



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Nº 650-2013-J/INEN



REPUBLICA DEL PERU



RESOLUCION JEFATURAL

Lima, 31 de DICIEMBRE del 2013



VISTOS: El Informe N° 148-2013-DNCC-DICON/INEN, de fecha 27 de diciembre del 2013, suscrito por la Directora Ejecutiva del Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos, y el Informe N° 147-2013-DIMED/INEN, emitido por el Director General de la Dirección de Medicina.

CONSIDERANDO:



Que, mediante Ley N° 28748 se creó como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN, con personería jurídica de derecho público interno con autonomía, entre otros, de carácter normativo, adscrito al Sector Salud, hoy Organismo Público Ejecutor;



Que, el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN, tiene como misión proteger, promover, prevenir y garantizar la atención integral del paciente oncológico, dando prioridad a las personas de escasos recursos económicos; así como, controlar, técnica y administrativamente, a nivel nacional los servicios de salud de las enfermedades neoplásicas, y realizar las actividades de investigación y docencia propias del Instituto;



Que, el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del INEN aprobado con Decreto Supremo N° 001-2007-SA, precisa en el literal g) del Artículo 6° que es función general del INEN, el innovar, emitir y difundir, a nivel nacional, las normas, guías, métodos, técnicas, indicadores y estándares de los procesos de promoción de la salud, prevención de enfermedades neoplásicas, recuperación de la salud, rehabilitación y otros procesos relacionados específicamente con el campo oncológico;



Que, del mismo modo, el Artículo 24° del ROF, precisa que la Dirección de Control del Cáncer es el órgano técnico-normativo encargado de planificar, proponer las normas y conducir, a nivel nacional, los procesos de promoción de la salud en el campo oncológico; de prevención de enfermedades neoplásicas, de epidemiología, de información para la salud, de investigación en oncología y de docencia y educación especializada en oncología; así como de conducir la formulación, sistematización y difusión de las normas técnicas oncológicas y de los estándares de calidad de los servicios de salud oncológicos a nivel nacional, a los que controla técnicamente en cumplimiento a las normas vigentes;



Que, como es de apreciarse de los documentos de vistos, la Dirección de Medicina, ha solicitado la aprobación de las siguientes Guías de Práctica Clínica Oncológica: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LEUCEMIA PROMIELOCITICA AGUDA, LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA, LEUCEMIA LINFÁTICA AGUDA, MIELOMA MÚLTIPLE, MESOTELIOMA MALIGNO, TIMOMA, CARCINOMA TIMICO, PULMON A CELULAS NO PEQUEÑAS, NEOPLASIAS MALIGNAS DE LA VULVA, TROBOBLASTICA GESTACIONAL, CANCER



DE PULMON DE CELULAS PEQUEÑAS, CANCER DE ESOFAGO, CANCER HEPATOCELULAR, CANCER DE ENDOMETRIO 1.2, CANCER DE OVARIO, CANCER GASTRICO, CANCER DE MAMA, CANCER DE COLON, CARCINOMA DE CABEZA Y CUELLO, CANCER DE CUELLO UTERINO, NEOPLASIAS MALIGNAS DE RIÑON, EXCEPTO DE LA PELVIS RENAL, CANCER DE PROSTATA, NEOPLASIA MALIGNA VEJIGA URINARIA, CANCER TESTICULAR, LINFOMA NO HODGKIN DE CELULAS T, NO ESPECÍFICO (LNH, PTCL, NOS), emitidas por el Departamento de Oncología Médica del INEN, las mismas que cuentan con los vistos buenos de las áreas competentes, correspondiendo se genere el acto resolutivo respectivo, aprobándose las respectivas guías para su difusión y aplicación en cumplimiento de la norma precitada;



Con el visto bueno de la Sub Jefatura, Secretaría General, Dirección de Control del Cáncer, Dirección de Medicina, Dirección de Cirugía, Dirección de Radioterapia, Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, Departamento de Oncología Médica, Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos, y de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas;



De conformidad con las atribuciones establecidas en la Resolución Suprema N° 008-2012-SA y el literal x) del Artículo 9° concordante con en el literal g) del Artículo 6° del Reglamento de Organización y Funciones del INEN, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2007-SA;



SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar las siguientes Guías de Práctica Clínica Oncológica:



1. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LEUCEMIA PROMIELOCITICA AGUDA.
2. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA.
3. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LEUCEMIA LINFÁTICA AGUDA.
4. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE MIELOMA MÚLTIPLE.
5. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE MESOTELIOMA MALIGNO.
6. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE TIMOMA, CARCINOMA TIMICO.
7. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE PULMON A CELULAS NO PEQUEÑAS.
8. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE NEOPLASIAS MALIGNAS DE LA VULVA.
9. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE TROBOBLASTICA GESTACIONAL.
10. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CANCER DE PULMON DE CELULAS PEQUEÑAS.
11. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CANCER DE ESOFAGO.
12. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CANCER HEPATOCELULAR.
13. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CANCER DE ENDOMETRIO 1.2.
14. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CANCER DE OVARIO.
15. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CANCER GASTRICO.
16. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CANCER DE MAMA.
17. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CANCER DE COLON.
18. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CARCINOMA DE CABEZA Y CUELLO.
19. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CANCER DE CUELLO UTERINO.
20. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE NEOPLASIAS MALIGNAS DE RIÑON, EXCEPTO DE LA PELVIS RENAL.
21. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CANCER DE PROSTATA.
22. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE NEOPLASIA MALIGNA VEJIGA URINARIA.
23. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CANCER TESTICULAR.
24. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA DE LINFOMA NO HODGKIN DE CELULAS T, NO ESPECÍFICO (LNH, PTCL, NOS).



INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Nº 650-2013-J/INEN



ARTÍCULO SEGUNDO: Encargar la difusión de la presente Resolución a la Dirección de Control del Cáncer en el marco de la autonomía normativa del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, conforme a su Ley de creación.



ARTÍCULO TERCERO: Disponer a la Oficina de Comunicaciones de la Secretaría General del INEN, la difusión de las Guías de Práctica Clínica aprobadas en el Portal Web Institucional, www.inen.sld.pe.

ARTÍCULO CUARTO: Déjese sin efecto las disposiciones que se opongan a la presente Resolución.



REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE



Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
Tatiana Vidaurre Rojas
M.C. Tatiana Vidaurre Rojas
Jefe Institucional





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de
Enfermedades Neoplásicas



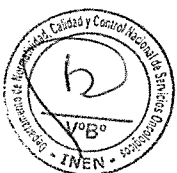
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

DIRECCIÓN DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA MÉDICA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE CÁNCER TESTICULAR

Lima- Perú
2013



Jefa Institucional

M.C. Tatiana Vidaurre Rojas
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

Subjefe Institucional

Mg. Julio Abugattas Saba
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

Director General de la Dirección de Medicina

Dr. Henry Gómez Moreno
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

Director General de la Dirección de Control del Cáncer

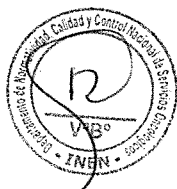
M.C. Carlos Santos Ortiz
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



Autores:
Departamento de Oncología Médica



Revisión y Validación:
Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos



I. NOMBRE Y CÓDIGO

1.1. NOMBRE CANCER TESTICULAR

1.2. CODIGO CIE-10 C62: Neoplasias malignas de testículo

II. DEFINICIÓN

Neoplasia que se origina a partir de la transformación neoplásica de las células germinales primordiales.

2.1. ETIOLOGÍA

Desconocida

2.2. FISIOPATOLOGÍA

El cáncer de testículo puede desarrollarse a partir de cualquier tipo de célula de las presentes en el testículo, pero más del 95% de todos los cánceres de testículo son de células germinales. (Las células germinales producen los espermatozoides; en sí mismas no son patogénicas). En general, aquí nos referiremos al cáncer de testículo de células germinales. La histopatología del cáncer de testículo es complicada, y debería ser hecha por un patólogo experimentado que especifique características tales como, invasión vascular (en los no seminomas), de la rete testis (en los seminomas), o el porcentaje de los distintos tipos de tumor si los hubiere.

