

ESTADIAMENTO AVALIAÇÃO DE RESPOSTA TUMORAL

Tatiane Cardoso Motta

09/03/2010



ESTADIAMENTO



ESTADIAMENTO

Estadiamento é o processo que determina “quanto” câncer há no corpo do paciente e “onde” ele está localizado.

- O estadiamento descreve a extensão ou severidade do câncer em um indivíduo. Baseado na extensão do tumor primário ou na extensão da disseminação tumoral.
- Fator prognóstico: expressão que aplica-se a todas as variáveis analisadas na tentativa de estabelecer correlação com a sobrevida.
- Análise dos fatores prognósticos é uma arma essencial para identificar subgrupos de pacientes com melhor ou pior evolução



ESTADIAMENTO

- OBJETIVOS DE CLASSIFICAR OS TUMORES EM ESTADIOS:
 - Auxiliar no planejamento terapêutico
 - Dar alguma indicação de prognóstico
 - Auxiliar na avaliação dos resultados do tratamento
 - Facilitar a troca de informações entre os centros de tratamento
 - Contribuir para a pesquisa em câncer



ESTADIAMENTO

O estadiamento é baseado no conhecimento sobre a maneira como o câncer se desenvolve.

Na maioria dos tumores o estadiamento é baseado em três fatores principais:

- Localização do tumor primário, tamanho do tumor e número de tumores
- Envolvimento de linfonodos regionais
- Presença ou ausência de metástases

Exceções:

- SNC, medula espinhal, tumores hematológicos



EXAMES

Os vários exames usados no estadiamento dependem do tipo de câncer:

- Exame físico: pode determinar a localização e tamanho do tumor e também o comprometimento de linfonodos regionais ou órgãos.
- Exames de imagem (raio-x, tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética também podem determinar a localização e tamanho do tumor e também o comprometimento de linfonodos regionais ou órgãos.
- Exames de laboratório: realizados no sangue, urina, fluidos ou tecidos que podem dar informações sobre a doença.



LAUDOS PATOLOGIA

- Os laudos da patologia podem incluir informações sobre o tamanho do tumor, o crescimento tumoral, o tipo de células tumorais, o grau de diferenciação do tumor.
- Através de biópsia se pode confirmar o diagnóstico de câncer e também estadiar a doença.
- Relatório cirúrgico descreve os achados durante a cirurgia.



TIPOS DE ESTADIAMENTO

Três tipos de estadiamento:

- Estadiamento clínico: baseado no exame físico, exames de imagem e biópsias.
- Estadiamento patológico: só pode ser realizado em pacientes que foram submetidos a cirurgia para remoção ou exploração do tumor. Esse tipo de estadiamento combina os resultados do estadiamento clínico com os resultados da cirurgia.
- Reestadiamento: usado para determinar a extensão da doença se um câncer recidiva após o tratamento. Serve para determinar qual a melhor opção de tratamento naquele momento.



ESTADIAMENTO

- Desde 1920 esforços para criar classificações, principalmente baseado na disseminação tumoral:
 - Liga das Nações, 1920
 - Pierre Denoix- TNM (1943-1952)
 - 1950- comissão da UICC (União internacional contra o câncer) para nomenclatura de tumores e estatística
 - 1954- comissão da UICC para classificação em estádios clínicos
 - 1966- comissão da UICC para classificação TNM



ESTADIAMENTO

- Outras comissões:
 - AJCC- American Joint Committee on Cancer
 - BIJC- The British Isles Joint Committee
 - CNN- Canadian National TNM Committee
 - CNU- TNM- Comité Nacional Uruguayo TNM
 - DSK- Deutschsprachiges TNM- Komitee
 - EORTC- The European Organization for Research on Treatment of Cancer



ESTADIAMENTO

- Outras comissões:
 - FIGO- Fédération Internationale de Gynécologie d'Obstétrique;
 - FTNM- The French TNM Group;
 - ICC- The Italian Committee for TNM Cancer Classification;
 - JJC- The Japanese Joint Committee;
 - SIOP- La Société Internationale d'Oncologie Pédiatrique



CLASSIFICAÇÃO TNM

- O sistema de estadiamento TNM, foi desenvolvido e é mantido pelo American Joint Committee on Cancer (AJCC) e the International Union Against Cancer (UICC).
- O sistema de classificação TNM foi desenvolvido como uma ferramenta para que os médicos estadiem diferentes tipos de câncer baseado em critérios padronizados.
- Premissa de que tumores de mesma histologia e local de origem apresentam modos similares de crescimento e extensão.
- Levam em conta a disseminação anatômica dos tumores a partir de 03 componentes:
 - Tumor primário (T): extensão da neoplasia no sítio primário e pelo envolvimento de estruturas adjacentes
 - Linfonodos regionais (N)
 - Metástases à distância (M)



- DEFINIÇÕES BÁSICAS:

T

- Tx- tumor primário não pode ser avaliado
- T0- sem evidência de tumor primário
- Tis- carcinoma in situ
- T1 – T4- de acordo com o diâmetro e extensão local, Subdivisões T1a, T1b, etc



- DEFINIÇÕES BÁSICAS:

N

- Nx- linfonodos regionais não podem ser avaliados
- N0- sem evidência de metástases regionais
- N1 – N3- de acordo com o envolvimento de linfonodos regionais. Subdivisões N2a, N2b, etc



- DEFINIÇÕES BÁSICAS:

M

- Mx- metástases a distância não podem ser avaliadas
- M0- ausência de metástases a distância
- M1- presença de metástases a distância (PUL, OSS, HEP, LYN, PLE, SKI...)





