

# FISIOTERAPIA NA ONCOLOGIA

Profa. Ms. Thalita Augusta Borges Fernandes Gomes

FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA

# Bibliografia Recomendada

1. Anelli,A.; Kowalski,L.P.;Lopes,L.F.Manual de Conduas Diagnósticas e Terapêuticas em Oncologia.2º ed.São Paulo: Âmbito Editores, 2002.
2. Guimarães,J.R.Q. Manual de Oncologia.São Paulo:ed.BBS, 2004.
- 3.DeVita,V.T.Jr.,Hellman,S.,Rosemberg,S.A Cancer Principles & Practice of Oncology

# Bibliografia Recomendada

4. Sociedade Brasileira de Fisioterapia em Cancerologia. I Consenso Brasileiro de Fisioterapia em Cancerologia, Ministério da Saúde, Curitiba, 2007.
5. Junqueira, A.C.C. UICC: Manual de Oncologia Clínica. Fundação Oncocentro de São Paulo, 1990.
6. Lopes, A.; Almeida, E.S.; Castro, R.M.R.; Iyeyasu, H. Oncologia para Graduação. Ribeirão Preto, Tecmed, 2005.

# CONCEITO E GENÉTICA

Profa. Ms. Thalita Augusta Borges Fernandes Gomes

FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA

# CÂNCER

- + de 200 doenças distintas e multiplicidade de causas, história natural e formas tto
- Dça genômica: alterações cumulativas no DNA de céls normais, que sofrem transformações até se formarem **MALIGNAS**



# CÂNCER

- Equilíbrio rompido pro perda controle crescimento celular e/ ou morte celular.
- Causas multifatoriais: ambientais, endógenas, e herança genética: (oncogenes, proto-oncogenes e ptna p-53)
- HG: dividida em esporádico, familiar e hereditário

# PROTO-ONCOGENES

São genes normais responsáveis pela codificação de proteínas que intervêm na proliferação e diferenciação celulares e que, sofrendo mutações se transformam em oncogenes responsáveis pela conversão das células normais em células cancerosas

# ONCOGENE

É a denominação dada aos genes relacionados com o surgimento de tumores, quer sejam malignos ou benignos.

Isto acontece porque, **APÓS UMA MUTAÇÃO GENÉTICA** são eles **AGORA** os responsáveis pelo controle da divisão celular (mitose) e pelo controle da produção de proteínas.

# ONCOGENE

Durante a divisão celular, é usual ocorrer erros genéticos durante as suas fases (transcrição/ transdução). Caso ocorra um erro na porção de DNA que corresponde ao Oncogene, poderá estar em risco o controle da divisão celular

# PROPRIEDADES MALIGNIDADE

- Resistência a apoptose
- ↑ n° e tamanho núcleo/ expressão proteínas oncogênica = instabilidade genômica
- Alteração mecanismos transdução sinais/ membrana celular/ metabolismo celular
- Perda controle ciclo celular
- Habilidade escapar do sistema imune/ induzir e sustentar a angiogênese

# PROTEÍNA p53

Trata-se de uma proteína codificada por um gene situado no cromossomo 17, o qual leva o mesmo nome (gene p53), em consequência do seu peso molecular, que é de 53 KDa

# PROTEÍNA p53

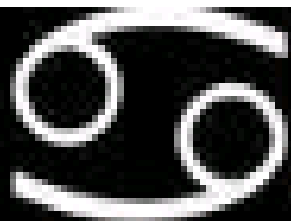
Sua principal função está associada à preservação da identidade do código genético em cada célula.

Tbém realiza a manutenção da mesma sequência de nucleotídeos ao longo da molécula de DNA igualmente presente em cada célula do corpo.

**GUARDIÃ DO GENOMA HUMANO!**

# SITES ÚTEIS

- [www.gene.com.br](http://www.gene.com.br) ,
- [genoma.ib.usp.br](http://genoma.ib.usp.br) ,
- [www.unicamp.br/cipoi/tr/acongene](http://www.unicamp.br/cipoi/tr/acongene)
- *medicina.med.up.pt*



Cancer  
2014 - 2014

# HISTÓRIA NATURAL DO CÂNCER HUMANO

Profa. Ms Thalita Augusta Borges Fernandes Gomes

FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA

# HISTÓRIA NATURAL

- Processo que consiste na interrupção da carcinogênese até a morte do indivíduo
- 3 fases: indução, progressão e promoção

# INDUÇÃO

- Processo que se caracteriza pela exposição de um agente carcinogênico + mutação.
- Etapa única, irreversível, rápida e geralmente não-identificável

Tec. normal → exposição → mutação →  
neoplasia B/M

# PROMOÇÃO

- Processo caracterizado por alteração na expressão do gene, por aumento da proliferação celular.
- Etapa reversível, prolongada, múltipla, geralmente identificável
- Agentes promotores: cigarro, dieta hipercalórica, gordura alimentar, estrógeno, álcool, radiação UV+ Ionizante, Poluição

# PROGRESSÃO

- Processo caracterizado pelo tumor que progride além do estágio anterior, com características novas e únicas, levando à:

**INVASÃO:** ↑ mobilidade céls malignas + ø  
capacidade contato

**METÁSTASE:** crescimento céls neoplásicas  
á distância do T1º

# CLASSIFICAÇÃO

- Neoplasias classificadas em:

Benignas

Malignas

- Cél. Neoplásica = cél. Maligna = câncer

# NOMENCLATURA

- Baseiam-se em: Tipo/ Origem Histológicos

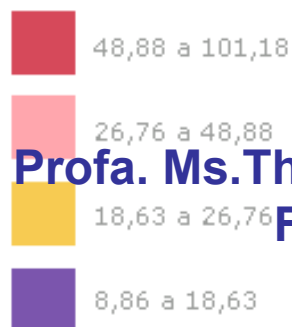
B: sufixo OMA

M: sufixo COMA

Tecido Muscular Esquelético: Rabdomioma  
e Rabdomiossarcoma

Tecido Ósseo : Osteoma e Osteossarcoma

# EPIDEMIOLOGIA E ETIOLOGIA DESCRITIVA DO CÂNCER



**Profa. Ms. Thalita Augusta Borges Fernandes Gomes**  
**FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA**

34,55 (CE)	43,95 (MS)	42,53 (ES)	Média Brasil 52,93
31,75 (RN)	78,01 (SP)	101,19 (SP)	
43,90 (PE)	43,46 (MG)	91,43 (MG)	

Fonte: INCA, 2005

# EPIDEMIOLOGIA

- Estudo da distribuição/ determinantes das doenças nas populações humanas.  
Baseia-se na Incidência e Prevalência.
- Ligada também à: etnia, religião, hábitos alimentares, ambiente, profissão, idade, sexo, genética, etc.

# ETIOLOGIA

- Estudo que se baseia na ciência das causas, no estudo da origem do câncer.
- Também ligados aos fatores anteriores.

# DESCRITIVA

- Relação de doenças detalhadamente enumeradas por exposição circunstanciada.

PULMÃO, ESTÔMAGO, MAMA, ÚTERO e PRÓSTATA

Outros menos frequentes: Colorretal, Endométrio, Bexiga, Pele, Fígado, etc.

## PERGUNTA 2

O referido paciente, muito impressionado com sua resposta, quer continuar conversando para esclarecimentos que não foram dados por seu médico. Ele quer saber qual são os tipos de câncer que mais matam no mundo, já que ele tem câncer de pulmão.

O que você responderia?

# CÂNCER DE PULMÃO

- + frequente mundo
- 2x + em H
- Principal Fator Risco: CIGARRO. Relação n° cigarros consumidos por anos de fumo
- Tipo/comprimento cigarro, tempo permanência boca, concentração nicotina, presença filtros

# CÂNCER DE PULMÃO

- Tipos: epidermóide, pequenas células, células anaplásicas e adenocarcinomas

INCA, 2004: PORTO ALEGRE, SP, DF

Maior incidência no Brasil

# CÂNCER DE ESTÔMAGO

- 2º + frequente no mundo
- + em H (tira-gosto)
- Fatores Risco: alimentos salgados, embutidos, defumados (formação de compostos do tipo nitroso) e infecção H.Pilori

# CÂNCER DE ESTÔMAGO

- Ação preventiva: Vitamina C, carotenóides
- INCA, 2004: SP, DF, BELÉM  
    Maior incidência no Brasil

# CÂNCER DE MAMA

- 2º causa morte em M
- Fatores Risco: idade avançada, nº paridade, nuliparidade, menarca precoce, menopausa tardia, reposição hormonal com estrógenos???, ACO????, álcool, obesidade pós-menopausa, dieta rica em gordura, HF, BRCA1/ BRCA2, mutação p-53

# CÂNCER DE MAMA

- Fatores Proteção: atividade física na idade jovem e gestação precoce
- INCA, 2004: SP, DF e PORTO ALEGRE  
Maior incidência no Brasil

# CÂNCER DE COLO UTERINO

- Maior índice de morte em todo o mundo!!!!
- NIC I, II e III: Lesões precursoras de tu invasivo
- Fatores Risco: infecção viral (HPV), vida sexual ativa precoce, n<sup>o</sup>↑ parceiros, parceiros promíscuos, DST, dieta deficiente, baixo nível sócio-econômico, cigarro ???, ACO???

# CÂNCER DE COLO UTERINO

- Possíveis Fatores Proteção: dieta rica em verduras e frutas, exame preventivo sistemático.
- INCA, 2004: GOIÂNIA, BELÉM, RECIFE, DF

Maior incidência no Brasil

# CÂNCER DE PRÓSTATA

- 4º + frequente em H de meia-idade e brancos
- Fatores Risco: HF, cigarro, fatores nutricionais(chimarrão), níveis alterados testosterona ou vasectomia

# CÂNCER DE PRÓSTATA

- Fatores Proteção: exame de próstata, incluindo toque retal e análise de PSA sistematizados.
- INCA, 2004: DF, GOIÂNIA, SP  
Maior incidência no Brasil



# **ESTADIAMENTO E DIAGNÓSTICO**

**Profa. Ms. Thalita Augusta Borges Fernandes Gomes**

**FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA**

# DIAGNÓSTICO

- Precoce: Ligada ao grau de instrução da população

## Princípios:

- 1. Anamnese minuciosa  
HF, HSexual, HSocial, HIndividual,  
Hábitos Vida

# DIAGNÓSTICO

- 2. Exame Físico

Principais queixas, dor indefinida

- Técnicas Diagnósticas: Rx, Angiografias, TC, RNM, US, Cintilografia Óssea, Biópsia, Radioimunocintilografia, Citologia, Endoscopia, Marcadores Biológicos, Fosfatase Alcalina

# ESTADIAMENTO

- Avaliação da disseminação da doença em função do uso dos diversos procedimentos diagnósticos.
- Sistema TNM: aceito internacionalmente e válido para todos os tumores .