2.3. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS IMPORTANTES

- Es la neoplasia maligna más frecuente en hombres de 20 a 35 años
- Representa el 1% de los tumores malignos en hombres, con un incremento de su incidencia en los últimos años.
- Este tipo de neoplasia puede originarse a partir de células germinales y del estroma. Las que predominan son las de estirpe germinal (95%).
- Es responsable del 12.9% de todas las muertes en el mundo.
- El cáncer de testículo es cuatro a cinco veces más frecuente en la raza blanca que en la negra, y tiene mayor incidencia en los países escandinavos y en Nueva Zelanda que en los Estados Unidos.

III. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

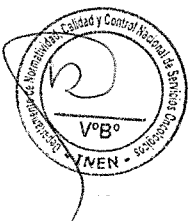
3.1. MEDIO AMBIENTE

- Historia de Tumor de Células Germinales previo
- Neoplasia germinal intraepitelial: Condición pre maligna observada en 90% de los carcinomas testiculares.

3.2. ESTILOS DE VIDA

3.3. FACTORES HEREDITARIOS (CONSEJO GENÉTICO)

- Criptorquidia: Los testículos intraabdominales tienen mayor riesgo que los inguinales.
- Síndrome de Klinefelter: Riesgo incrementado de presentar tumor de células germinales de localización mediastinal.
- Disgenesia testicular.
- Micro litiasis testicular.
- Infertilidad.



IV. CUADRO CLÍNICO

4.1. SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Nódulo testicular asintomático o aumento de volumen testicular.
- Sensación de pesadez testicular y dolor.
- En caso de enfermedad extragonadal, dependerá de la localización: disnea, tos, hemoptisis (metástasis pulmonar).
- Pérdida de peso, anorexia, náuseas, dolor abdominal (compromiso retroperitoneal)
- Síndrome de vena cava superior secundario a enfermedad mediastinal.
- Dolor óseo (compromiso óseo).
- Cuadro neurológico (metástasis cerebral).

4.2. CONDICIONES ASOCIADAS

V. DIAGNÓSTICO

5.1. CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se basa en la histología de la masa testicular extraída por orquiectomía inguinal o por cirugía con preservación de testículos.

5.2. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Epididimitis
- Orco epididimitis tuberculosa
- Hidrocele
- Espermatocoele
- Neoplasias testiculares benignas
- Tumores del epidídimo
- Orquitis
- Infarto
- Traumatismo testicular

Laboratorio:

ALFA FETO PROTEINA (AFP) SERICA: Comúnmente producida por el tumor de saco de Yolk, Su elevación sugiere compromiso por tumor de células germinales con componente no seminomatoso.

GONADOTROPINA CORIONICA HUMANA-B SERICA (B HCG): Secretada por el sincitiotrofoblasto, es el marcador más comúnmente elevado en los pacientes con cáncer de testículo.

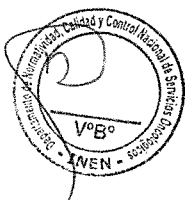
DESHIDROGENASA LACTICA (DHL): Es un marcador no específico, se encuentra elevado en el 80% de los seminomas metastásicos, y 60% de los tumores no seminomatosos.

VI. EXÁMENES AUXILIARES

6.1. PATOLOGÍA CLÍNICA

6.6.1. Histología

La clasificación de la OMS debe ser usada, indicando la localización del tumor, el tamaño, la multiplicidad, la extensión del tumor (rete testis), la categoría pT (UICC), la histología (OMS) y la presencia de sincitiotrofoblastos, además de presencia de o ausencia de invasión vascular

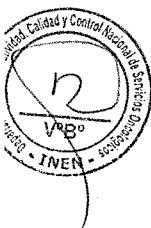


(venosa o linfática). A continuación mencionamos las características histopatológicas de los tumores de células germinales:

- A. Tumores de Células Germinales (95%)
 - 1. Seminoma (50%).
 - a. Clásico (85%).
 - b. Anaplásico (5-10%).
 - 2. No seminoma.
 - a. Carcinoma embrionario.
 - b. Teratoma (2-3%).
 - Maduro.
 - Inmaduro.
 - Teratoma maduro o inmaduro con transformación maligna.
 - c. Coriocarcinoma (< 1%).
 - d. Tumor del Seno Endodermal.
- B. Tumor del estroma de los cordones sexuales (estroma gonadal).
 - 1. Tumor de células de Leydig (2%).
 - 2. Tumor de células de Sertoli (< 1%).
 - 3. Tumor de células de la granulosa.
- C. Elementos de células germinales y del estroma gonadal
 - 1. Gonadoblastoma.
- D. Tumores de los anexos y para testiculares.
 - 1. Anexiales de la rete testis.
- E. Neoplasias misceláneas.
 - 1. Carcinoide.

**6.2. LINFOMA
ESTADIAJE:**

Tumor Primario (T) Estadio patológico después de orquioectomía radical.	
Ptx	El tumor primario no puede evaluarse
pT0	No hay evidencia de tumor primario
pTis	Neoplasia de Células intratubular (carcinoma in situ)
pT1	Tumor limitado a testículo y epidídimo sin invasión vascular o linfática; el tumor puede invadir la túnica albugínea pero no la túnica vaginalis.
pT2	Tumor limitado a testículo y epidídimo con invasión vascular o linfática o el tumor se extiende a través de la túnica albugínea con compromiso de la túnica vaginalis.
pT3	Tumor invade el cordón espermático con o sin invasión vascular/linfática.
pT4	Tumor invade el escroto con o sin invasión vascular/linfática.
Ganglios linfáticos(N)	
NX	Ganglios linfáticos regionales no pueden evaluarse.



N1	No hay metástasis de ganglios linfáticos regionales.
N2	Metástasis a ganglio linfático de 2 cm. o menos en su diámetro mayor; o múltiples ganglios linfáticos, ninguno con más de 2 cm. en su diámetro mayor.
N3	Metástasis a conglomerado ganglionar linfático con más de 5 cm. en su diámetro mayor.
Metástasis(M)	
MX	Metástasis distante no puede evaluarse.
M1	No hay metástasis a distancia.
M2	Metástasis pulmonar o ganglionar no regional
M3	Metástasis a distancia diferente a pulmones o ganglionar no regional
Marcadores Séricos de Tumor (S)	
SX	Los marcadores no están disponibles o no se realizaron.
S0	Los niveles de los marcadores del estudio con límites normales
S1	LDH < 1.5 x normal. β -hCG < 5 000 IU/L (mIU/mL) . AFP < 1 000 ng/ml
S2	LDH 1.5 - 10. β -hCG 5 000 - 50 000 IU/L (mIU/mL). AFP 1 000 - 10 000 ng/mL
S3	LDH > 10 x normal . β -hCG > 50 000 IU/L (mIU/mL). AFP > 10 000 ng/mL

6.3. ESTADIAJE TNM(American Joint Committee of Cancer stage groupings)

ESTADIO	
Estadio 0	pTis, N0, M0, S0
Estadio I	pT1-4, N0, M0, SX
Estadio IA	pT1, N0, M0, S0
Estadio IB	pT2, N0, M0, S0
	pT3, N0, M0, S0
Estadio IS	pT4, N0, M0
	Cualquier pT/Tx, N0, M0, S1-3

Estadio II	Cualquier pT/Tx, N1-3, M0, Sx
Estadio IIA	Cualquier pT/Tx, N1, M0, S0 Cualquier pT/Tx, N1, M0, S1
Estadio IIB	Cualquier pT/Tx, N2, M0, S0 Cualquier pT/Tx, N2, M0, S1
Estadio IIC	Cualquier pT/Tx, N3, M0, S0 Cualquier pT/Tx, N3, M0, S1

6.4. PRONÓSTICO:

6.4.1. SEMINOMA:

CONSENSO INTERNACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE RIESGO DE SEMINOMA:

	<i>Bajo Riesgo</i>	<i>Riesgo Intermedio</i>	<i>Alto Riesgo</i>
Localización de Tumor/ Lugar de metástasis	Cualquier lugar primario y sin compromiso ganglionar regional y/o metástasis pulmonares.	Cualquier lugar primario y metástasis viscerales no pulmonares	No hay pacientes clasificados como alto riesgo.
AFP	Normal	Normal	
β -Hcg	Cualquier valor	Cualquier valor	
LDH	Cualquier valor	Cualquier valor	

International Germ Cell Consensus Classification: a prognostic factor- based staging system for metastatic germ cell cancers. International Germ Cell Cancer Collaborative Group

6.4.2. NO SEMINOMA

CONSENSO INTERNACIONAL DE CLASIFICACION DE RIESGO DE CANCER TESTICULAR TIPO NO SEMINOMA

	Bajo Riesgo	Riesgo Intermedio	Alto Riesgo
Localización de tumor /metástasis	Tumor primario testicular o retroperitoneal sin metástasis viscerales no pulmonares y marcadores bajos - todos lo siguientes:	Tumor primario testicular o retroperitoneal sin metástasis viscerales no pulmonares y marcadores intermedios - todos los siguientes:	Tumores primarios mediastinales o con metástasis viscerales no pulmonares o marcadores elevados - todos los siguientes:
AFP	< 1 000 ng/mL	1 000 - 10 000 ng/mL	> 10 000 ng/mL
β -hCG	< 5 000 unidades/L (mIU/mL)	5 000 - 50 000 unidades/L (mIU/mL)	> 50 000 IU/L (mIU/mL)
LDH	< 1.5 x límite superior normal	1.5 - 10 x límite superior normal	> 10 x límite superior normal

International Germ Cell Consensus Classification: a prognostic factor- based staging system for metastatic germ cell cancers. International Germ Cell Cancer Collaborative Group. J Clin Oncol. 1997.



VII. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

No aplica

VIII. COMPLICACIONES

Alopecia, mucositis, hiporexia, náuseas y vómitos, diarrea, neutropenia, anemia, en pocas ocasiones leucemia varios años después, insuficiencia cardíaca, riesgo de formación de coágulos sanguíneos.

IX. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA

Los pacientes con presunción diagnóstica deben ser referidos para tratamiento a un centro especializado que cuente con un equipo médico multidisciplinario entrenado en el tratamiento de la patología referida.

Terminado el tratamiento el paciente debe ser referido a su centro hospitalario de origen con un documento de resumen de todas las medidas de tratamiento instaladas

X. FLUXOGRAMA / ALGORITMO

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albers P, Albrecht et al. Guidelines on testicular cancer. Eur Urol. 2005;48:885-894.
2. Bols GJ, Steinfeld et al, Cancer of the testis: DeVita VT. Cancer, Principles and practice of Oncology 7th.ed 2005.
3. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guidelines: Testicular Cancer. Available at: http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/PDF/testicular.pdf.
4. Farmakis D. et al, Recent advanced in conventional dose salvage chemotherapy in patients cisplatin resistant or refractory testicular germ cell tumors. Eur Urol 2005, 48:400-407.
5. International Germ Cell Consensus Classification: a prognostic factor-based staging system for metastatic germ cell cancers. International Germ Cell Cancer Collaborative Group. J Clin Oncol 1997; 15: 594-603.
6. Oliver RT, Mason MD, Mead GM et al. Radiotherapy versus single-dose carboplatin in adjuvant treatment of stage I seminoma: a randomized trial. Lancet 2005; 366: 293-300.
7. Schmoll HJ, Souchon R, Krege S et al. European consensus on diagnosis and treatment of germ cell cancer: a report of the European Germ Cell Cancer Consensus Group (EGCCCG). Ann Oncol 2004; 15: 1377-1399.
8. Krege S, Beyer J, Souchon R et al. European consensus conference on diagnosis and treatment of germ cell cancer: a report of the second meeting of the European Germ Cell Cancer Consensus Group (EGCCCG): part I. Eur Urol 2008;53: 478-496.
9. Krege S, Beyer J, Souchon R et al. European consensus conference on diagnosis and treatment of germ cell cancer: a report of the second meeting of the European Germ Cell Cancer Consensus Group (EGCCCG): part II. Eur Urol 2008;53: 497-513.