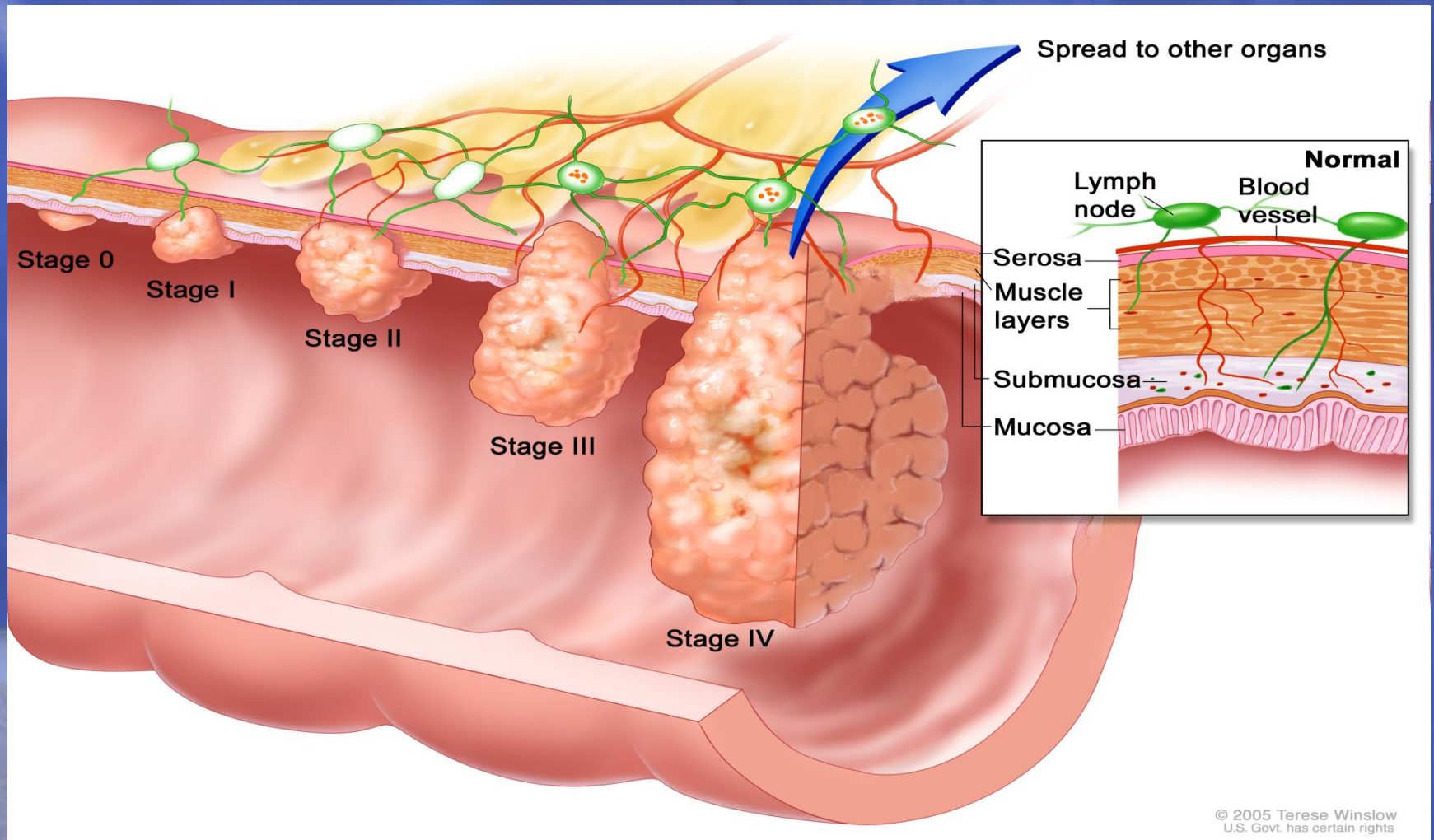
- DEFINIÇÕES BÁSICAS:
ESTADIO CLÍNICO (EC): grupamentos segundo a progressiva disseminação T, N, M

Estadiamento clínico

AJCC/ UICC STAGE	Tumor Primário	Linfonodos Regionais	Metástases a Distância
Estadio 0	Tis	N0	M0
	T1	N0	M0
Estadio I	T2	N0	M0
	T3	N0	M0
Estadio II	T4	N0	M0
	Qualquer T	N1	M0
Estadio III	Qualquer T	N2	M0
	Qualquer T	N3	M0
	Qualquer T	Qualquer N	M1



CÂNCER DE COLON



INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES (ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS)

- Grau de diferenciação:
 - Gx- grau não pode ser avaliado
 - G1- bem diferenciado
 - G2- moderadamente diferenciado
 - G3- pouco diferenciado
 - G4- indiferenciado



INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES (ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS)

- Invasão linfática (L):
 - Lx- invasão linfática não pode ser avaliada
 - L0- sem evidência de invasão linfática
 - L1- invasão de linfáticos superficiais
 - L2- invasão de linfáticos profundos



INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES (ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS)

- Invasão venosa (V):
 - Vx- invasão venosa não pode ser avaliada
 - V0- veias sem tumor
 - V1- veias próximas ao tumor comprometidas
 - V2- veias distantes do tumor comprometidas



INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES (ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS)

- Presença ou ausência de tumor residual após o término do tratamento planejado:
 - Rx- presença de tumor residual não pode ser avaliada
 - R0- sem tumor residual
 - R1- tumor residual microscópico
 - R2- tumor residual macroscópico



ESTADIAMENTO

- O estadiamento formal do câncer não muda ao longo do tempo, mesmo que ocorra progressão da doença.
- Mesmo quando ocorre uma recidiva ou surgem metástases, o estadiamento dessa neoplasia continuará sendo aquele dado inicialmente.
- Reestadiamento (rT rN rM)



CONCLUSÕES

- O estadiamento é realizado de acordo com cada tipo de tumor
- O sistema TNM é utilizado na maioria dos tumores
- Auxilia no planejamento terapêutico
- Indicação de prognóstico



- www.cancerstaging.org



AVALIAÇÃO DE RESPOSTA TUMORAL EM TUMORES SÓLIDOS



AValiação de Resposta Tumoral

- Realizada diariamente por oncologistas
Resposta → Decisões
- Estudos clínicos: atividade de novas drogas
- Contribui com outros indicadores para definir o real benefício clínico (eficácia) de novas estratégias de tratamento



OBJETIVOS CLÍNICOS NA AVALIAÇÃO DE RESPOSTA À QT

- Quimioterapia Terapêutica/Paliativa(em pacientes com doença mensurável e doença avançada): RC, RP, PD, qualidade de vida, sobrevida livre de progressão, duração mediana de resposta, sobrevida global.
- Quimioterapia adjuvante: sobrevida livre de recaída.
- Quimioterapia neoadjuvante: resposta do tumor a quimioterapia (clínica e patológica)