# ESTADIAMENTO

T: Presença de Tumor

- $T_x$ : Tu 1º não identificado
- $T_0$ : Não há evidência de Tu
- $T_1$  a  $T_4$ : Tamanho (extensão) do Tu

# ESTADIAMENTO

- N: comprometimento de linfonodos regionais
- $N_x$ : Linfonodos Regionais não identificados
- $N_0$ : Não há evidência de Linfonodos Regionais
- $N_1$  a  $N_3$ : Comprometimento numérico

# ESTADIAMENTO

- M: presença de metástase à distância
- $M_x$  : Não foi possível avaliar presença de metástase à distância
- $M_0$  : Não há evidência de metástase à distância
- $M_1$ : Presença de metástase à distancia

O tratamento oncológico se baseia em três modalidades terapêuticas: CIRURGIA, QUIMIOTERAPIA E RADIOTERAPIA

# CIRURGIA ONCOLÓGICA

Profa. Ms. Thalita Augusta Borges Fernandes Gomes  
FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA



# INTRODUÇÃO

60% casos: ainda prevalece tto cirúrgico

Objetivos:

- Planejamento e execução procedimentos diagnósticos
- Coordenação estadiamento (TNM)
- Orientação para encaminhamento QxT/  
RxT

# CLASSIFICAÇÃO

- DIAGNÓSTICAS
- ESTADIAMENTO
- CURATIVA
- PALIATIVA
- PROFILÁTICA

# CIRURGIA DIAGNÓSTICA

- É retirado apenas uma amostra de tecido, à partir de uma grande massa/ toda a massa para fins diagnósticos.

Ex: Biópsia Incisional  
Biópsia Excisional  
PAAF

# CIRURGIA PARA TNM

- Utilizada para classificação de uma neoplasia. Também depende do exame físico e laudo anátomo-patológico.

Ex: Mediastinoscopia

Laparoscopia

Laparotomia

# CIRURGIA CURATIVA

- Utilizada para aumentar o TEMPO DE VIDA do paciente.

Ex: Amputações ou Desarticulações

Ressecção Completa Marginal

Ressecção Completa c/

Linfadenectomia

Ressecção Ampliada

# CIRURGIA PALIATIVA

- Utilizada para aumentar a QUALIDADE DE VIDA do paciente, bem como diminuir dor/sintomas associados à neoplasia.

Ex: Ablação Endócrina (orquiectomia)

Citorredução

Anti-Álgica

# CIRURGIA PROFILÁTICA

- Remoção de um órgão/estruturas/tumor com riscos potenciais de desenvolvimento neoplásico.

Ex: Colectomia Total

Mastectomia Bilateral

Tireoidectomia Total

# FISIOTERAPIA

- Elaboração de um programa FLEXÍVEL, lembrando-se das alterações psicológicas.
- Podem estar afetados os sistemas respiratório, neurológico, músculo-esquelético, psicológico
- Atuação Intensiva (UTI), Internamento Cirúrgico, Ambulatorial, Domiciliar

## Pergunta 3

Ainda o nosso paciente lhe pergunta o que, de fato, a Fisioterapia pode fazer por ele, já que realizará uma cirurgia seguida de sessões de quimioterapia e radioterapia.

O que você responde?

# UTI

Higienização Brônquica

Posicionamento no Leito (30°)

Suporte Ventilatório (VM/ VMNI\*\*\*)

Reexpansão Pulmonar

Estímulo Tussígeno

Orientações sobre drenos, suturas, enxertos

Alívio Dor

## Caso-clínico 5

- A.P.M., 36 anos, está internado na UTI por SLT, decorrente de um Linfoma. Está sob VM e apresenta hipersecreção com derrame pleural base D ao Rx. O EGC registrou a aproximadamente 30 minutos uma extrassístole ventricular.
- Qual seria o tratamento para este paciente

# Recomendações Úteis

- Radiografia Tórax (Derrames pleurais extensos, derrames pericárdicos, múltiplas metástases): Exercícios AM máx, poucos exercícios isométricos

Disfunção Cardíaca (extrassístole ventricular recente, arritmia atrial, arritmia ventricular com padrão isquêmico): Não realizar exercícios, procurar cardiologista.

# INTERNAMENTO CIRÚRGICO

Massoterapia

Alongamentos

Cinesioterapia – complexo Ombro!!!!

Estímulo à deambulação/ posicionamento  
fora leito

Drenagem linfática Manual

Mímica Facial

# AMBULATORIAL / DOMICILIAR

Prevenção Trismo

Orientações Posturais

Cinesioterapia Ativa

Treino uso próteses/órteses

Treino Marcha/ equilíbrio

Propriocepção/ Dor Fantasma

Inibição alterada tônus

# QUIMIOTERAPIA

Profa. Ms. Thalita Augusta Borges Fernandes Gomes  
FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA



# CONCEITO

Farmacoterapia com agentes citostáticos, citolíticos, hormonais ou imunoterápicos que podem afetar células cancerosas

# HISTÓRICO QxT

- Origem há 1500 anos por gregos e egípcios
- Renascimento: utilização de metais (arsênio, bismuto) s/ benefício sistêmico
- Lissauer, 1865: arsênio em leucemia crônica
- I Guerra Mundial: Qxt contemporânea

# HISTÓRICO QxT

- Beatson, 1895: eficácia da ooforectomia no ca mama
- I Guerra Mundial: Qxt contemporânea exposição ao gás sulfúrico mostarda + aplasia MO

# HISTÓRICO QxT

- Krumbhaar, 1919: soldados ao gás mostarda e aplasia de MO
- 1950: prednisona e cortisona em leucemias
- Final de 50: compostos da vinca
- Haddow/David, 1970: arsênio em linfossarcoma

# TIPOS DE TERAPIA

- Até 1975: Qxt curativa em neoplasias raras, representando 5%
- 1980: Qxt + Rxt
  - Qxt + Cirurgia (Neoadjuvante)
  - Qxt + Rxt + Cirurgia
  - \*\*\*\*Cirurgia + Qxt (Adjuvante)
  - \*\*\*\*Terapia Combinada

# EFICÁCIA QxT

- Destruição da massa tumoral
- Resistência à droga
- Captação/Intensidade da droga
- Estado tumoral e proliferativo
- Fatores do hospedeiro
- Tratamento multidisciplinar



# CONQUISTAS ATUAIS

- 20% tratados: cura completa
- 20% aumento da sobrevida
- 60% benefícios mínimos ou nulos no tto citostático + efeitos colaterais



# RESPOSTAS + P/ QxT

- Ca ovário / Coriocarcinoma
- LLA em cças/ LMA em adultos
- D.H
- Linfoma Maligno
- Céls Germinativas
- Tu Wilms
- Rabdomiossarcoma embrionário
- MM

**Tabela 1.****Atividade de Quimioterápicos no Melanoma Cutâneo Metastático**

<b>Agente</b>	<b>N. de pacientes</b>	<b>% Resposta Global</b>
Dacarbazina	1936	20
Temozolomida	56	21
Carmustina	122	18
Lomustina	270	13
Fotemustina	153	24
Cisplatina	188	23
Carboplatina	43	16
Vimblastina	62	13
Vindesina	273	14
Paclitaxel	65	18
Docetaxel	26	15

# TIPOS

- São 10 tipos ou classes de quimioterápicos/ agentes citotóxicos
  - Alquilantes, Análogos da Platina,
  - Antimetabólitos, Topoisomerase,
  - Microtúbulos, Antitumorais,
  - Anticorpos Monoclonais, Terapia Hormonal
  - Progestágenos,
  - Anti-Aromatase

# TIPO I

AGENTES ALQUILANTES : Produzem ligações covalentes entre os pares da molécula de DNA, interferindo na sua duplicação.

Ex: Melphalan

Mecloretamida

Ciclofosfamida

0Dacarbazina

## TIPO II

ANÁLOGOS DA PLATINA: Se intercalam na molécula do DNA, interferindo na transcrição RNAm.

Ex: Cisplatina

Carboplatina

# TIPO III

ANTIMETABÓLITOS: Atuam nos precursores do DNA, por inibição enzimática (DNA alterado)

Ex: Fluopirimidinas – 5Fluoracil  
Metrotexate  
Fludarabina

# TIPO IV

TOPOISOMERASE: Atuam na topologia do DNA

Ex: Doxorrubicina

Topotecan

# TIPO V

MICROTÚBULOS: Bloqueiam a divisão celular na metáfase, impedindo formação fuso mitótico.

Ex: Vincristina  
Vinblastina  
Paclitaxel  
Docetaxel

# ADMINISTRAÇÃO

- veia periférica/ central
- soro
- via oral através (comprimido)
- injeções intramusculares



# PLANEJAMENTO QxT

- De acordo com: o tipo de tumor e o estágio da doença.
- Aplicações: diárias, semanais, mensais, (acompanhamento por hemograma)



# SINTOMAS DIGESTIVOS

Boca Seca/Mucosite

Saciedade Precoce

Náuseas e Vômitos

Dispepsia

Disfagia e Odínofagia

Diarréia

Obstrução Intestinal



# SINTOMAS RESPIRATÓRIOS

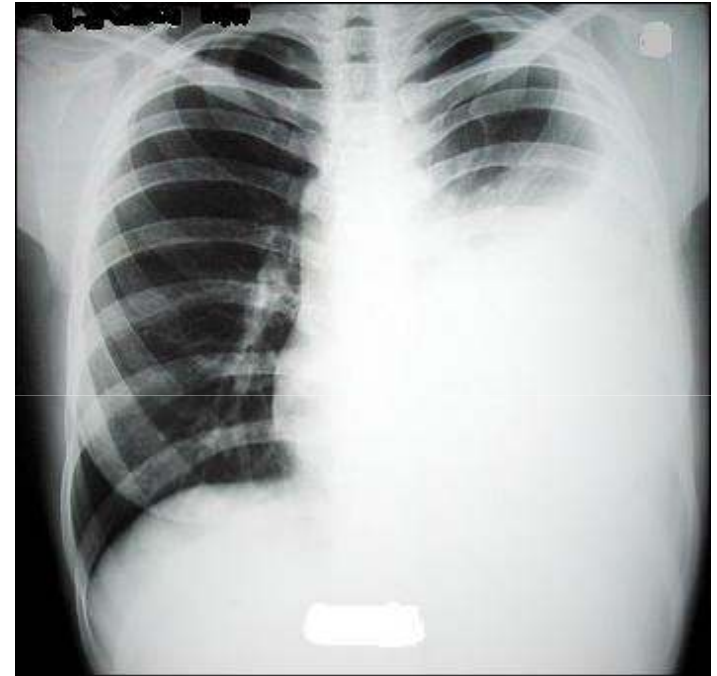
Dispneia

Acúmulo de Secreção

Tosse Seca

Rouquidão

Derrame pleural



# SINTOMAS CARDÍACOS

Derrame Pericárdico

Linfedema

Ascite



# SINTOMAS PSICOLÓGICOS

Alopécia

Depressão

Ansiedade

Fadiga

Delírio

Mioclonias



# PRINCIPAL SINTOMA

## MELOSSUPRESSÃO

Diminuição do número de células que compõem o sangue



# PRINCIPAL PROBLEMA

Desenvolvimento de  
ANEMIA, NEUTROPENIA e  
TROMBOCITOPENIA

Maior risco de INFECÇÕES e  
HEMORRAGIAS



# CONSEQUÊNCIA PRINCIPAL

Maior tempo de HOSPITALIZAÇÃO e  
ANTIBIOTICOTERAPIA,  
resultando em maior MORBIDADE e  
MORTALIDADE



# FISIOTERAPIA

- Ex. metabólicos p/ prevenção de TVP, descarga de peso orientada
- Drenagem Linfática Manual ou Pneumocompressão, massagens, alongamentos, cinesioterapia clássica ombro/cervical

# FISIOTERAPIA

- Orientações posturais, FES, Kabat facial
- Ex aeróbicos, reexpansão pulmonar, prevenção acúmulo secreções, VMNI, reeducação diafragmática, estímulo tosse, aspiração VAS sistematizada

# Caso Clínico 1

J.M.T., 38 anos, portadora de ca ductal de mama E, submetida a Mastectomia Radical E, está no momento realizando o 3º ciclo de QxTx e refere tosse produtiva, astenia, náusea e edema MMII. Hemograma comprova: Trombocitopenia(25.000 plaquetas) e Anemia (8 Hemoglobina).

