p> <p>Material y equipos necesarios para administración de quimioterapia.</p> <p>Acelerador lineal o bomba de cobalto.</p> |

Consejo de Salubridad General  
Identificación de tratamientos y medicamentos asociados a gastos catastróficos  
**PROTOCOLO TÉCNICO**

**Categoría: Diagnóstico y tratamiento de cáncer en los niños**

**Enfermedad (CIE 10): C64 Nefroma mesoblástico congénito (M8960/1). C64 Sarcoma de células claras (M8964/3). C64 Sarcoma rabdoide del riñón (M8963/3). C64 Carcinoma de células renales (M8312/3)**

| Etapa de tratamiento  | Intervenciones                         | Medicamentos   | Equipamiento y otros insumos   |
|---|--|--|--|
| <p>Sarcoma rabdoide<br/>Para recidivas, o estadios III y IV,<br/>tumor grueso, no resecado.</p> | <p>Quimioterapia<br/>Esquem.a ICE.</p> | <p>Ifosfamida 1800mg/m<sup>2</sup>/día i.v. por 5 días.<br/>Mesna 360 mg/m<sup>2</sup>/ en infusión continua durante la hora 2 a la 4, posteriormente 360 mg/m<sup>2</sup> infusión en 15 minutos a las hrs. 8, 11 y 14<br/>Carboplatino: 400 mg/m<sup>2</sup>/día i.v. en infusión de una hora por dos días.<br/>(Amifostina 910 mg/m<sup>2</sup> s.c. una vez al día, 30 minutos antes de iniciar la quimioterapia).<br/>Etopósido VP 16: 100 mg/m<sup>2</sup>/ i.v. en infusión de una hora por 5 días.<br/>Factor estimulante de colonias de granulocitos (FECG) 5 a 10 µg/kg/día s.c. a partir del día 6, hasta obtener cuenta absoluta de neutrófilos mayor de 5,000.<br/>Ondansetron 5 mg/m<sup>2</sup>/dosis en funcion previo a quimioterapia, cada 6 hrs de acuerdo a respuesta.</p> | <p>Material y equipos necesarios para administración de quimioterapia.</p> |

Consejo de Salubridad General  
Identificación de tratamientos y medicamentos asociados a gastos catastróficos  
**PROTOCOLO TÉCNICO**

**Categoría: Diagnóstico y tratamiento de cáncer en los niños**

**Enfermedad (CIE 10): C64 Nefroma mesoblástico congénito (M8960/1). C64 Sarcoma de células claras (M8964/3). C64 Sarcoma rabdoide del riñón (M8963/3). C64 Carcinoma de células renales (M8312/3)**

| Etapa de tratamiento   | Intervenciones   | Medicamentos   | Equipamiento y otros insumos  |
|--|--|--|---|
| <p>Carcinoma de células renales<br/>La estadificación TNM se describe en la última hoja del protocolo.</p> | <p>Tratamiento quirúrgico<br/>Nefrectomía radical vía incisión abdominal con ligadura inicial del pedículo vascular renal. La excisión en bloque remueve el riñón, la glándula suprarrenal y la grasa perirrenal.</p> <p>Estudio histopatológico.</p> <p>Inmunoterapia.</p> <p>Quimioterapia<br/>Ciclos cada 21 días .</p> | <p>Interferón alfa 2a 2 a 6 millones U/m<sup>2</sup> s.c. 3 veces por semana por 12 meses<br/>o<br/>Interferón alfa 2b 3,000,000 U/m<sup>2</sup> s.c. diariamente por 6 meses; posteriormente 3 veces por semana por 6 meses más.</p> <p>Topotecán 1 mg/kg/dosis por 5 días en infusión de 30 minutos<br/>Ciclofosfamida 250 mg/m<sup>2</sup>/día i.v. por 5 días.<br/>Mesna (100% dela dosisi de ciclofosfamida) i.v. por 5 días.<br/>Factor estimulante de colonias de granulocitos 5 µg/kg/día s.c. días 6 a 15 (Opcional).<br/>Sumitinib 50 mg cada 24 horas<br/>Imatinib 260 a 340 mg/m<sup>2</sup> s.c. por día. (dosis máxima 600 mg cada 24 hrs.).</p> | <p>Equipos y materiales quirúrgicos y anestésicos necesarios.</p> <p>Equipos, materiales y reactivos para estudio histopatológico.</p> <p>Material y equipos necesarios para administración de quimioterapia.</p> |