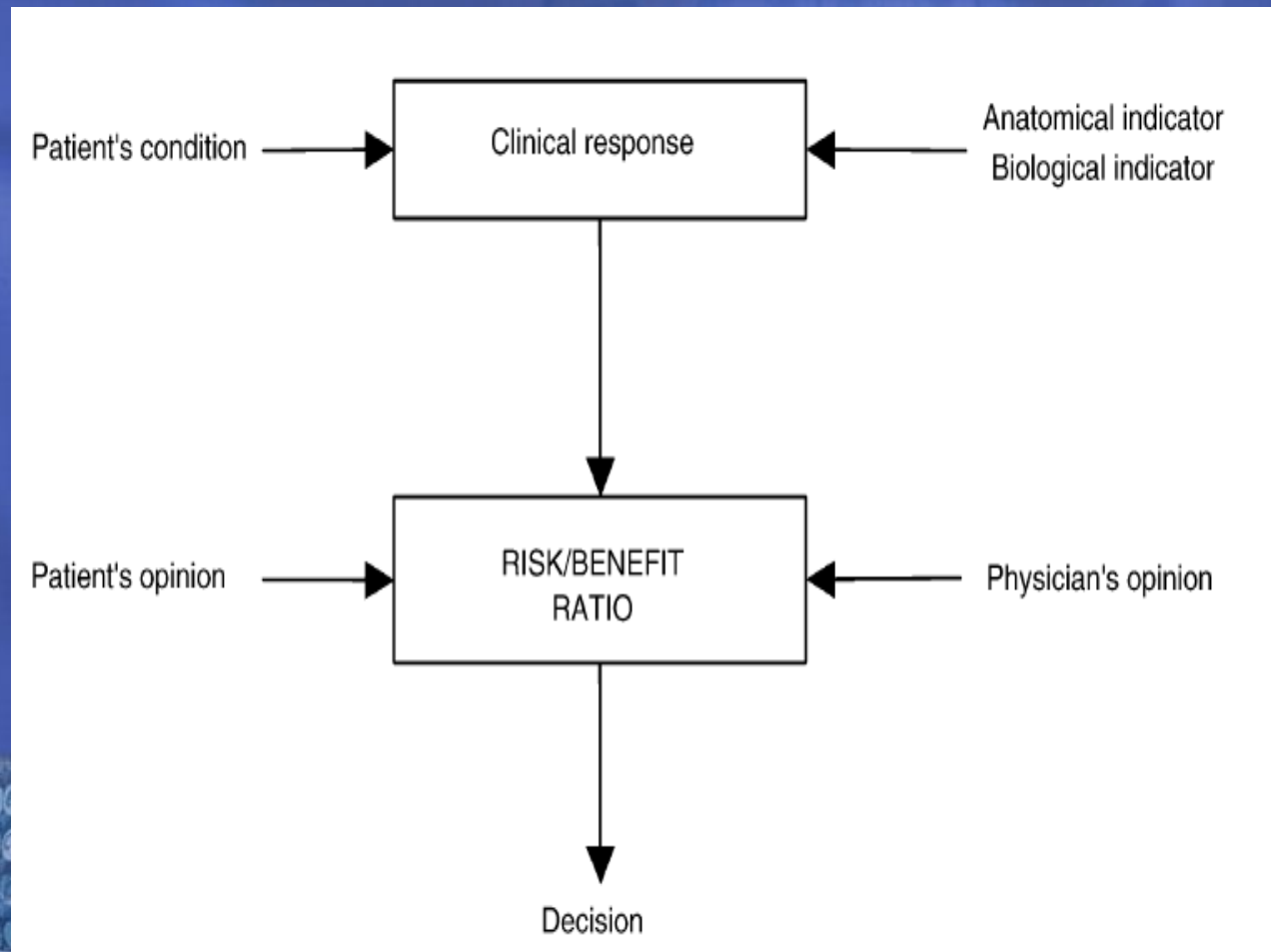
AVALIAÇÃO DE RESPOSTA CLÍNICA NA PRÁTICA DIÁRIA

- Combinação de diferentes indicadores:
 - Resposta ao tratamento:
 - indicadores anatômicos (lesões tumorais)
 - indicadores biológicos (marcadores tumorais e bioquímicos)
 - Avaliar os riscos/benefícios do tratamento:
 - opinião subjetiva do médico
 - performance status do paciente



“Vida Real”: fatores sócio econômicos (custo, segurança, recursos) e o conforto do paciente.

AVALIAÇÃO DE RESPOSTA CLÍNICA NA PRÁTICA DIÁRIA



METODOLOGIA PARA AVALIAR A ATIVIDADE ANTI-TUMORAL

- Primeiro estudo clínico em tumores sólidos em 1950: avaliação subjetiva reportada por médicos.
- No final de 1970 um grupo de especialistas em câncer de mama (UICC) fixaram os princípios para avaliar resposta em câncer de mama.
- Em 1981 a Organização Mundial de Saúde (WHO) adotou e integrou estas recomendações para a avaliação de resposta em tumores sólidos.



METODOLOGIA PARA AVALIAR A ATIVIDADE ANTI-TUMORAL

- PRINCÍPIOS DA AVALIAÇÃO DE RESPOSTA:
 - A carga tumoral poder ser caracterizada quantitativamente pela avaliação das lesões tumorais que são mensuráveis, e qualitativamente pela avaliação das lesões tumorais que não são mensuráveis.
 - A combinação das avaliações qualitativa e quantitativa é que dá a estimativa do efeito do tratamento (resposta completa, resposta parcial, doença estável ou progressão de doença)



CRITÉRIO WHO / UICC

- Lesões mensuráveis caracterizadas por sua superfície (produto da medida bidimensional dos maiores diâmetros), ou pelo seu maior diâmetro (medida unidimensional) quando somente uma dimensão puder ser avaliada
- A carga tumoral é avaliada em cada órgão independentemente e a resposta global ao tratamento é o resultado da combinação das respostas observadas em cada órgão
- Resposta Parcial: ↓ 50% da carga tumoral
- Progressão de Doença: ↑ 25% da carga tumoral



CRITÉRIO WHO / UICC

- PROBLEMAS

- Definição de lesão mensurável, qual o diâmetro mínimo de uma lesão mensurável?
- Número de lesões a serem reportadas
- Novas técnicas (TC, RNM): avaliação tridimensional?
- Definição de PD: aumento de uma única lesão?
soma das lesões?