- Qual seria o tratamento fisioterápico mais adequado?

# Recomendações Úteis

- Trombocitopenia (30.000- 50.000): Exercícios ativos de AM máx, resistidos leves, deambulação, AVDs
- Trombocitopenia (20.000 – 30.000): exercícios suaves passivos ou ativos, deambulação, equilíbrio, AVDs
- Trombocitopenia (< 20.000): Mínimo de exercícios e com cautela
- Valores Normais: 150.000 -300.000 plaquetas

# Recomendações Úteis

- Anemia (Hb < 8): Exercícios Leves, resistidos leves, deambulação, AVDs
- Anemia (Hb 8-10): Deambulação e exercícios leves conforme tolerância
- Valores Normais: 12%-16% Hb

# RADIOTERAPIA

Profa. Ms. Thalita Augusta Borges Fernandes Gomes  
FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA



# RADIOTERAPIA

Profa. Ms. Thalita Augusta Borges Fernandes Gomes  
FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA

# CONCEITO

É um tratamento cujo agente terapêutico é a radiação ionizante, ou seja, se baseia na retirada de elétrons da estrutura da matéria, levando-a à morte ou a inviabilidade biológica.

- Início: Descoberta Rx e Radioatividade Natural

# APLICABILIDADE

- OMS, 2005: 2/3 pctes com câncer utilizam-se da RxT em alguma etapa do tto
- HOJE: Profundas transformações e novos conhecimentos informática/ robótica p/ evitar exposição desnecessária à radiação dos tecidos normais e ↓ efeitos colaterais

# BASES FÍSICAS

- Radiações Ionizantes:  
ELETROMAGNÉTICAS (Rx e Gama)  
CORPUSCULARES (Massa)

Ponto de Vista Clínico: Tto Rxt baseia-se na  
EMISSÃO DE FÓTONS

RI → DNA → morte/incapacidade cél.

# BASES FÍSICAS

- Células Radiossensíveis:

São células com alto grau de atividade mitótica (Duplicação DNA). As células neoplásicas estão em contínuo processo de duplicação. Envolve morfologia tumoral, histogênese, vascularização.

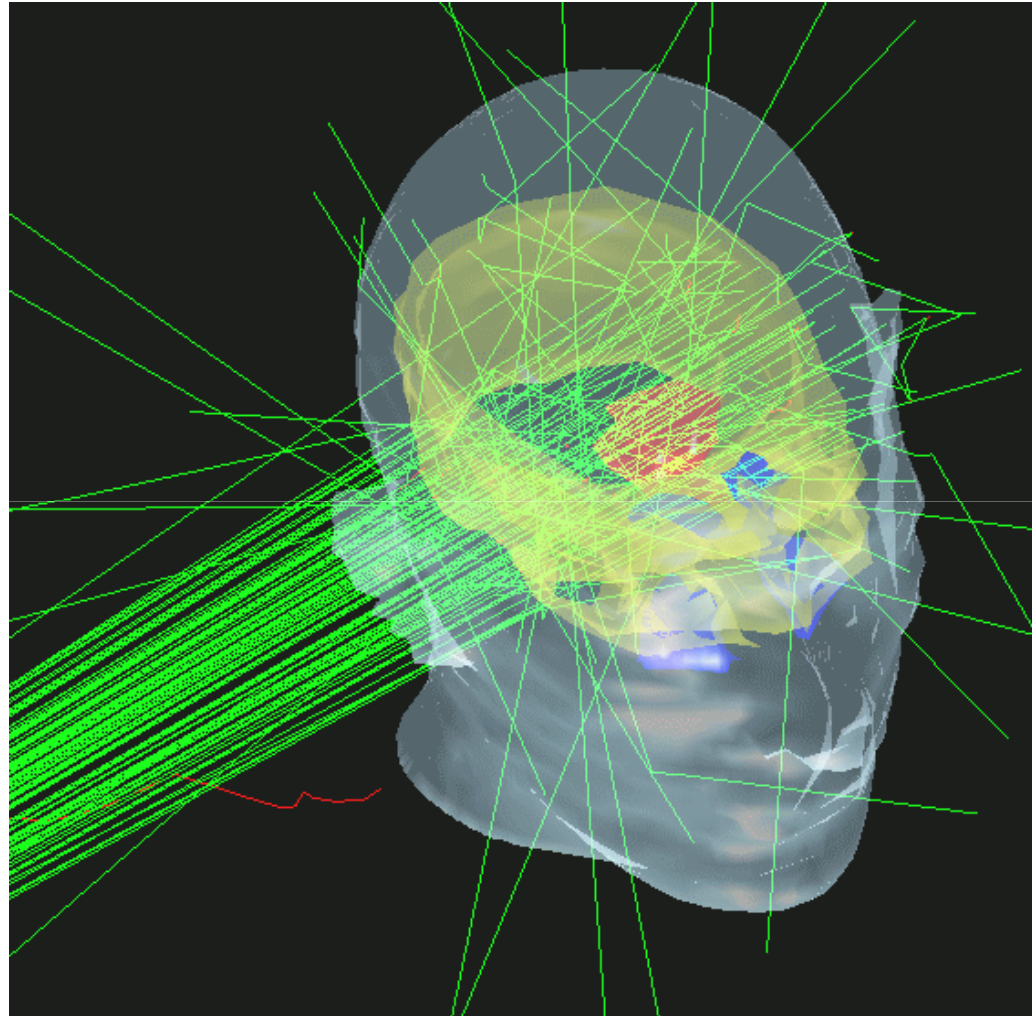
Rxt: Ação Direta

Ação Indireta

# BASES FÍSICAS

AÇÃO DIRETA: DNA se quebra durante duplicação

AÇÃO INDIRETA: DNA se quebra por ionização da  $H_2O$  ( $H^+ + OH^-$ ): Radiólise da Água



# MODALIDADES

- TELETERAPIA (RxT Externa- 90%)
- BRAQUITERAPIA (RxT Interna- 10%)

# BRAQUITERAPIA

- Radiações mais utilizadas em colo uterino, CP, períneo, sarcomas.
- Dose (ICRU): alta (0,2 Gy/min)  
baixa (2Gy/h)



# BRAQUITERAPIA

- Radiações mais utilizadas em colo uterino, CP, períneo, sarcomas.
- Dose (ICRU): alta (0,2 Gy/min)  
baixa (2Gy/h)

# TELETERAPIA

- Radiação emitida por equipamentos de ortovoltagem/ aceleradores lineares e utiliza Rx ou RGama. Campos extensos não passíveis de remoção cirúrgica.
- Dose: Total / frações diárias
- Unidade: Gray (Gy)

# INDICAÇÕES

**CURATIVA:** Germinomas, Linfomas, Pele, início CP e útero

**NEO ADJUVANTE:** Tu avançados, sarcomas

**ADJUVANTE:** T1-4, N2-3

**PALIATIVA:** Meta óssea, cerebral

# EFEITOS COLATERAIS

Dependem do volume/local irradiado, dose total/fracionada, idade/clínica pcte.

AGUDAS: 30-60 dias após o término

CRÔNICAS( 4-5%): 6-12meses após o término

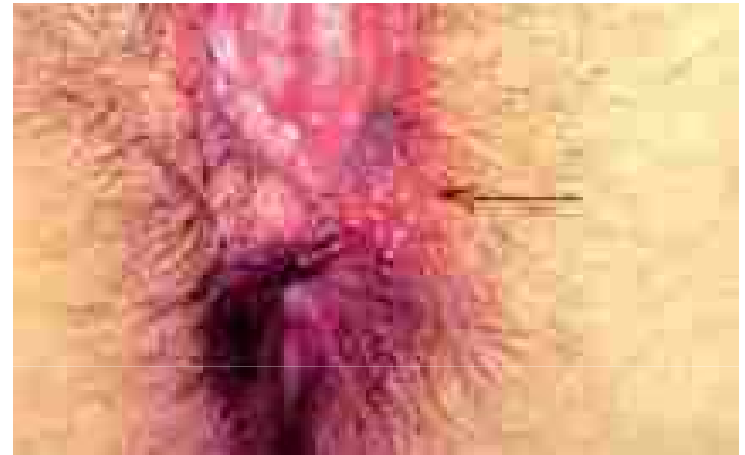
# SINTOMAS GASTRINTESTINAIS

- Enterites
- Diarréias
- Cólicas Abdominais
- Disúria
- Sangramento/ Obstrução Intestinal
- SVCS



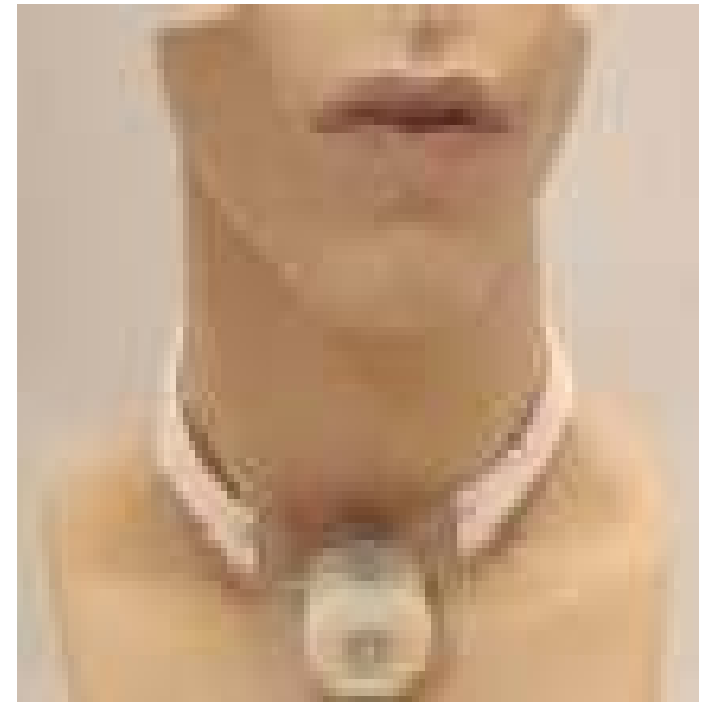
# SINTOMAS GINECOLÓGICOS

- Estenose Vaginal
- Proctite
- Fratura pelve
- Sangramento Vaginal
- Linfedema Crônico



# SINTOMAS RESPIRATÓRIOS

- Hiperssecreção
- Broncoaspiração - TQT
- Infecções Pulmonares



# SINTOMAS ORTOPÉDICOS

- Alterações Posturais – Escápula Alada
- Trismo
- Edema
- Osteorradionecrose
- Paralisia facial



# SINTOMAS NEUROLÓGICOS

- Mielite
- Paralisia Facial (injúria n. acessório)
- Alterações crescimento
- Dor



**Figura 3.** Foto frontal do sétimo mês de pós-operatório de descompressão parcial do nervo facial à direita. Observa-se novo episódio de paralisia facial periférica, porém à esquerda.