CONSEJO  
DE  
SALUBRIDAD GENERAL

Consejo de Salubridad General  
Identificación de tratamientos y medicamentos asociados a gastos catastróficos  
**PROTOCOLO TÉCNICO**

**Categoría: Diagnóstico y tratamiento de cáncer en los niños**

**Enfermedad (CIE 10): C64 Nefroma mesoblástico congénito (M8960/1). C64 Sarcoma de células claras (M8964/3). C64 Sarcoma rabdoide del riñón (M8963/3). C64 Carcinoma de células renales (M8312/3)**

| Etapa de tratamiento           | Intervenciones  | Medicamentos  | Equipamiento y otros insumos                 |
|--------------------------------|---|---|--|
| Tratamiento de las metástasis. | <p>Radioterapia</p> <p>Hígado (irradiación en el sitio afectado más margen de 2 cm).</p> <p>Pulmón en menores de 18 meses (irradiación bilateral).</p> <p>Pulmón en niños de 18 meses y mayores (irradiación bilateral).</p> <p>Ganglios linfáticos (irradiación en los ganglios involucrados).</p> <p>Cerebro (irradiación al cerebro completo).</p> <p>Hueso ((irradiación a la lesión más margen de 3 cm).</p> | <p>Dosis de 19.8 Gy en 11 fracciones<br/>Se pueden dar suplementos de 54.0 a 10.8 Gy para pequeñas porciones del hígado que contengan tumor grueso residual al completar la dosis previa (de 19.8 Gy).</p> <p>Dosis de 12.0 Gy en 8 fracciones.</p> <p>Dosis de 9.0 Gy en 6 fracciones con suplementos de 15.0 Gy a nódulos específicos.</p> <p>Dosis de 19.8 Gy en 11 fracciones</p> <p>Dosis de 30.6 Gy en 17 fracciones</p> <p>Dosis de 30.6 Gy en 17 fracciones</p> | <p>Acelerador lineal o bomba de cobalto.</p> |

Consejo de Salubridad General  
Identificación de tratamientos y medicamentos asociados a gastos catastróficos  
**PROTOCOLO TÉCNICO**

**Categoría: Diagnóstico y tratamiento de cáncer en los niños**

**Enfermedad (CIE 10): C64 Nefroma mesoblástico congénito (M8960/1). C64 Sarcoma de células claras (M8964/3). C64 Sarcoma rabdoide del riñón (M8963/3). C64 Carcinoma de células renales (M8312/3)**

| Etapa de tratamiento  | Intervenciones   | Medicamentos | Equipamiento y otros insumos  |
|---|--|--------------|---|
| <p>Seguimiento<br/>Durante el tratamiento.</p> <p>Primer año.</p> | <p>Antes de cada ciclo de tratamiento:<br/>Biometría hemática completa<br/>Química sanguínea.<br/>Pruebas de funcionamiento hepático.<br/>Examen general de orina.</p> <p>Estudios de imagen positivos cada 3 semanas hasta documentar la remisión. Posteriormente cada 3 meses y antes de finalizar el tratamiento.</p> <p>Consulta mensual.<br/>Estudios de laboratorio citados cada mes.<br/>Proteinuria cuantitativa cada 3 meses.<br/>Estudios de imagen positivos al diagnóstico cada 3 meses.<br/>Ecocardiograma cada 6 meses a quienes recibieron antraciclinas.<br/>Electrocardiograma cada 6 meses a quienes recibieron antraciclinas.</p> |              | <p>Reactivos de laboratorio específicos para cada prueba.</p> <p>Equipo de ultrasonido y transductores adecuados (cuando sea el caso).<br/>Tomógrafo, medio de contraste y placas (cuando sea el caso)<br/>Equipo de Rayos X y placas (cuando sea el caso).<br/>Equipo para gammagrafía y radioisótopos (cuando sea el caso)<br/>Equipo para Resonancia magnética (cuando sea el caso).</p> |