CRITÉRIO WHO / UICC

- Em 1990 SWOG publicou a sua versão: com cut-off diferente para definir PD
- EORTC publicou a sua versão: definindo o tamanho mínimo das diferentes lesões em diferentes órgãos a serem consideradas mensuráveis
- O uso de diferentes versões comprometeu a acurácia da comparação entre os estudos
- Uniformizar a metodologia → Em 1996 EORTC, NCI-US, NCIC-CTG → **RECIST= Response Evaluation Criteria in Solid Tumours (FEV / 2000)**



New Guidelines to Evaluate the Response to Treatment in Solid Tumors

Patrick Therasse, Susan G. Arbuck, Elizabeth A. Eisenhauer, Jantien Wanders, Richard S. Kaplan, Larry Rubinstein, Jaap Verweij, Martine Van Glabbeke, Allan T. van Oosterom, Michael C. Christian, Steve G. Gwyther

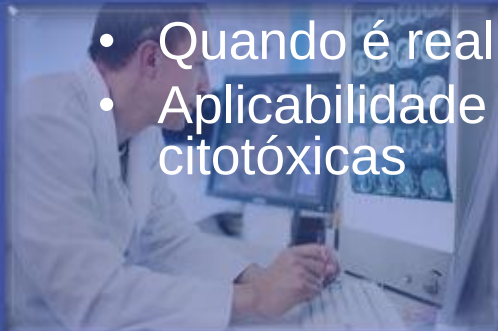
Journal of the National Cancer Institute, Vol. 92, No. 3, February 2, 2000

- Definição do tamanho mínimo das lesões mensuráveis
- Instruções sobre o número de lesões a serem avaliadas e seguidas (até 10; no máximo 5 por órgão)
- Uso de uma medida unidimensional ao invés da medida bidimensional



RECIST

- Desde então muitos investigadores confirmaram e validaram em estudos prospectivos a substituição da medida bidimensional pela unidimensional (com raras exceções como mesotelioma).
- Porém surgiram questões a serem esclarecidas:
 - Se menos de 10 lesões podem ser avaliadas sem afetar a resposta global
 - Como aplicar os critérios do RECIST em estudos randomizados fase III quando progressão, e não resposta, é o objetivo principal, particularmente se nem todos os pacientes tem doença mensurável;
 - Quando e como usar as novas técnicas de imagem como FDG-PET e RNM;
 - Como mensurar linfonodos
 - Quando é realmente necessário confirmar a resposta
 - Aplicabilidade dos critérios do RECIST em estudos com drogas não-citotóxicas



available at www.sciencedirect.comjournal homepage: www.ejconline.com

New response evaluation criteria in solid tumours: Revised RECIST guideline (version 1.1)

E.A. Eisenhauer^{a,*}, P. Therasse^b, J. Bogaerts^c, L.H. Schwartz^d, D. Sargent^e, R. Ford^f,
J. Dancey^g, S. Arbuck^h, S. Gwytherⁱ, M. Mooney^g, L. Rubinstein^g, L. Shankar^g, L. Dodd^g,
R. Kaplan^j, D. Lacombe^c, J. Verweij^k

^aNational Cancer Institute of Canada – Clinical Trials Group, 10 Stuart Street, Queen's University, Kingston, ON, Canada

^bGlaxoSmithKline Biologicals, Rixensart, Belgium

^cEuropean Organisation for Research and Treatment of Cancer, Data Centre, Brussels, Belgium

^dMemorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, NY, USA

^eMayo Clinic, Rochester, MN, USA

^fRadPharm, Princeton, NJ, USA

^gDivision of Cancer Treatment and Diagnosis, National Cancer Institute, Bethesda, MD, USA

^hSchering-Plough, Kenilworth, NJ, USA

ⁱEast Surrey Hospital, Redhill, Surrey, UK

^jNational Cancer Research Network, Leeds, UK

^kErasmus University Medical Center, Rotterdam, The Netherlands

RECIST

LESÕES MENSURÁVEIS

LESÕES TUMORAIS:

- Todas as mensurações de lesões tumorais são unidimensionais (o maior diâmetro), com um tamanho mínimo de:
 - 10mm na TC (corte mínimo de 5 mm)
 - 10mm no paquímetro pelo exame clínico (lesões que não podem ser mensuradas pelo paquímetro serão consideradas não-mensuráveis).
 - 20mm pelo raio-X



RECIST

LESÕES MENSURÁVEIS

LINFODOS:

- Para ser considerado patologicamente aumentado de tamanho e mensurável o LND deve ter pelo menos 15mm (menor eixo) quando avaliado pela TC (5 mm).



RECIST

LESÕES NÃO-MENSURÁVEIS

- Todas as outras lesões, incluindo lesões pequenas ($<10\text{mm}$ no maior diâmetro ou LND patológicos entre 10 e 15mm no menor eixo)
- Lesões verdadeira mente não-mensuráveis:
 - Doença em leptomeninge
 - Ascite / Derrame pleural e pericárdico
 - Doença inflamatória da mama
 - Linfangite (cutânea ou pulmonar)
 - Massas abdominais ou orgnomegalias identificadas ao exame físico e que não são mensuráveis ou reprodutíveis em exames de imagem.



RECIST

LESÕES NÃO-MENSURÁVEIS

- Lesões ósseas:
 - Cintilografia óssea, PET scan ou radiografias não são consideradas adequadas para mensurar lesões ósseas. Mas podem ser usadas para confirmar a presença ou desaparecimento das lesões.
 - Lesões líticas ou mistas, com áreas com componentes de partes moles que podem ser avaliados por TC ou RNM podem ser consideradas mensuráveis (critérios).
 - Lesões blásticas são consideradas não-mensuráveis.



RECIST

LESÕES NÃO-MENSURÁVEIS

- Lesões císticas:
 - Lesões que preenchem critérios radiológicos para serem definidas com cistos simples não são consideradas lesões malignas.
 - Lesões císticas metastáticas com áreas com componentes de partes moles que podem ser avaliados por TC ou RNM podem ser consideradas mensuráveis (critérios). Porém se o paciente tiver lesões não císticas, essas devem ser preferencialmente selecionadas para avaliação e seguimento.



RECIST

LESÕES NÃO-MENSURÁVEIS

- Lesões com tratamento local prévio:
 - Lesões tumorais em áreas previamente irradiadas ou submetidas a terapia loco-regional previamente são frequentemente consideradas não mensuráveis, exceto quando se demonstra progressão da lesão.
- Estudos clínicos devem detalhar como serão mensuradas tais lesões.



RECIST – MÉTODOS

- Mesmo método de avaliação e mesma técnica na avaliação de baseline e no seguimento.
- As técnicas de imagem devem ser preferidas, porém se a lesão não puder ser avaliada por exames de imagem, devem ser avaliadas pelo exame clínico.



RECIST – MÉTODOS

- Lesões clínicas:
 - superficiais e com $>10\text{mm}$ diâmetro e mensuradas com paquímetros (ex. lesões de pele)
 - No caso de lesões de pele, documentar com fotografia colorida, com uma régua para estimar o tamanho da lesão
 - Quando tais lesões também são avaliáveis por técnicas de imagem, estas devem ser preferidas por serem mais objetivas e podem ser revisadas.



RECIST – MÉTODOS

- Raio-X de tórax: lesões bem definidas, cercadas por parênquima pulmonar

A TC é preferida ao Rx, particularmente na identificação de novas lesões.