# SINTOMAS PSICOLÓGICOS

- Dor
- Ardência/ Dormência
- Aderências
- Isolamento Social
- Perda Auto-Estima



FIGURA 3:  
Micose  
fungóide  
pilotrópica.  
Pápulas,  
nódulos e  
placas na face

# FUNCIONAIS

- Xerostomia
- Digeusia
- Mucosite
- Dificuldade fonação, deglutição
- Dor

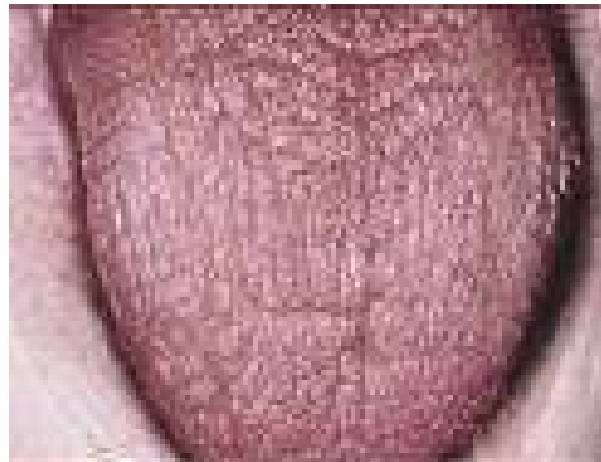




Figure 2. Progressive ulcerative lesion on lower lip of child in 01.

# COMPLEXO OMBRO

Limitação articular (EC)

Paralisia Trapézio (n. espinhal acessório)

Dor intensa

Desnivelamento ombros

Escápula Alada ( rombóides)

Alterações Posturais

Diminuição/ Perda AVDs e FM

# CASO CLÍNICO 2

- P.H.M.F., 69 anos, portador de ca de laringe, submetido a laringectomia parcial, está, na 24<sup>a</sup> sessão de RxTx. Sua aparência é assustadora, principalmente quando ele retira a blusa.
- **Elabore um plano de tratamento para este paciente, levando-se em consideração a questão da aparência.**

# FISIOTERAPIA

Admissão equipe multidisciplinar

Monitorização (SatO<sub>2</sub> e FR)

Hidratação de VAS (névoa úmida de ar)

Higienização Brônquica- HB (aspiração/  
tosse)

Posicionamento leito 30°

PTVP

# FISIOTERAPIA

Reeducação Funcional Ventilatória – RFV  
(estímulo tosse, expansão manual,  
contração excêntrica diafragma)

Cinesioterapia

Eletroanalgesia Álgica\*

# FISIOTERAPIA

S. Ombro Caído: (Posturais, ADM, FM p/ MMSS, Tronco Sup. e Região Cervical)

Alongamentos<sup>\*\*</sup>: peitorais, escalenos, trapézios

Massoterapia (IV, US 3 MHz, TENS)

KABAT Facial e Mímica + Ex. Abertura boca

Drenagem linfática

# FISIOTERAPIA

FES: Início em 21 dias: Reorganização das fibras em casos de Paralisia Facial

Antes 21 dias: KABAT + Crioestimulação apenas

# **ONCOLOGIA CIRÚRGICA PEDIÁTRICA**

Profa. Ms. Thalita Augusta Borges Fernandes Gomes  
FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA

# ALGUNS TIPOS

Mais comuns na infância:

- Tumor de Ewing
- Osteossarcoma
- Tumores de Células Germinativas
- Tumor de Wilms
- Retinoblastoma
- LLA/ LMA
- Tu Cerebrais

# TUMOR EWING

Tbém chamado de sarcoma de Ewing(1921), tumor de ossos longos.

Tbém encontrados em partes moles ( Ewing extra-ósseo)

- 2º malignidade mais comum, ocorrendo na 2º década de vida, predominantemente masculino
- Raros em cças negras

# TUMOR EWING

- Localização: 47% - eixo central ( pelve, parede costal, região espinhal e CP) .  
53% - extremidades( distal e proximal)
- Sinais: dor, e edema do osso afetado + sintomas metastáticos ( compressão nervosa!!!!)
- Febre ??? : possível recidiva
- 4/1: metástase (pulmão, coluna,)

# FISIOTERAPIA

- Orientação sobre uma possível amputação
- Preparação do pcte para dor fantasma, dor, perda equilíbrio
- Lesão Nervosa: Fst Neurológica
- Metástase Pulmonar; Fst Respiratória

# OSTEOSSARCOMA

- É um tumor maligno primário do osso, derivado do mênquima primitivo osteoformador e caracterizado pela produção de tecido osteóide ou osso imaturo pelas células malignas
- 350 novos casos Brasil/ano
- Local: zona metafisária de ossos longos
- Metástases: pulmão, ossos

# OSTEOSSARCOMA

- Mais comum dentre os tu pediátricos, frequente adolescência
- Principais localizações: fêmur, tíbia, úmero, pelve
- Sinais: dor local, inflamação local, limitação da ADM

# OSTEOSSARCOMA

- Fatores prognósticos: presença metástases, tamanho tumor, localização, ressecabilidade (> 12 cm pior)
- Sobrevida global: 5 anos

# CÉLS GERMINATIVAS

Derivadas das céls germinativas primárias (gônadas: ovários ou testículos), podendo ser extra-gonadais (sacrococcígea, retroperitoneal, mediastinal, cervical, cerebral)

- Entre 15- 19 anos
- 4º semana: céls não migram do saco vitelino em direção à parede posterior intestino primitivo

# CÉLS GERMINATIVAS

- Malignos ou Benignos
- Podem tbém afetar: vulva, vagina, pênis
- QxT: nefrotoxicidade, ototoxicidade, cardiotoxicidade, leucemias secundárias
- Cirurgia:infertilidade(abdome)
- RxT: apenas em recidivas: esterelidade e distúrbios de crescimento

# TUMOR WILMS

- Tumor renal mais comum na infância, associado à malformações congênitas e síndromes genéticas.
- 6% Tu infância, entre 2 e 3 anos, equiparado entre meninas e meninos
- Herança autossômica dominante com expressividade variável – genes TW1 e TW2 - braço cromossomo 11 (irmão, primo)

# TUMOR WILMS

- Sinais: massa abdominal palpável que não é móvel à respiração, dor abdominal, hematúria e febre. Possível tbém HAS ( 25%), por aumento atividade renina
- Metástases: pulmão, ossos, fígado, dça residual
- Tto cirúrgico: inicial. RxT: controle pós-operatório

# FISIOTERAPIA

- Principal: RESPIRATÓRIA e ÁLGICA
- Curabilidade: 85% em todos os estádios



# RETINOBLASTOMA

- Também conhecida por REFLEXO DO OLHO DE GATO, pelo sinal diagnóstico desse tumor
- Tumor intra-ocular maligno mais frequente na infância, originado por cél. Neurais embrionárias da retina
- 85%: antes dos 4 anos de idade e casos bilaterais são mais precocemente diagnosticados

# RETINOBLASTOMA

- Sinais: Leucocoria (deslocamento da retina), estrabismo, inflamação orbital, hifema e heterocromia. Indolores
- Metástases: medula óssea (dor óssea)

# Alguns sites

- [www.abrale.org.br](http://www.abrale.org.br)
- [www.sliba.org.br](http://www.sliba.org.br)
- [www.tmobr.com.br](http://www.tmobr.com.br)
- [www.sbtmo.org.br](http://www.sbtmo.org.br)
- [www.irc.ac.uk](http://www.irc.ac.uk)
- [www.royalmarsden.nhs.uk](http://www.royalmarsden.nhs.uk)

# CÂNCERES SISTÊMICOS

Profa. Thalita Augusta Borges Fernandes  
FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA

A microscopic image showing a central cell with a dark nucleus, surrounded by several Y-shaped antibodies (yellow with blue tips) and red blood cells. The background is a reddish, textured surface.

# **CÂNCERES SISTÊMICOS**

**Profa.Ms. Thalita Augusta Borges Fernandes  
Gomes  
FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA**

# LEUCEMIAS

São doenças das céls do sangue, que podem acometer todas as células da medula óssea onde há uma alteração genética adquirida (não congênita) nas células primitivas da medula óssea, impedindo até a formação de céls sanguíneas normais (falência medular: sangramento, infecções, anemia)

# Medula Óssea

Tecido esponjoso, que ocupa a cavidade central do osso e onde ocorre o desenvolvimento de células sangüíneas que circulam no sangue. (hematopoese).

Um pequeno grupo de células, denominadas as células-tronco hematopoéticas, é responsável por produzir todas as células sangüíneas no interior da medula óssea. As células-tronco hematopoéticas, se desenvolvem em células sangüíneas específicas por meio de um processo de diferenciação.

# Medula Óssea

Em indivíduos saudáveis, existem células-tronco hematopoéticas suficientes para que haja uma produção contínua das células sangüíneas. Quando as células estão completamente maduras (com capacidade de funcionamento), elas deixam a medula óssea e migram para o sangue, onde realizam suas funções.

# TIPOS LEUCEMIAS

LLA – 80% infância ( DNA de uma única célula, um linfócito, na medula óssea )

LMA- 15-20% ( alteração adquirida -não herdada no DNA de células em desenvolvimento na medula óssea.)

LLC – mto pouco: 15/4 - adultos

LMC- 5%

# LLA



Neoplasia mais comum da infância,  
expansão clonal de céls precursoras  
linfóides

Pico de incidência: 2 e 4 anos de idade,  
meninas brancas

Fatores ambientais: RI

Fatores genéticos: S. Down, S.Klinefelter,  
Disfunções Imunológicas Hereditárias

# Efeitos LLA

Crescimento incontrollável e o acúmulo das células chamadas de “linfoblastos” que perdem a capacidade de funcionar como células sanguíneas normais havendo um bloqueio da produção normal de células na medula óssea, levando a uma diminuição na produção de glóbulos vermelhos, plaquetas e glóbulos brancos na medula óssea.

