



ALBERT EINSTEIN
HOSPITAL ISRAELITA

Diretrizes Assistenciais

Protocolo de Conduta da Assistência Médico- Hospitalar - Pulmão

Versão eletrônica atualizada em
Novembro - 2008

Protocolo de Conduta da Assistência Médico-Hospitalar

Objetivos:

- manuseio das doenças de forma rápida e efetiva
- diminuição da morbidade e mortalidade dos pacientes
- melhora da qualidade de vida e a diminuição dos custos

A intenção deste protocolo é de encorajar a uniformização de alguns serviços de saúde prestados. Embora pretenda melhorar a eficácia e a qualidade dos serviços não é uma garantia absoluta sobre os resultados. O protocolo constitui apenas um guia de condutas, cabendo ao médico responsável as decisões finais sobre o manuseio de seus pacientes. Deve conter os requisitos mínimos aceitos para o manejo dos pacientes.

I. Este protocolo envolve: radioterapia no tratamento do câncer de pulmão (CID C34).

II. Tempo de Tratamento hospitalar previsto: 06 a 08 semanas.

III. Introdução

O Instituto Nacional do Câncer (INCA) estima 17.850 casos novos de câncer de pulmão entre homens e 9.320 casos novos nas mulheres, no Brasil em 2006. Estes valores correspondem a um risco estimado de 19 casos novos a cada 100 mil homens e 10 para cada 100 mil mulheres. Excluindo-se os tumores de pele não melanoma, o câncer de pulmão em homens é o segundo mais freqüente nas regiões Sul (37/100.000), Sudeste (24/100.000) e Centro-Oeste (16/100.000). Sendo nas regiões Norte (8/100.000) e Nordeste (8/100.000) o terceiro mais freqüente. Para as mulheres é o quarto mais freqüente nas regiões Sul (16/100.000), Sudeste (12/100.000), Centro-Oeste (9/100.000) e Norte (5/100.000), sendo o quinto mais freqüente na região Nordeste (5/100.000).

O prognóstico, de acordo com estatísticas norte-americanas é de 49,4% de sobrevida em 5 anos para doença localizada, 16,1% para doença loco-regional e 2,1% para doença à distância.

IV. Critérios de inclusão:

Será considerado elegível o paciente que apresentar TODOS os seguintes critérios de inclusão:

- ser portador de neoplasia maligna primária de pulmão com confirmação histológica;
- pacientes portadores de CNPCP estágio clínico III (AJCC) ou CPCP com “doença limitada”.

V. Critérios de exclusão: (contra-indicações absolutas)

Será considerado inelegível o paciente que apresentar UM OU MAIS dos seguintes critérios de exclusão:

- senilidade e/ou falta de compreensão dos procedimentos;
- impossibilidade de adesão ao tratamento;
- recusa ao tratamento;
- radioterapia torácica prévia;
- colagenose em atividade.

VI. Confirmação do diagnóstico clínico:

- história clínica;
- exame físico: (geral e dirigido)
- exames complementares:
 - *TC de tórax e abdomen superior;
 - *Broncoscopia;
 - *PET-CT;
 - *Exames desejáveis: teste de função pulmonar e mediastinoscopia.

VII. Plano Terapêutico:

VII. A. Tratamento radical curativo com quimioterapia concomitante em pacientes portadores de CNPCP estágio clínico III (AJCC)

- Quimioterapia:

Condutas referentes à administração dos quimioterápicos encontram-se especificadas em separado.

- Radioterapia externa:

GTV: = tumor primário + linfonodos acometidos

CTV1: = GTV + drenagem eletiva mediastinal

PTV1: = CTV1 + margens

CTV2: GTV + margens

PTV2: CTV2 + margens

Dose-dia: 180 a 200cGy

Doses totais:

PTV1: 4500 a 5040cGy

PTV2: 6000 a 6600cGy

VII. B. Tratamento radical curativo com quimioterapia concomitante em pacientes portadores de CPCP com “doença limitada”

- Quimioterapia:

Condutas referentes à administração dos quimioterápicos encontram-se especificadas em separado.

- Radioterapia externa:

GTV: = tumor primário + linfonodos acometidos

CTV1: = GTV + margens

PTV1: = CTV1 + margens

Dose-dia: 180cGy

Doses totais:

5040 a 6000cGy

Obs.: Radioterapia Profilática Cerebral poderá ser indicada em pacientes portadores de CPCP com “doença limitada” que apresentarem resposta completa após tratamento concomitante à quimioterapia, e com dose total de 3000 a 3060cGy, em 15 a 17 frações, à critério médico

Doses máximas em órgãos de risco:

Medula espinhal:

Dmáx: 45Gy

Pulmões*:

Ideal: $\leq 25\%$: 20Gy

66Gy: $\leq 25\%$: 20Gy

60Gy: $> 25\%$ e $\leq 37\%$: 20Gy

tratamento paliativo: $\leq 37\%$: 20Gy

*Válido para neoplasia pulmonar não-pequenas células, paciente com VEF1 $\geq 1,5l$ (corrigido pela altura) ou $> 40\%$ do previsto

Prescrição segundo volume de pulmão, sem PTV, recebendo doses não maiores a 20Gy

Esôfago:

$\leq 100\%$: $\geq 35Gy$

$\leq 66\%$: $\geq 58Gy$

$\leq 33\%$: $\geq 65Gy$

Dmáx: 69Gy (s/ QT) / 58Gy (c/ QT)

Coração:

$\leq 100\%$: $\geq 30Gy$

$\leq 66\%$: $\geq 45Gy$

$\leq 33\%$: $\geq 60Gy$

Posicionamento e imobilização:

Decúbito dorsal

Imobilizador de tórax do tipo molde

Membros superiores acima da cabeça, em ângulo de 90°.