RECIST – MÉTODOS

- TC e RNM:
- TC é o melhor método e de mais fácil reprodução. A espessura do corte deve ser de 5mm ou menos. Quando o corte é maior que 5mm, a mínima lesão mensurável deve ter o dobro do corte.
- RNM



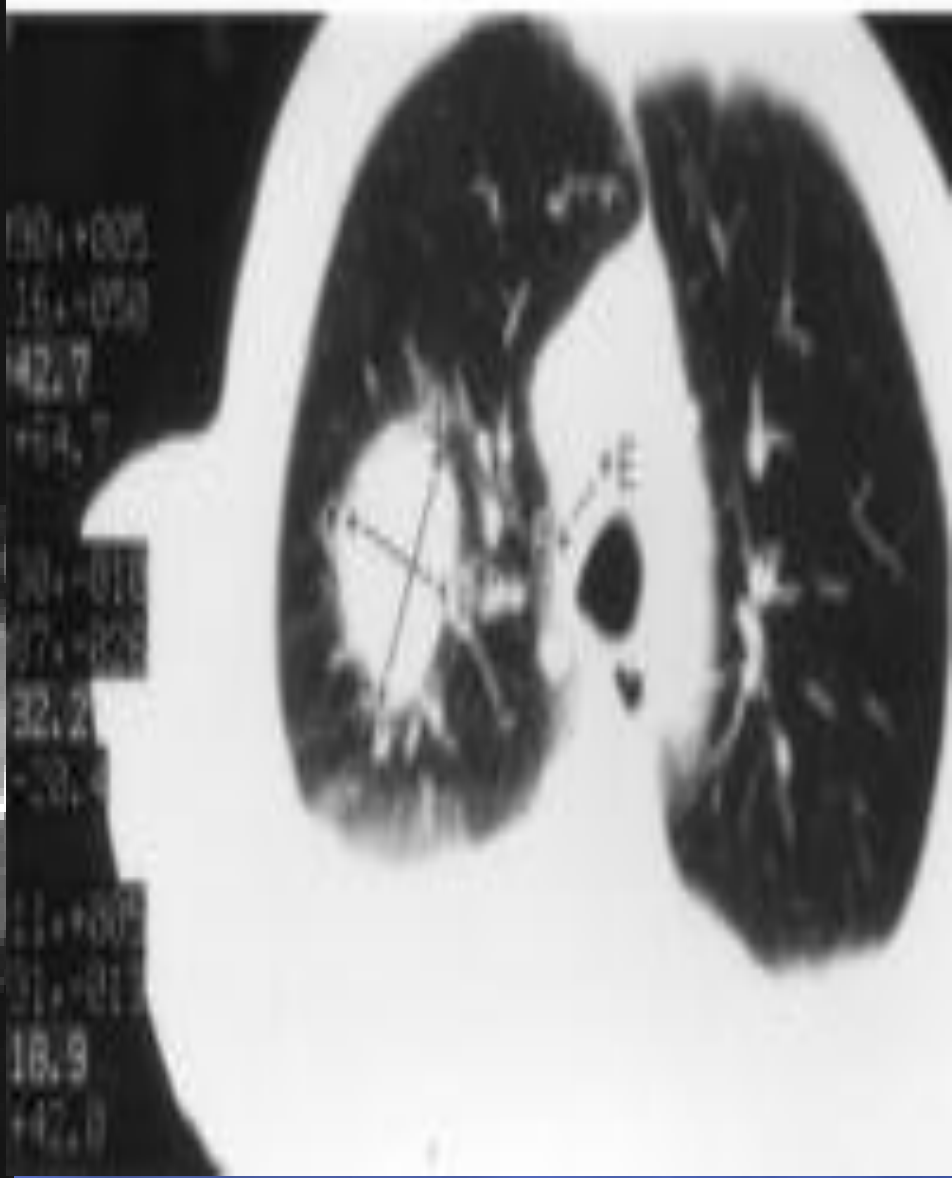
B**C**

J Natl Cancer Inst, vol. 92, No. 3, February 2, 2000

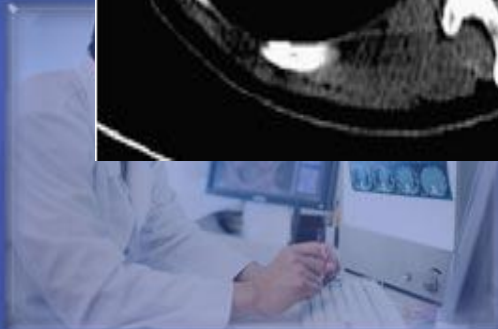
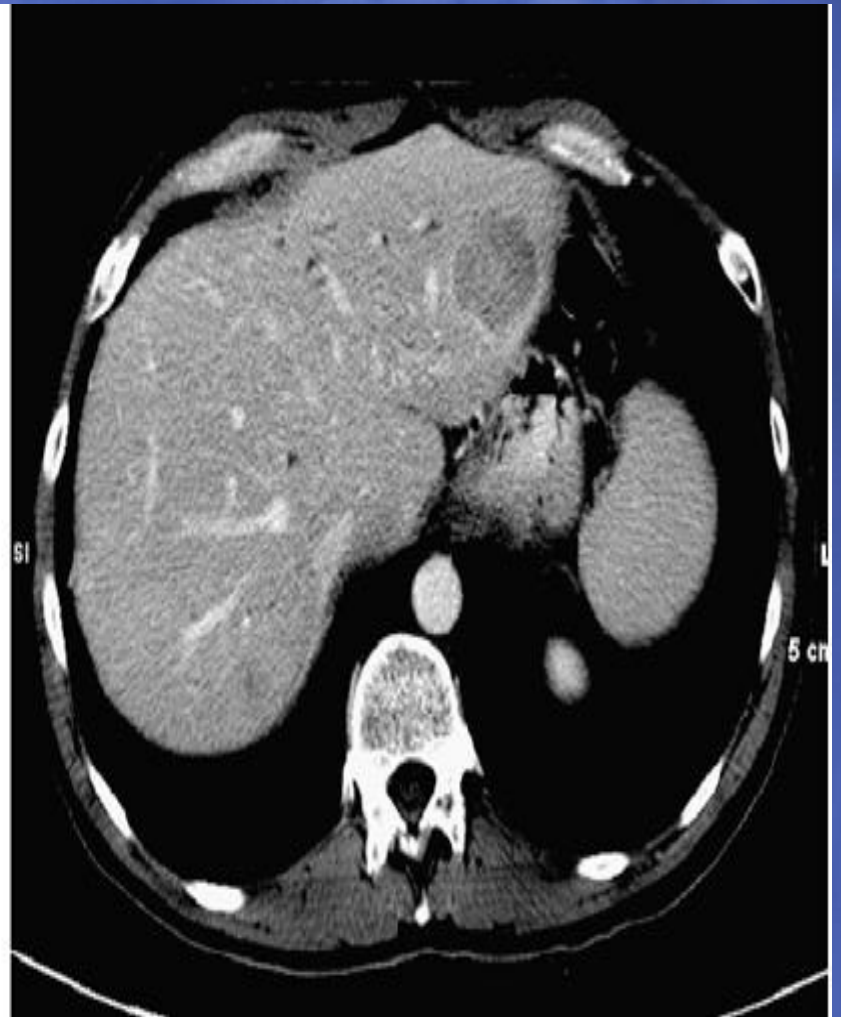
A