# SINTOMAS LLA

- Febre, Sangramentos, Dor óssea, Adenomegalia, Hepatoesplenomegalia, Leucometria, Hemoglobinemia



# COMPLICAÇÕES TTO

- Alterações Crescimento (desmineralização óssea)
- Hipertireoidismo
- Obesidade comum durante a terapia
- Disfunção Gonadal grave (infertilidade)



# COMPLICAÇÕES TTO

- Aparecimento de uma segunda neoplasia ( Glioblastoma Multiforme, Astrocitoma, Meningeoma, CBC, Tireóide, Parótida)
- Alterações Motoras, Disdiadococinesias, Lesões Desmielinizantes, Catarata, Perda Auditiva
- Arritmias Cardíacas, HVE, ICC

# LMA

Pode se desenvolver a partir das células pluripotentes em vários estágios de desenvolvimento. Os mieloblastos são células que perderam a capacidade de diferenciação, mas mantêm a capacidade de multiplicação.

# SINTOMAS LMA

- Anemia (↓glóbulos vermelhos) com palidez, cansaço fácil, sonolência.
- Plaquetopenia: manchas roxas, pequenos pontos vermelhos sob a pele (petéquias) ou sangramentos prolongados
- Neutropenia: aumentado o risco de infecção.
- As células leucêmicas podem se alojar no líquido céfalo-raquiano causando dores de cabeça e vômitos.

# LLC

Resulta de uma lesão adquirida (não hereditária) no DNA de uma única célula, um linfócito, na medula óssea.

Ocorre geralmente em pacientes com idade acima dos 50 anos, aumentando a incidência à medida que avança a idade. Raramente ocorre antes dos 40 anos

# Sintomas LLC

- Desenvolvem-se gradualmente: mais cansaço e dispnéia ao exercício, perda peso, infecções recorrentes na pele e urina, aumento ganglionar, esplenomegalia



# LMC

A leucemia mielóide crônica (LMC) é uma doença adquirida (não hereditária) envolvendo o DNA na medula óssea (cromossomo Philadelphia)

Diferente da LMA, a LMC permite o desenvolvimento de outras células normais na medula óssea, sendo essa distinção importante entre ambas, explicando a progressão menos severa da doença.

# Sintomas LMC

Aparecem gradualmente:

- mal-estar
- cansaço fácil ao esforço
- palidez
- esplenomegalia
- suor excessivo
- perda de peso
- intolerância a temperaturas mais altas.



# LINFOMAS

São cânceres que se iniciam a partir da transformação de um linfócito no sistema linfático, sendo o resultado de um dano ao DNA de uma célula precursora de um linfócito.

Essa alteração do DNA do linfócito gera uma transformação maligna: crescimento descontrolado e excessivo dos linfócitos, que se multiplicam sem controle.

O acúmulo dessas células resulta em massas tumorais inicialmente nos linfonodos (gânglios linfáticos), mas com a evolução da doença pode acometer outras regiões do corpo.

# TIPOS DE LINFOMAS

- Linfoma de Hodgkin
- Linfoma Não- Hodgkin
- Mais de 30 subtipos específicos.

# Linfoma de Hodgkin

- O termo foi assim chamado devido à descrição de vários casos em 1832 por Thomas Hodgkin, os quais foram reconhecidos como uma nova condição maligna que envolve os linfonodos.

# Linfoma de Hodgkin

- apresentam células características denominadas: células de Reed-Sternberg.
- se dissemina de uma cadeia para outra de maneira ordenada por meio dos vasos linfáticos, chegando aos gânglios linfáticos
- adolescentes e adultos jovens
- são os que apresentam mais possibilidade de cura

# Linfoma Não-Hodgkin

- Compreende todos ou outros linfomas, sendo mais comum que o anterior (30 subtipos):
- Adultos
- Geralmente se espalha pelo sistema linfático de maneira desordenada
- Boas chances de recuperação, dependendo do avanço da doença

# Sintomas

- Aumento ganglionar no pescoço, axilas, virilha
- Febre
- Suores noturnos
- Perda de peso, coceira na pele
- FATORES DE RISCO: produtos químicos, inseticidas, herbicidas(LNH) e madeira (LH)



# Tratamento

- Quimioterapia: alguns ciclos, de 3 a 4 semanas de duração cada ciclo

- Radioterapia

- TMO



# MIELOMA MÚLTIPLO

- Câncer que se desenvolve na medula óssea, por crescimento descontrolado de células plasmáticas. Embora seja mais comum em pacientes idosos, há cada vez mais jovens desenvolvendo a doença.
- as células plasmáticas constituem uma porção muito pequena (menos de 5%) das células da medula óssea.

# MIELOMA MÚLTIPLO

- Células plasmáticas (plasmocitomas) podem se acumular na medula óssea (intramedular) ou em outras localizações (extramedular), habitualmente nos ossos.
- Os pacientes com mieloma múltiplo podem apresentar plasmocitomas intra ou extramedular.

# SINTOMAS

- Dores ósseas
- Fraturas
- Hipercalcemia (reabsorção óssea, liberando Ca em gde qdade no sangue)
- Trombocitopenia



# COMO AJUDAR???

- Doação MO
- Doação sangue/ plaquetas
- Doação financeira

# TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA -TMO

Profa. Thalita Augusta Borges Fernandes  
FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA

# TMO

Modalidade terapêutica que visa o tratamento da doença com uso de altas doses de quimioterapia associada ou não à radioterapia corporal total. A reconstituição hematopoética do paciente é feita pela infusão de células tronco colhidas da medula óssea ou do sangue periférico.

# TMO

É um procedimento terapêutico que consiste na infusão, por via intravenosa, de sangue da medula óssea, obtido de doador previamente selecionado, em receptor adequadamente condicionado, isto é, submetido a um regime preparativo quimioterápico, com ou sem radioterapia, com propriedades mielo e imunoablativas.

# Principais Complicações Cateteres Venosos Longa Permanência

- Infecção do sítio externo
- Infecção do túnel (tunelíte)
- Fratura, obstrução e deslocamento do catéter
- Extravazamento de medicamentos
- Pneumotórax, hemotórax, hidrotórax
- Trombose venosa
- Hematoma
- Inflamação ou necrose da pele
- Arritmia cardíaca



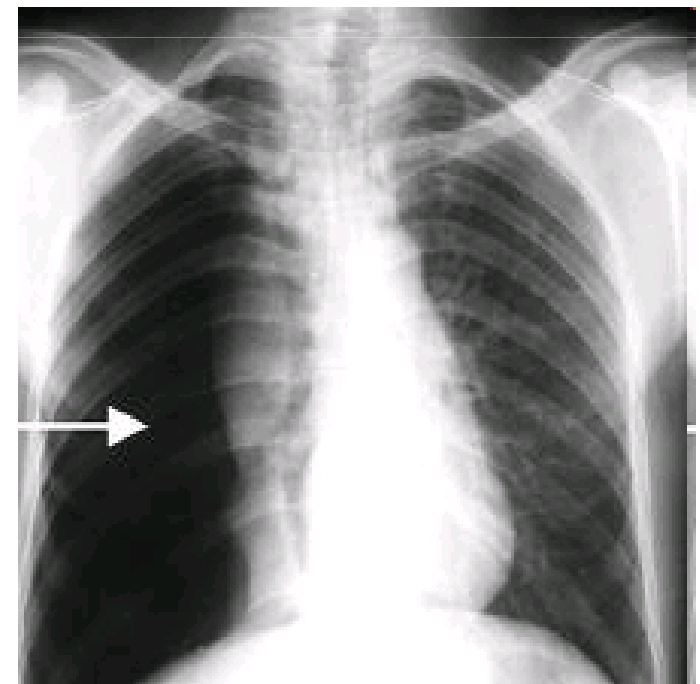
# TMO

- 3 Tipos:

Alogênico

Autólogo

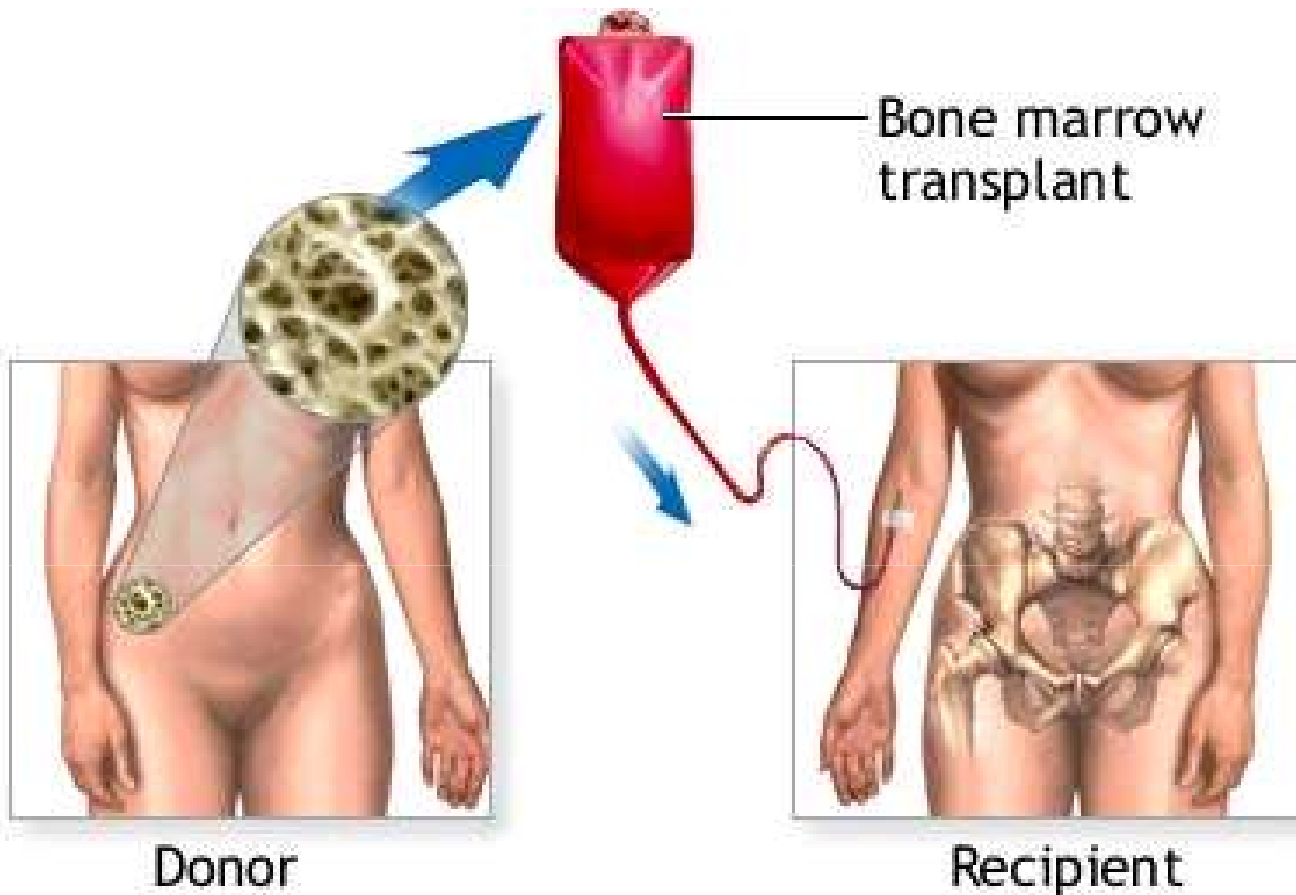
Singênico



# TMO ALOGÊNICO

A medula óssea é retirada de um doador previamente selecionado por testes de compatibilidade sanguínea, normalmente identificado entre os familiares ou em bancos de medula óssea.