Consejo de Salubridad General  
Identificación de tratamientos y medicamentos asociados a gastos catastróficos  
**PROTOCOLO TÉCNICO**

**Categoría: Diagnóstico y tratamiento de cáncer en los niños**

**Enfermedad (CIE 10): C64 Nefroma mesoblástico congénito (M8960/1). C64 Sarcoma de células claras (M8964/3). C64 Sarcoma rabdoide del riñón (M8963/3). C64 Carcinoma de células renales (M8312/3)**

| Etapa de tratamiento                                    | Intervenciones   | Medicamentos | Equipamiento y otros insumos  |
|---|--|--------------|---|
| Seguimiento<br>Pacientes con restos nefrogénicos.       | Ultrasonido abdominal a las 6 semanas y 3 meses de postoperatorio. Cada 3 meses hasta los 8 años de edad.  |              | Equipo de ultrasonido y transductores adecuados.  |
| Pacientes sin restos nefrogénicos.                      | Ultrasonido abdominal a las 6 semanas y 3 meses de postoperatorio. Cada 3 meses en 7 ocasiones y cada 6 meses por 4 ocasiones más.   |              | Tomógrafo, medio de contraste y placas.   |
| Pacientes con tumor rabdoide.                           | Tomografía computarizada de cráneo cada 3 meses el primer año; cada 6 meses los siguientes 3 años. Preferentemente Resonancia magnética para visualizar mejor la fosa posterior. |              | Equipo para Resonancia magnética y placas (cuando sea el caso).<br>Equipo para gammagrafía y radioisótopos. |
| Pacientes con nefroma mesoblástico.                     | Ultrasonido abdominal cada 3 meses los primeros 18 meses de postoperatorio. Después cada año hasta los 10 años posteriores a la cirugía.   |              | Equipo para pruebas de función pulmonar.  |
| Pacientes con sarcoma de células claras.                | GMO cada 6 meses durante 5 años.   |              |   |
| Pacientes con metástasis óseas con hueso radiado.       | GMO cada año hasta completar crecimiento, después cada 5 años por el resto de su vida.   |              |   |
| Pacientes con metástasis pulmonares con pulmón radiado. | Pruebas de función pulmonar cada 6 meses.  |              |   |

**Categoría: Diagnóstico y tratamiento de cáncer en los niños**

**Enfermedad (CIE 10): C64 Nefroma mesoblástico congénito (M8960/1). C64 Sarcoma de células claras (M8964/3). C64 Sarcoma rabdoide del riñón (M8963/3). C64 Carcinoma de células renales (M8312/3)**

#### Estadificación TNM

| Característica de la enfermedad   | Puntuación |           |            | Estadio |
|---|------------|-----------|------------|---------|
|   | Tumor      | Ganglios  | Metástasis |         |
| Confinado a la cápsula renal  |            |           |            |         |
| <= 4 cm   | 1a         | 0         | 0          | I       |
| > 4 - <7 cm   | 1b         | 0         | 0          | I       |
| > 7 cm  | 2          | 0         | 0          | II      |
| Se extiende mas allá de la capsula renal, confinado a la fascia de Gerota | 3a         | 0         | 0          | III     |
| Involucro vena cava o renal   | 3b/c       | 0         | 0          | III     |
| Involucro ganglios regionales   |            |           |            |         |
| Ganglio único <2 cm   | 1-3a       | 1         | 0          | III     |
| Más extenso   | 1-3a       | 2         | 0          | IV      |
| Invasión directa  | 4          | cualquier | 0          | IV      |
| Metástasis  | cualquier  | cualquier | 1          | IV      |