B



J Natl Cancer Inst, vol. 92, No. 3, February 2, 2000



RECIST – MÉTODOS

- Ultrassonografia: não é usado com frequencia.
 - Operador dependente, não permite revisão por comitê independente
 - Não é possível garantir que será realizado com a mesma técnica nas avaliações subsequentes



RECIST – MÉTODOS

- Endoscopia e laparoscopia: não devem ser usados.
 - Podem ser usados para confirmar resposta patológica completa ou para determinar recidiva (biópsias)ological response



RECIST – MÉTODOS

- Marcadores tumorais: não devem ser usados isoladamente para avaliar resposta tumoral.
 - Se os marcadores estavam inicialmente elevados al limit, however, eles devem normalizar para se considerar resposta completa.
 - Os marcadores tumorais são doença específica.
 - Existem guidelines específicos para CA-125 (câncer de ovário) e para resposta do PSA



RECIST – MÉTODOS

- Citologia e histologia: Podem ser usados para diferenciar resposta parcial de resposta completa.
 - Tumores germinativos).
 - Efusões: diferenciar entre efeito colateral do tratamento ou origem neoplásica.



AVALIAÇÃO VOLUMÉTRICA E FUNCIONAL

- PET: metabolismo da glicose = atividade proliferativa. Estudos em vários tumores: positivos e negativos
- RNM-Espectroscopia: analisa energia celular e turnover da membrana
- MRI: documenta perfusão tumoral, vascularização e permeabilidade
- Imagens moleculares: sinalizadores celulares
- Monitorização genética
- Distribuição das drogas



AVALIAÇÃO DE RESPOSTA TUMORAL

- Avaliar a carga tumoral total do paciente no baseline e usar os mesmos parâmetros como comparação na avaliações subsequentes durante o tratamento
- Doença mensurável: presença de ao menos uma lesão mensurável



RECIST

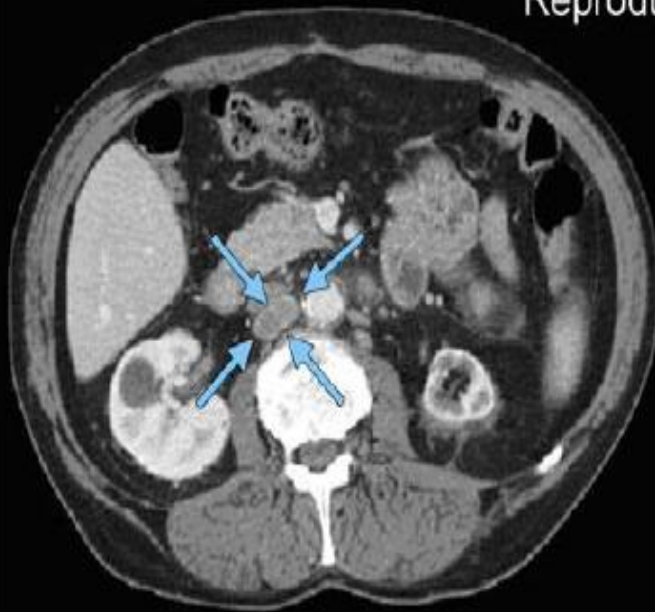
- AVALIAÇÃO BASELINE: fazer o mais próximo possível do início do tratamento (max = 4 sem)
 - Unidimensional
 - Lesão tumoral= o maior diâmetro
 - LND= menor eixo
 - Lesões mensuráveis: no máximo 2 lesões por órgão ou 5 lesões no total, representativas de todos os órgãos afetados
 - Lesões alvo: tamanho, representar todos os órgãos afetados e acurácia em repetir a mensuração
 - Lesões não-alvo: todas as outras lesões, não são medidas, mas são descritas como ausentes ou presentes



Largest lesion



Reproducible lesion





RECIST

- Carga tumoral:
 - Soma dos diâmetros das lesões alvo
 - Lesões não-alvo: descritas como presentes ou ausentes



RECIST – CRITÉRIOS DE RESPOSTA

LESÕES ALVO

- Resposta Completa: desaparecimento de todas as lesões alvo. Os linfonodos patológicos devem ter seu menor eixo <10 mm.
- Resposta Parcial: ↓ mínima de 30% ou mais da soma dos maiores diâmetro de todas lesões alvo.
- Progressão de Doença: ↑ 20% soma dos maiores diâmetro de todas lesões alvo. Em adição a esse aumento relativo de 20%, a soma deve também demonstrar um aumento absoluto de, pelo menos, 5 mm.
 - O aparecimento de uma ou mais lesões é considerado progressão de doença
- Doença estável: não preenche critérios nem para resposta parcial, nem para progressão de doença.
- Status de Resposta: confirmação num intervalo de 4 a 6 semanas



RECIST – CRITÉRIOS DE RESPOSTA

LESÕES NÃO-ALVO

- Resposta Completa: desaparecimento todas as lesões não-alvo e normalização de marcadores. Todos os linfonodos patológicos devem ter seu menor eixo <10 mm.
- Resposta Parcial / Doença Estável: persistência de uma ou mais lesões não-alvo e manutenção de marcadores elevados
- Progressão de Doença: inequívoca progressão em lesões não-alvo ou por aparecimento de novas lesões
- Não-RC/Não-PD: persistencia de uma ou mais lesões não alvo ou permanência dos marcadores tumorais em níveis elevados.