Donor bone marrow cells repopulate recipient bone marrow



# TMO SINGÊNICO

É o TMO entre gêmeos idênticos.



# FISIOTERAPIA

Parte importante da equipe multidisciplinar necessária para atender as necessidades complexas do paciente submetido ao transplante de medula óssea (TMO)

James, 1987

# FISIOTERAPIA

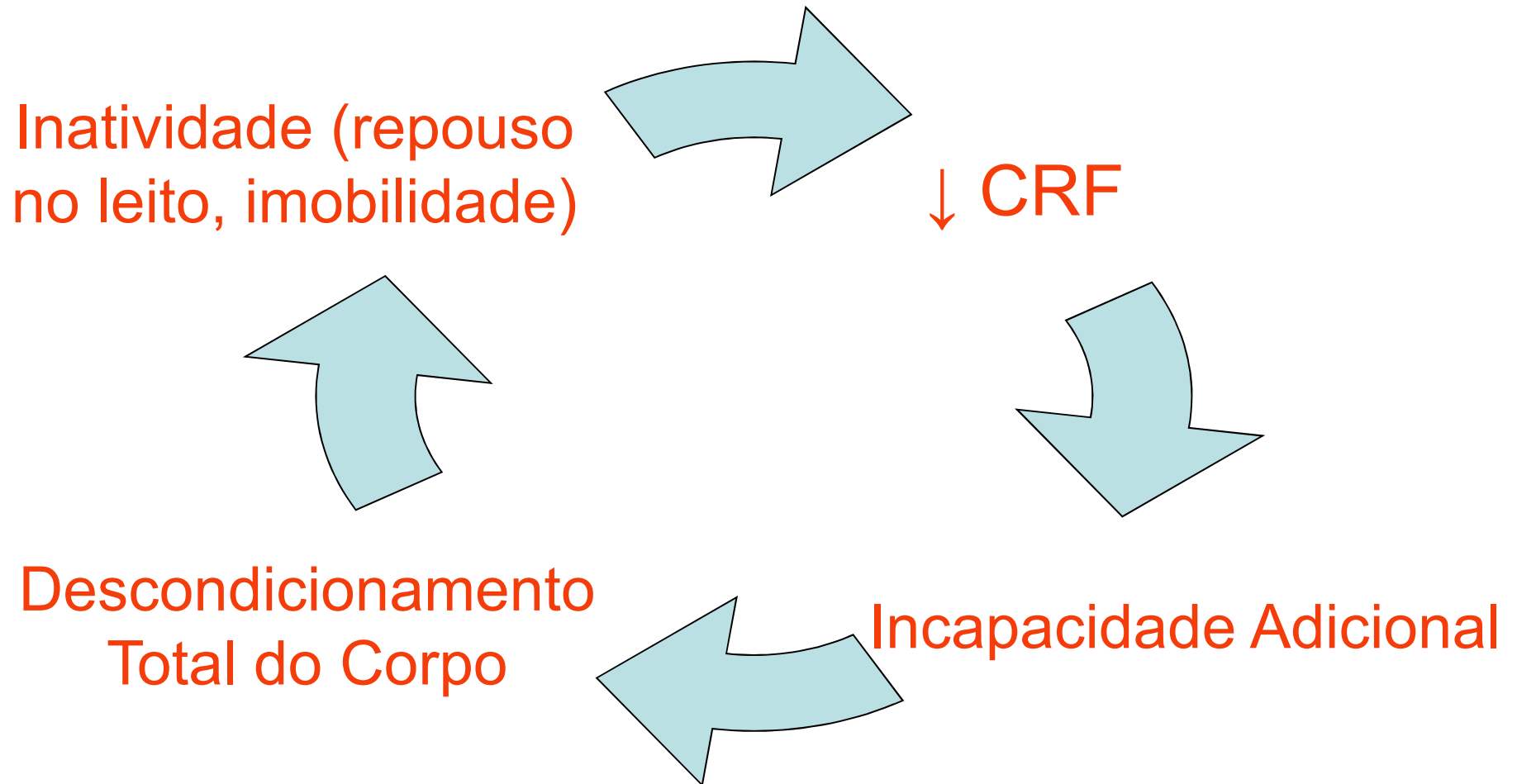
O longo período de isolamento protetor necessário para o tratamento restringe as atividades físicas do paciente, o que, associado à toxicidade dos agentes quimioterápicos utilizados no regime de condicionamento pré-transplante, pode potencializar os efeitos deletérios para o sistema cardiopulmonar.

# FISIOTERAPIA

Fadiga + fraqueza = permanecer em repouso ou diminuir sensivelmente as suas atividades de vida diária (AVDs).

Contribui para a manutenção da inatividade  
(descondicionamento)

# CICLO VICIOSO DA INATIVIDADE



# FISIOTERAPIA

- identificar limitações na AM, déficits de FM e alterações de coordenação e equilíbrio.
- espirometria forçada para auxiliar no diagnóstico precoce
- seguimento evolutivo das disfunções pulmonares

# Doença do enxerto-contrahospedeiro

Síndrome clínica caracterizada por febre, acometimento cutâneo, anorexia, náuseas, vômitos, diarreia e disfunção hepática.

Comum TMO alogênicos.



# DECH AGUDA

Ocorre: 1 a 2 meses após o TMO.

Nesta fase, podem ocorrer cólicas que não são agravadas por atividades leves realizadas em pé, sendo, no entanto, contra-indicado o exercício abdominal



# DECH CRÔNICA

Ocorre usualmente, mais de 3 meses após o TMO.

No pulmão: bronquiolite obliterante =  
cinesioterapia respiratória



# DECH CRÔNICA

O sistema músculo-esquelético pode ser afetado e envolver a pele, os músculos esqueléticos e a cápsula articular.

Presença de um infiltrado inflamatório crônico e fibrose difusa dos tecidos envolvidos, (contraturas articulares)

# Alguns sites

- [www.abrale.org.br](http://www.abrale.org.br)
- [www.sliba.org.br](http://www.sliba.org.br)
- [www.tmobr.com.br](http://www.tmobr.com.br)
- [www.sbtmo.org.br](http://www.sbtmo.org.br)
- [www.irc.ac.uk](http://www.irc.ac.uk)
- [www.royalmarsden.nhs.uk](http://www.royalmarsden.nhs.uk)

# Caso-Clínico 3

- J.M.K, 09 anos, portadora de LLA, encontra-se internada no Hospital X por queixa de astenia intensa e dores articulares. Terminou o 1º ciclo de QxTx. A família está assustada com a evolução do tratamento e deseja esclarecer suas dúvidas com algum profissional capacitado.
- O que você diria aos familiares e qual seria seu tratamento para a criança?



# **CÂNCER DE MAMA**

**Profa. Ms. Thalita Augusta Borges Fernandes Gomes  
FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA**

# INTRODUÇÃO

Ligado à hereditariedade, paridade/menopausa tardia, obesidade e presença estrógenos exógenos em mulheres jovens.

- Tu mamário mais comum: Carcinoma Ductal Infiltrante, podendo ou não passar por QxT e RxT para redução do nódulo, possibilitando o procedimento cirúrgico.

# INTRODUÇÃO

- 25 sessões RxT em 25 dias consecutivos
- 6 ciclos QxT
- Hormonioterapia antiestrógeno por 5 anos

ORNELAS, 2000: “Não há como prevenir o aparecimento do câncer de mama, mas o auto-exame e detecção precoce, influenciam diretamente no prognóstico.”

# AUTO-EXAME

Na frente do Espelho:

Primeiro fique em pé em frente ao espelho e examine atentamente suas mamas. Observe as formas, a cor e textura da pele. Levante os braços devagar olhando atentamente a imagem no espelho. Agora coloque a mão na cintura e examine novamente suas mamas

[www.gineco.com.br](http://www.gineco.com.br)

# AUTO-EXAME

## No Chuveiro

Levante seu braço esquerdo e o coloque sobre a cabeça. Com a mão direita esticada examine a mama esquerda. Use as polpas de seus dedos e não as pontas ou as unhas. Não faça o movimento de "pegar alguma coisa" mas sim de "sentir" a mama. Repita o movimento na outra mama.

[www.gineco.com.br](http://www.gineco.com.br)

# AUTO-EXAME

Após o Banho

Aperte gentilmente seus mamilos ( bicos do seio )  
e observe se sai algum líquido.

Procurar um médico:

Mudanças na forma ou coloração das mamas

Pele tipo "casca de laranja"

Nódulos ou caroços

Líquido que sai dos mamilos

[www.gineco.com.br](http://www.gineco.com.br)

# CIRURGIA

- Mastectomia Radical Tipo Halsted
- Mastectomia Radical tipo Patey
- Mastectomia Radical Tipo Madden
- Quadrantectomia
- Exerese Nodular
- Mastectomia Higiénica

# HALSTED

Utilizada há cerca de 50 anos

Retirada dos mm. peitoral maior e menor, mama e linfonodos axilares em um único bloco.

Pouco estéticas, recuperação funcional mais prolongada.

# PATEY

- Preconizada em 1948
- Preservação do m. peitoral maior, com dissecação da sua fáscia e sistema clavipeitoral-axilar, para permitir o esvaziamento completo de todos os níveis ganglionares da axila.

Tbém chamada de Mastectomia Radical Modificada

# MADDEN

- Conservação de ambos os músculos peitorais, permitindo extirpação do nível I dos linfonodos axilares.
- Também chamada de Mastectomia Total com Dissecção Axilar ou Mastectomia Simples Estendida à Axila

# QUADRANTECTOMIA

- Retirada do quadrante envolvido e linfonodos axilares, muito utilizadas em nódulos de pequenas proporções.

# EXERESE NODULAR

- Retirada apenas do nódulo canceroso, sem comprometimento linfonodal

# MASTECTOMIA HIGIÊNICA

- Retirada somente de tecido mamário, para alívio da dor e do sofrimento em casos metastáticos, sem intenção curativa.

# FISIOTERAPIA

## PRÉ-OPERATÓRIA

Acompanhamento geral das consequências advindas da cirurgia

Elaboração prognóstico recuperação

Conscientização da paciente sobre importância procedimentos Fisioterápicos

Esclarecimentos sobre a cirurgia e pós-op.