Obs.: Realização de planejamento computadorizado com e sem correção de heterogeneidade para avaliação de doses e volumes de irradiação e tratamento e utilização da técnica mais adequada, pelo médico.

Técnica de irradiação:

- 01 a 03 fases de Radioterapia Conformada tri-dimensional (3D-CRT)

VIII. Critérios de suspensão temporária do tratamento:

- qualquer toxicidade grau III ou superior (RTOG).

IX. Critérios de interrupção do tratamento:

- progressão de doença;
- toxicidade grau 4 (RTOG) persistente, sem recuperação com suspensão temporária do tratamento e/ou terapêutica habitual;
- perda de peso maior que 20% do peso habitual.

X. Instruções específicas por ocasião da alta:

Tipo	Instruções
Dieta	De acordo com protocolo específico da nutrição.
Atividade Física	Normal, dentro de sua capacidade.
Curativos/Incisões	Nenhum.
Medicamentos	Medicações conforme clinicamente indicado.
Exames controle	TC de tórax a cada 3 - 6 meses.
Materiais especiais	Nenhum.
Educação (sinais, sintomas, equipamentos, etc.)	Observar e reportar sintomas: disfagia, odinofagia, emagrecimento, hematêmese, hemoptise, melena, tosse persistente, rouquidão.
Reavaliação/Emergência	Reavaliações no 1o mês após o tratamento; a cada 3 meses no primeiro ano; a cada 4 meses no segundo ano; a cada 6 meses nos anos subseqüentes.

XI. Abreviaturas explicativas usadas:

GTV: gross tumor volume;
 CTV: clinical target volume;
 PTV: planning target volume;
 RTOG: Radiation Therapy Oncology Group;
 AJCC: American Joint Committee on Cancer;
 RM: ressonância nuclear magnética;
 TC: tomografia computadorizada;
 USG: ultrassonografia.

XII. Tabelas e anexos:

MORBIDADE AGUDA - RTOG*

Órgão - tecido	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
Pele	Eritema folicular fraco ou apagado, epilação, descamação seca, diminuição se sudorese.	Eritema brando ou claro, descamação úmida em placas, edema moderado.	“Descamação úmida confluyente, além das dobras da pele ou edema em casca de laranja”	Ulceração, hemorragia ou necrose.
Membrana Mucosa	Eritema puntiforme, pode haver dor branda sem a necessidade de analgésicos.	Mucosite em placas que pode produzir uma secreção sero-sanguinolenta inflamatória. Pode haver dor moderada necessitando de analgésicos.	Mucosite fibrinosa confluyente. Pode incluir dor intensa, necessitando de narcóticos.	Ulceração, hemorragia ou necrose.
Gastrointestinal Superior	Anorexia com menos de 5% de perda de peso. Náuseas não necessitando de antieméticos. Desconforto abdominal não necessitando de drogas parassimpáticas ou analgésicos.	Anorexia com menos de 15% de perda de peso. Náuseas ou vômitos necessitando de antieméticos. Dor abdominal necessitando de analgésicos.	Anorexia com mais de 15% de perda de peso ou necessitando de sonda nasogástrica ou de suporte parenteral. Dor abdominal intensa ou distensão (radiografias demonstrando distensão de alças intestinais). Hematêmese ou melena.	Obstrução aguda ou sub-aguda do íleo e dor abdominal intensa. Perfuração intestinal ou sangramento requerendo transfusão.
Hematológico	11 > Hb > 9,5 4000 > Gb >	9,5 > Hb > 7,5 3000 > Gb >	7,5 > Hb > 5 2000 > Gb >	Hb < 5 Gb < 1000



	3000 1900 > fagócitos > 1500 100.000>plaquetas>75.000	2000 1500 > fagócitos > 1000 75.000 > plaquetas > 50.000	1000 1000 > fagócitos > 500 50.000 > plaquetas > 25.000	fagócitos < 500 plaquetas < 25.000 *Grau 0: Sem mudança / ausência de toxicidade.
--	---	--	---	--

MORBIDADE TARDIA / SEQÜELAS - RTOG / EORT*

Órgão/tecido	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
Pele	Leve atrofia, mudança de pigmentação ou alguma perda de cabelo.	Atrofia, teleangectasia moderada ou perda total de cabelo.	Atrofia e teleangectasia acentuadas.	Ulceração.
Tecido Subcutâneo	Leve fibrose e perda de gordura subcutânea.	Fibrose acentuada mas assintomática . Leve contratura no campo com diminuição linear menos de 10%.	Fibrose intensa e perda de tecido subcutâneo. Contratura no campo igual ou superior a 10%.	Necrose.
Membrana Mucosa	Leve atrofia e secura.	Atrofia moderada e teleangectasia. Pouco muco.	Atrofia com secura completa. Teleangectasia grave.	Ulceração.
Gastrointestinal Superior				

*Grau 0: Sem mudança ou ausência de toxicidade; Grau 5: Óbito diretamente relacionado ao efeito tardio da radiação.

XIII. Data da realização do protocolo: 01/2007

Data da próxima revisão:

XIV. Equipe responsável pela elaboração

Nomes	Profissão / Especialidade
Michael Jenwei Chen	Médico / Radioterapia