RECIST – CRITÉRIOS DE RESPOSTA

- Novas lesões
 - Denota progressão de doença
 - Não existem critérios específicos, mas o achado não deve ser atribuído a diferenças na técnica de avaliação ou modalidade de exame.
 - Flare em lesões pré-existentes
 - Necrose em lesão (“nova lesão cística”)
 - Nova lesão em área previamente não avaliada é considerada PD (SNC)



RECIST – CRITÉRIOS DE RESPOSTA

- Novas lesões
 - Novas lesões no PET:
 - a. PET negativo no baseline= PD
 - b. Não fez PET no baseline=
 - Novo sítio de metástase confirmado com TC= PD
 - Novo sítio de metástase não for confirmado com TC, não considerar PD e programar avaliação posterior com nova TC.
 - Se a lesão no PET corresponde a uma lesão pré-existente na TC no baseline, não considerar PD.



RECIST

- Avaliação de resposta tumoral:
 - Combinação dos resultados da avaliação das lesões-alvo e não-alvo e assim definir a resposta global
 - Interpretação das sucessivas avaliações para definir a melhor resposta global



Table 1 – Time point response: patients with target (+/– non-target) disease.

Target lesions	Non-target lesions	New lesions	Overall response
CR	CR	No	CR
CR	Non-CR/non-PD	No	PR
CR	Not evaluated	No	PR
PR	Non-PD or not all evaluated	No	PR
SD	Non-PD or not all evaluated	No	SD
Not all evaluated	Non-PD	No	NE
PD	Any	Yes or No	PD
Any	PD	Yes or No	PD
Any	Any	Yes	PD
CR = complete response, PR = partial response, SD = stable disease, PD = progressive disease, and NE = inevaluable.			

Table 2 – Time point response: patients with non-target disease only.

Non-target lesions	New lesions	Overall response
CR	No	CR
Non-CR/non-PD	No	Non-CR/non-PD ^a
Not all evaluated	No	NE
Unequivocal PD	Yes or No	PD
Any	Yes	PD

CR = complete response, PD = progressive disease, and NE = inevaluable.

a 'Non-CR/non-PD' is preferred over 'stable disease' for non-target disease since SD is increasingly used as endpoint for assessment of efficacy in some trials so to assign this category when no lesions can be measured is not advised.

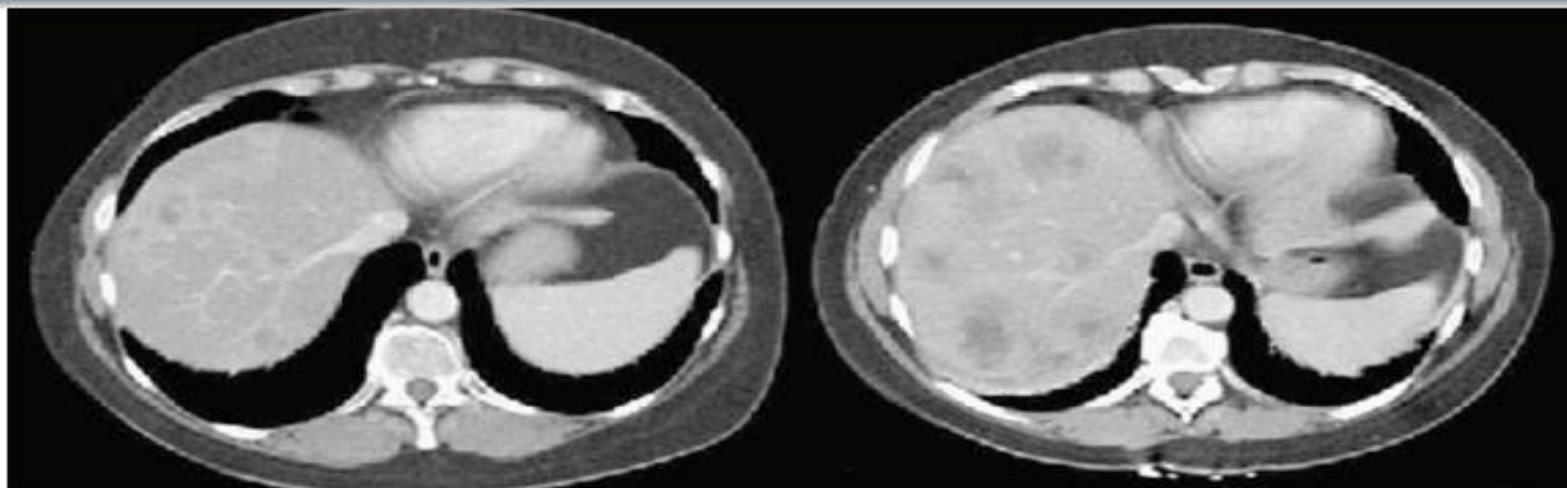


Fig. 5 – Example of unequivocal progression in non-target lesions in liver.