# FISIOTERAPIA

## PRÉ-OPERATÓRIA

Medição de SSVV

Ausculata Pulmonar

Avaliação FM MMSS

Avaliação AVDs Globais

Avaliação Postural ( deformidades)

Estado emocional

# COMPLICAÇÕES

- Escápula Alada ( fraqueza serrátil)
- Lesão Plexo Braquial ( C5-T3)
- Limitação AM MMSS( FL, ABD RE)
- Sensação dolorosa de peso  
Ombro/MMSS
- Limitação Expansibilidade Torácica  
(medo)
- Limitação da Tosse

# COMPLICAÇÕES

- Dor em FO, Incômodo pelo dreno suctor
- Perestésias MMSS
- Linfedema
- Depressão, Aspecto Estético Negativo, Baixa Auto-Estima
- SDT, STC

# OBJETIVOS FISIOTERAPIA

- Prevenir ou diminuir complicações respiratórias
- Prevenir complicações circulatórias
- Prevenir complicações osteomioarticulares
- Evitar aderências, cicatrizes e quelóides
- Manutenção das AVDs

# OBJETIVOS FISIOTERAPIA

- Manutenção FM
- Prevenir ou diminuir a dor em FO
- Reeducação Postural
- Prevenção de Linfedema

# CONDUTAS

## RESPIRATÓRIA

- Expansão Torácica
- Alongamentos musculatura retraída
- MHB
- Estimular a tosse
- Reeducação Funcional Ventilatória

# CONDUTAS

## CICATRIZAÇÃO

- Mobilizações transversas no tecido após a retirada dos pontos
- Exercícios de AM

# CONDUTAS

## FUNÇÃO MOTORA

Reeducação Cintura Escapular

Início de exercícios com mão/cotovelo

Alongamentos cervicais

Utilização KABAT e Cinesioterapia Clássica

# CONDUTAS

## SENSIBILIDADE

- Dessensibilização com massoterapia, diversas texturas e pressões na região acometida
- Uso de TENS com resultados positivos

# CONDUTAS

## DOR

- Massoterapia ( Retomada á dignidade, em função das transformações corporais sofridas)
- TENS – Tbém uso 48h de POI
- Presença pontos gatilho!!!

# CONDUTAS

## LINFEDEMA

- Acúmulo de líquidos, eletrólitos e proteínas no interstício, causando perda de peso, modificação estética e limitação ADM e Aumento risco infecção.
- Principal causa: extensão da dissecação axilar, determinando obstrução.

# LINFEDEMA

- Sensação de peso, dor e diminuição da capacidade funcional do MS, com aumento do mesmo superior a 2 cm em relação ao MSContralateral
- Pode aparecer imediatamente após a cirurgia

# CADEIAS LINFONODAIS

Cervical anterior e posterior

Supraclavicular

Infraclavicular

Torácico (atrás do corpo do esterno até mais ou menos no músculo do diafragma, 4 dedos abaixo do xifóide).

Axilar

Olecraniano (cotovelo)

# LINFEDEMA

## ORIENTAÇÃO

- Elevação braço acima nível coração
- Não exposição ao sol, altas temperaturas
- Evitar roupas, acessórios q comprimam
- Não carregar bolsas/objetos pesados
- Não retirar cutículas
- Evitar cortes, traumas, queimaduras, picadas insetos

# LINFEDEMA

## ORIENTAÇÃO

- Evitar exercícios excessivos com o braço
- Prática de exercícios de AM várias vezes ao dia por 15 minutos, em frente ao espelho
- Massagens, compressões elásticas, aparelhos pneumáticos, drenagem linfática manual.

# LINFEDEMA

“As primeiras manobras DLM começam no quadrante do tronco contra lateral ao edema, ou seja, no quadrante livre de edema com a finalidade de aumentar a atividade linfocinética.

Este aumento de atividade faz com que o quadrante edemaciado seja beneficiado pela drenagem entre as anastomoses dos capilares linfáticos existentes entre eles.

A descongestão linfática do quadrante homolateral ao linfedema permite que a linfa do membro edemaciado passe através dos canais linfáticos dilatados para o quadrante normal, promovendo descongestão .’ (FÖLDI et. Al., 1990).

# LINFEDEMA

## Outras complicações Linfáticas

- Linforrèia
- Linfocele
- Trombose Linfática Superficial
- Edema de Parede Torácica

# LINFORRÉIA

- É o mesmo que seroma ou o derramamento de linfa no espaço cirúrgico, que ocorre em função da exereses ganglionar e secção dos coletores aferentes dos linfonodos. Extravasamento de líquido incolor (linfa) por uma cicatriz
- As vezes é necessário punção com agulha

# LINFORRÉIA

FST

Linfodrenagem manual (evacuação anastomoses axilo-inguinais e interaxilares)

Pressoterapia pneumática (eventual)

Linfodrenagem Manual Completa: contra-indicado

# LINFOCELE

É uma complicação da linforrèia, caracterizada pelo preenchimento, por fibrose – massa axilar, posicionando o MS em ligeira FL/ABD, infiltrando tbém parede torácica.

Massa cística que contém linfa de canais linfáticos adoecidos ou após trauma cirúrgico ou outra lesão.

# LINFOCELE

FST

Linfodrenagem manual

Enfaixamento Compressivo Torácico  
Circular com espuma

# TROMBOSE LINFÁTICA SUPERFICIAL

Após a Linfadenectomia e cessação da Linforrécia, ocorre a linfostase. O coletor obstrui sua passagem e se trombosa.

São palpáveis em todo o trajeto do coletor afetado, e , por se tratar de reações inflamatórias, são muito dolorosas, limitando a AM

# TROMBOSE LINFÁTICA SUPERFICIAL

FST

Linfodrenagem Manual

Exercícios suaves alongamento MS

Massoterapia leve com as polpas digitais ao longo do coletor fibrosado

Não exacerbar dor

# EDEMA PAREDE TORÁCICA

Espessamento da parede torácica,  
relacionado com a axilectomia/  
linfadenectomia

FST

Linfodrenagem Manual

Evitar uso roupas apertadas

# CONTRA-INDICAÇÃO

- Processos Infecciosos
- TVP
- Erisipela

# ORIENTAÇÕES

“ Deve-se atentar para a posição do segmento corpóreo, a pressão exercida deve seguir sempre o sentido fisiológico da drenagem, com início pelas manobras que facilitem a evacuação, objetivando descongestionar as vias linfáticas.

O conhecimento das vias de drenagem é de importância para o sucesso da terapia; manobras realizadas de forma rítmica e intermitente (45 mmHG) .”

(Guirro, 2002).

<http://cancerdemama.com.br>

Este site está com problemas pois não tem o número de acessos necessários para alcançar a cota que lhes permite oferecer UMA mamografia gratuita diariamente a mulheres de baixa renda. Basta visitar o site e clicar em 'Campanha da Mamografia Digital Gratuita'. Assim, é por meio do número diário de pessoas que clicam, que os patrocinadores oferecem a mamografia em troca de publicidade.

# Alguns sites

- [www.cancerdemma.org.br](http://www.cancerdemma.org.br)
- [www.sbmastologia.com.br](http://www.sbmastologia.com.br)
- [www.mamainfo.org.br](http://www.mamainfo.org.br)
- [www.clubedamama.com.br](http://www.clubedamama.com.br)
- [www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br) – Dra. Anke Bergmann

# CUIDADOS PALIATIVOS

Profa. Thalita Augusta Borges Fernandes  
FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA

# Caso Clínico 7

- Mesmo após 5 anos de ausência de sintomas, seu paciente portador de câncer de pulmão está neste momento internado no Hospital com IRpA. A doença agora atingiu múltiplas metástases pulmonares e cerebrais e, infelizmente, não há nenhuma possibilidade de cura.
- O que você pode fazer por ele? Há ainda algo para fazer?

# CONCEITO COMUM

*PALLIATU* : “coberto por capa”.

Dar uma aparência menos desagradável ou atenuar o problema.

# CONCEITO CIENTÍFICO

OMS - 2003 : “... Medidas que aumentam a qualidade de vida de pacientes terminais e seus familiares, através da prevenção e alívio do sofrimento por meio de identificação precoce, avaliação correta e tratamento de dor e outros problemas psicossociais e espirituais.”

# HISTÓRICO

Idade Média: hospedarias p/ alívio dos doentes

Renascimento: avanço no processo curativo (adiamento da morte)

Hospital: lugar central da equipe médica p/ prática da cura (impotência ao terminal)

# HISTÓRICO

1842 - Jeanne Garnier : HOSPICE

1948 - Dame Cecily Saunders e David  
Tasma: início da medicina paliativa

1967 - Dra. Saunders : St. Christopher  
Hospice (Londres)

# HISTÓRICO

1983: Medicina Paliativa contemplada por lei nos EUA (500.000 pctes / 2,3 milhões)

1985: reconhecimento de especialidade médica nos EUA

1986: *Cancer Pain Relief and Palliative Care Report* – artigo americano com repercussão mundial

# ORIGEM NO BRASIL

1997: Associação Brasileira de Cuidados Paliativos, ainda sem formação especializada

# OBJETIVOS

Providenciar alívio da dor e de outros sintomas estressantes

Afirmar os cuidados p/ manutenção da vida, aceitando a morte com parte normal do processo

Não pretender acelerar / adiar a morte

# OBJETIVOS

Integrar os aspectos psicossociais e espirituais aos cuidados dados

Oferecer um sistema de suporte p/ ajudar o paciente a viver mais ativamente quanto possível até a morte

Melhorar a qualidade de vida e influenciar positivamente o curso da doença

# OBJETIVOS

Oferecer um suporte auxiliar a família e o paciente na compreensão da doença e no sentimento de perda

Utilizar uma equipe especializada p/ atender as necessidades do paciente e seus familiares, incluindo aconselhamentos adequados

# PROFISSIONAIS

Médicos

Fisioterapeutas

Enfermeiros

Terapeutas Ocupacionais

Psicólogos

Nutricionistas

Voluntários

Religiosos

Assist. Sociais

# DOENÇAS ASSOCIADAS

Neurológicas ( Alzheimer, Parkinson, Esclerose, Tetraplegias )

Osteomusculares ( Artrite Reumatóide Osteossarcomas, Osteomielite )

Cardiopulmonares ( Enfisema, ICC )

Quadros Metastáticos

# PAPEL DO FISIOTERAPEUTA

Código de Ética ( COFFITO- 1978) – Art. 7

“ ... **Pode ser** essencial e contribuir efetivamente para o êxito do atendimento global, tanto na retomada de AVDs dando novos objetivos para o paciente quanto agindo nos sintomas e desconfortos específicos da patologia .”

# 1º SINTOMA

## DOR

Presente em 20-50% câncer ao diagnóstico  
e em 55-95% fase terminal

Presente por processos de infiltração  
tumoral, s. paraneoplásicas, QxT, RxT,  
cirurgias e exames

# FISIOTERAPIA ÁLGICA

Eletroterapia

Terapia Manual

Termoterapia

Alongamento

Crioterapia

# ELETRÓTERAPIA

TENS e Interferencial (pouca eficácia p/ terminais) por 20-30 min.

TENS: liberação de endorfinas na ausência de dor. (2 Hz: eleva produção de metencefalina e diminui significativamente o uso de analgésicos e seus efeitos colaterais)

# ELETRÓTERAPIA

Interferencial: corrente fixa de 400 Hz e outra variando de 4000-4150 Hz , com AMF de 150 Hz.

Duração: 20-30 min

# TERAPIA MANUAL

Complementar o alívio da dor, diminuir tensão muscular e ansiedade

Shiatsu: pressão em áreas c/ disfunções orgânicas- Japão

Tuina: reequilíbrio energético- China

Ayurvédica: alongamentos- Índia

# TERAPIA MANUAL

Naturopatia: recuperação por toque interpessoal e relaxamento

Osteopatia: alongamentos e manipulações

Quiropraxia: recuperação pelo realinhamento da coluna vertebral

# ALONGAMENTO

Forma passiva ou ativa, de baixo custo

“ o tecido conjuntivo tende a se encurtar depois de lesado, sendo possível recuperá-lo com alongamentos, pois este inibe a contração muscular e evita a instalação de complicações ortopédicas e musculares”.