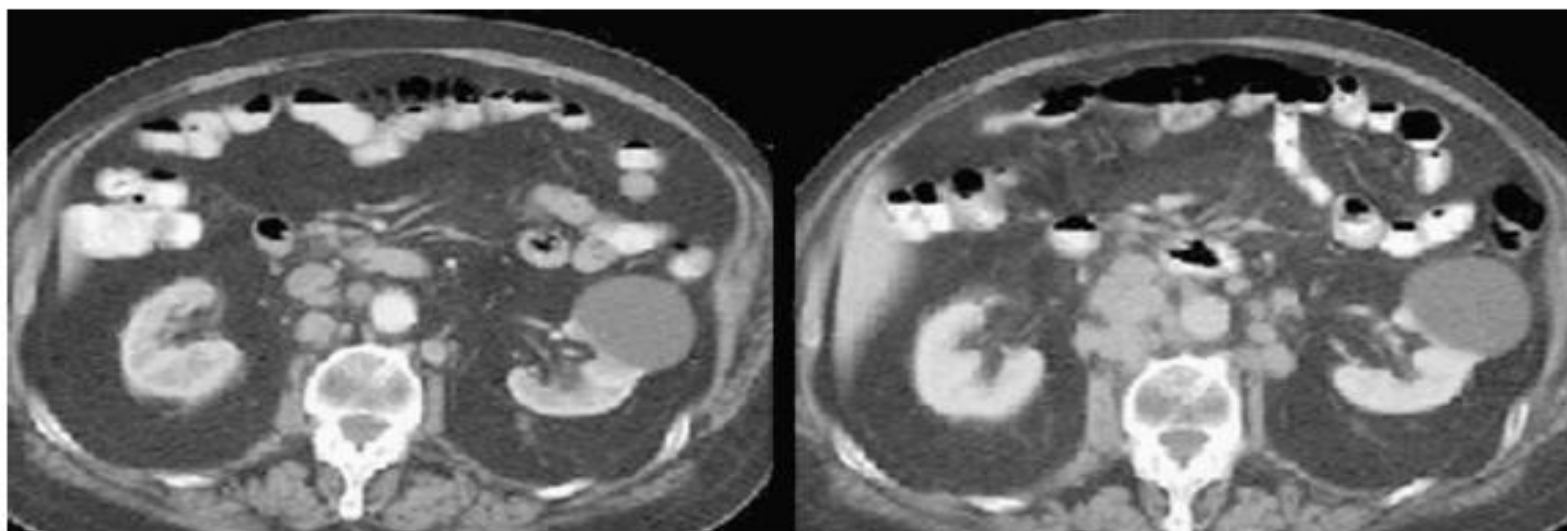


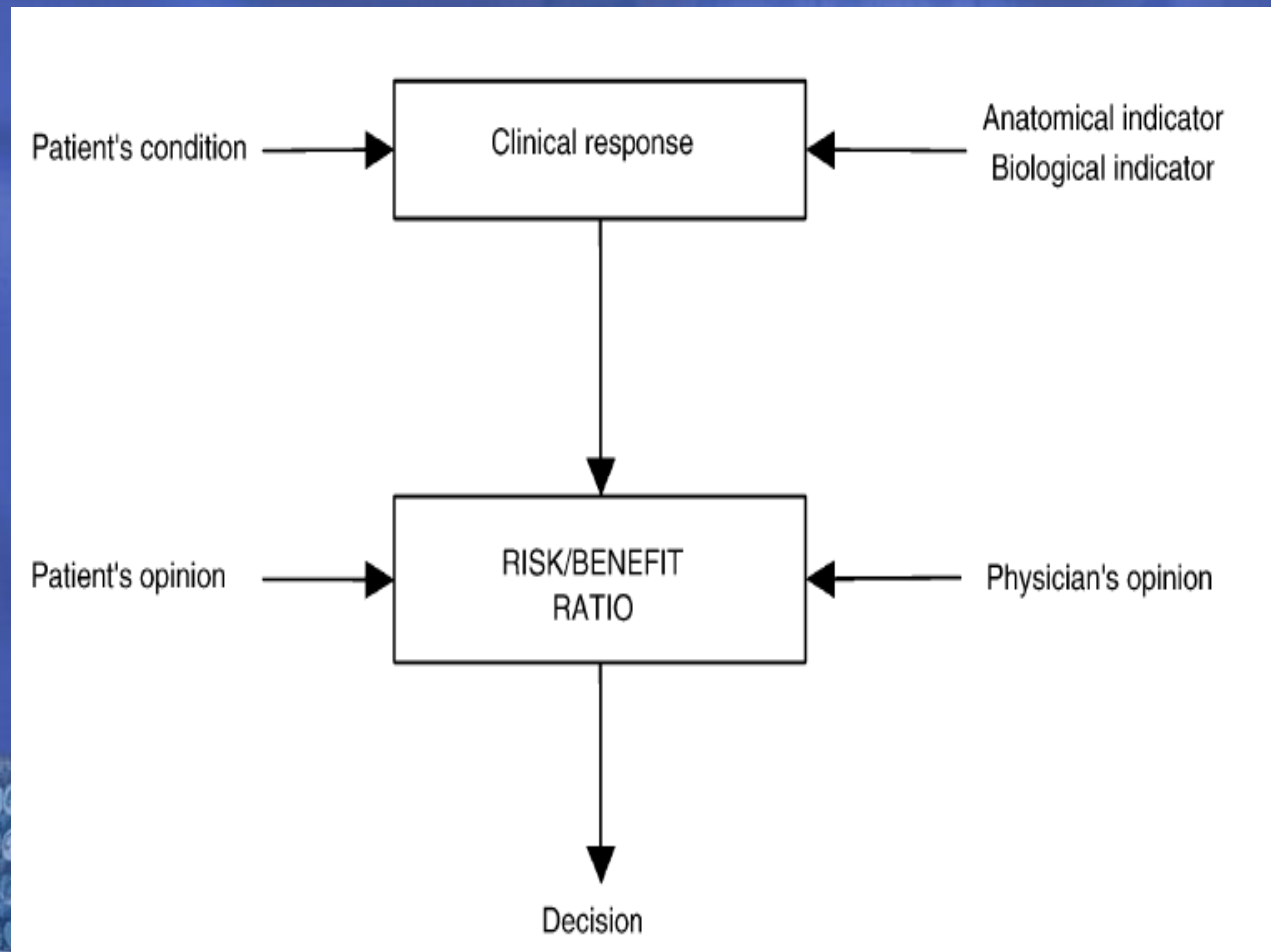
Fig. 6 – Example of unequivocal progression in non-target lesion (nodes).

PERSPECTIVAS FUTURAS

- ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA
 - Questionários: EORTC QLQ-C30
- NOVAS CLASSES DE DROGAS ANTI-CÂNCER:
 - Drogas com efeito anti-proliferativo = resposta lenta = DE e redução da taxa de crescimento tumoral. Mais atenção para: DE, tempo para progressão
- PROGRESSOS NA TECNOLOGIA DE IMAGEM:
 - Avaliação de resposta molecular baseada em imagens funcionais e indicadores precoces de atividade tumoral



AVALIAÇÃO DE RESPOSTA CLÍNICA NA PRÁTICA DIÁRIA





PERGAMON

European Journal of Cancer 38 (2002) 1817–1823

European
Journal of
Cancer

www.ejconline.com

Position Paper

Measuring the clinical response. What does it mean?

P. Therasse*

EORTC Data Center, Av. E. Mounier, 83/11, 1200 Brussels, Belgium

Received 30 May 2002; accepted 30 May 2002

New Guidelines to Evaluate the Response to Treatment in Solid Tumors

Journal of the National Cancer Institute, Vol. 92, No. 3, February 2, 2000

*Patrick Therasse, Susan G. Arbuck, Elizabeth A. Eisenhauer, Jantien Wanders,
Richard S. Kaplan, Larry Rubinstein, Jaap Verweij, Martine Van Glabbeke, Allan
T. van Oosterom, Michaele C. Christian, Steve G. Gwyther*

EUROPEAN JOURNAL OF CANCER 45 (2009) 228–247



available at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: www.ejconline.com



New response evaluation criteria in solid tumours: Revised RECIST guideline (version 1.1)

E.A. Eisenhauer^{a,*}, P. Therasse^b, J. Bogaerts^c, L.H. Schwartz^d, D. Sargent^e, R. Ford^f,
J. Dancey^g, S. Arbuck^h, S. Gwytherⁱ, M. Mooney^g, L. Rubinstein^g, L. Shankar^g, L. Dodd^g,
R. Kaplan^j, D. Lacombe^c, J. Verweij^k

OBRIGADA