Cailliet, 1999

# CRIOTERAPIA

Mais efetividade em patologias em fase aguda, redução espasmos musculares e espasticidade, redução de lesões articulares

Sem comprovação p/ dor oncológica

Tempo: 2 a 3 vezes/dia, por 15-20 min.

# TERMOTERAPIA

Viável para dor crônica, c/ temperatura de 40- 45°C , por 5-25 min. (Lou, 2001)

Bolsas, Forno de Bier, Infravermelho:  
aquecimento superficial

Ultra-som, Ondas-curtas, Microondas:  
aquecimento profundo

# TERMOTERAPIA

US contínuo: aquecimento local em 0,75 a 3 MHz

OC: calor por radiação eletromagnética, c/ aquecimento muscular de 6,6° C

Microondas: calor por radiação c/ profundidade entre 2- 4 cm

# TERMOTERAPIA

US contínuo: aquecimento local em 0,75 a 3 MHz

OC: calor por radiação eletromagnética, c/ aquecimento muscular de 6,6°C

Microondas: calor por radiação c/ profundidade entre 2- 4 cm

## 2º SINTOMA

**ESTRESSE:** Ativação excessiva e prolongada do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal.

**Distúrbios:** astenia, fraqueza, tensão muscular, câimbras, tremores, sudorese, cefaléias tensionais, HAS, ansiedade, alteração apetite e sono, torpor afetivo e sexual.

# FISIOTERAPIA

Técnicas de relaxamento : Watsu, Yoga, Relaxamento Induzido, Tai-Chi-Chuan, Meditação, Hipnose.

## 3º SINTOMA

DEPRESSÃO: Prevalência: 3,7- 58 % e 78% hospitalizados com câncer

Relacionada (dor e depressão) com menosprezo ou não-diagnóstico

Sintomas: dor, falta de apetite, fadiga, alt. sono, exaustão psicológica.

# 4º SINTOMA

## ALTERAÇÕES OSTEOMIOARTICULARES:

São afetados : antigravitacionais,  
biarticulares, contração rápida em 1  
semana com aumento de fibrose tecidual,  
diminuição de massa óssea e diminuição  
de síntese de líquido sinovial

Soderberg, 1997

# 4º SINTOMA

Câncer : agravamento por QxT, RxT , sendo o 3º local mais comum as metástases ósseas, com fraturas patológicas em 8-30% dos casos

Mercadante, 1997

# FISIOTERAPIA

Exercícios com pesos leves

AVDs

Atividades de descarga de peso

Alongamentos

# 5º SINTOMA

**FADIGA:** : fenômeno composto por alt. tecido neuromuscular e processos metabólicos, diminuição da performance física, diminuição da motivação e deterioração das atividades físicas e mentais Ferrel-Coyle, 2001

**Câncer:** parte proveniente da anemia c/ 70% em Qxt, Rxt ou pós cirúrgico

# FISIOTERAPIA

Exercícios ativos

Manter funcionalidade

Exercícios aeróbicos (caminhada, corrida, bicicleta) a ser escolhida pelo paciente

Jardinagem, pescaria, trato de animais, dança

# 6º SINTOMA

## ALTERAÇÕES PULMONARES

OMS,2002: 2,74 milhões de mortes por patologias pulmonares em todo o mundo

Abraham- Flaschen : 20 % têm acesso ao hospice nos EUA

Ainda não suficientemente abordadas pelos Cuidados Paliativos

# PRINCIPAIS SINTOMAS

Dispneia

Acúmulo de secreção

Atelectasia

Broncoaspiração

# FISIOTERAPIA

## DISPNEIA

Sensação subjetiva de “falta de ar”

Ferrel, 2001: 45-70% câncer avançado,  
95% DPOC, 61% ICC

Limitação AVDs: alimentação, banho,  
caminhar, memória

# FISIOTERAPIA

Fortalecimento m. expiratórios, abdominais,  
cintura escapular e MMSS

Controle respiratório: respiração  
diafragmática, expiração frenolabial

Massoterapia

Oxigenoterapia ( SatO<sub>2</sub> 85%)

VNIPPI, CPAP, BIPAP

# FISIOTERAPIA

## SECREÇÃO

Percussões

Drenagem postural

Manobras vibrocompressivas

Estímulo à tosse / Huffing

Drenagem autogênica

Posicionamento

Aspiração

# 7º SINTOMA

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS: Alterações comportamentais e de consciência

Déficits motores

Movimentos involuntários

Paralisias / Úlceras de decúbito

Dificuldades de comunicação

Alterações autonômicas

# FISIOTERAPIA

Exercícios ativos livres e funcionais

Exercícios de incentivo respiratório

Alongamentos

Mobilização passiva

Facilitar movimento normal

Mudança de decúbito

# PEDIATRIA PALIATIVA

Preservar, até onde possível, a normalidade

Morte mais dolorosa p/ família

3-5 anos: estado de sono, reversível

5-9 anos: ser de capa preta da escuridão

10 anos: estado reconhecível e irreversível

# CONDUTA MAIS EFICAZ

Irwin (1998) : Fisioterapia Respiratória  
passiva + incentivadores de fluxo +  
atividades em posição sentada + TENS

# Sites Úteis

- [www.cuidadospaliativos.org.br](http://www.cuidadospaliativos.org.br)
- [www.apcp.com.pt](http://www.apcp.com.pt)
- [www.palliare.org.br](http://www.palliare.org.br) (Londrina-PR)
- [www.casadahumanidade.org.br](http://www.casadahumanidade.org.br)
- [www.portalhomecare.com.br](http://www.portalhomecare.com.br)
- [www.dor.org.br](http://www.dor.org.br)

# BIOÉTICA E FISILOGIA DA MORTE

Profa. Thalita Augusta Borges Fernandes  
FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA

## Pergunta 5,6,7

- Você está preparado para morrer?
- Você está preparado para cuidar do seu paciente que certamente vai morrer de câncer?
- Quais são os seus sentimentos frente a um paciente terminal? Como você lida com tais sentimentos?

# A DIFICULDADE

- Você gosta de falar sobre morte?
- A morte é algo inevitável, real e faz parte do processo de existência humana
- Deveríamos entender que o valor da vida não é medido pela qdade de dias que vivemos ou pelos bens que possuímos, mas pela **QUALIDADE DA NOSSA EXIXTÊNCIA**

# HISTÓRICO

- Antiguidade: homem já conhecia os sinais da morte(evento público)
- Séc. XVIII: Descoberta da contaminação. Morte passou a ser uma ato solitário, sem a participação familiar
- Rev. Industrial: morte passa a ser perda (\$, trabalho, bens, esposa, filhos). A partir daí, deixa de ser representada pela arte.

# HISTÓRICO

- Hoje: morte é “tabu”, pois só se pensa na vida. Há a transferência do cuidado familiar para o AMBIENTE HOSPITALAR
- E eu, o que tenho haver com tudo isso?  
É quando o paciente espera mais do que uma medicação ou algum tipo de tratamento físico, mas ouvidos atentos, sensibilidade, respeito, esclarecimento sobre sua morte e processo desta.

# O PROFISSIONAL DA SAÚDE

Será que temos medo dos que estão morrendo??? Porque isso acontece???

- Porque somos limitados, frágeis, impotentes e isso nos incomoda
- Não possuímos as palavras apropriadas nos momentos adequados
- Fazemos o jogo do “faz-de-conta”, evitando falar da morte com o paciente
- Deixamos o paciente na solidão, evitando qualquer contado interno

# OS MEDOS DIANTE DA MORTE

Kastenbaum, 1983: 2 tipos de medo da morte

- 1. o que vem depois da morte
- 2. o evento de morrer ( deixar de ser)

Podem vir juntos ou isolados ou ainda uma combinação destes tipos

Dividido em 11 subtipos

# O DOENTE E SEUS MEDOS

Moreno, 1985:

A doença produz uma condição excepcional de sensibilidade, ficando o indivíduo bastante raivoso, com medo, culpado e com incerteza de recuperar-se. E Essa incerteza poderá proporcionar regressão emocional, biológica e espiritual

# 1º MEDO

O medo da Incerteza, do Desconhecido,  
(um Passo no Vazio)

- Medo de não saber o que vai acontecer com seu corpo, com a progressão da doença
- Medo da reação familiar
- Medo de não saber o que acontecerá após a morte( Vida Eterna? Fim?céu? Inferno? Purgatório?)

## 2º MEDO

### Medo do Sofrimento da última Hora

- Sensação de sufocamento/ esfriamento?
- Sensação de dor?
- Sensação de dispnéia?
- Sensação de estar lúcido até o fim?

# 3º MEDO

## Medo da Perda pela Separação Familiar

- Privação da família
- Privação de lugares especiais
- Privação de projetos de vida, sonhos não realizados ou em andamento

# 4º MEDO

## Medo da Extinção

- Medo de não ser mais amado e querido
- Medo de ser esquecido
- Medo de perder o corpo físico
- Medo de não ser aceito

# 5º MEDO

## Medo da Perda de Autocontrole e Dignidade

- Presença de secreções fétidas
- Presença de cheiros ruins (melena, vômitos)
- Presença de tubos/fios (TOT)
- Medo da repulsa familiar por esta condição

# 6º MEDO

## Medo da Perda da Identidade

- Doente perdeu seu nome para um nº de leito em um Hospital
- Perda de suas roupas e objetos pessoais

# 7º MEDO

## Medo da Regressão

- Assume posição fetal
- Assume comportamento infantilizado, mesmo que sua saúde não exija cuidados intensivos

# 8º MEDO

## Medo da Solidão

- Medo da resposta negativa frente ao prognóstico da doença
- Não compartilhamento de suas experiências, sonhos e gostos com ninguém

# 9º MEDO

## Medo da Desumanização

- Quem vai cuidar de mim qdo não puder mais me levantar?
- Medo de ser tratado como um objeto, algo descartável, sem valor

# 10º MEDO

## Medo de Tornar-se um Fardo

- Quem ajudará minha família?
- Alguém estará disposto a dedicar seu tempo para cuidar de mim?
- Com que disposição farão isso?

# 11º MEDO

## Medo dos Julgamentos Terrenos

- Medo do meu passado, pois agora dependo de quem causei mal
- Medo das críticas, dos olhares, do que pensam a meu respeito

# O PROCESSO DE MORRER

Elizabeth Kubler-Ross, 2005: 7 estágios da agonia

- Fase de Negação/Isolamento
- Fase de Raiva
- Fase de Barganha
- Fase de Depressão
- Fase de Aceitação
- Fase de Decatéxis

# O PROCESSO DE MORRER

- As 7 fases podem não ocorrer em todos os pacientes
- Não obedecem uma sequência
- As fases podem se repetir entre seus intervalos

# Fase de Negação/Isolamento

- Ouvidos são especialmente seletivos
- “ Não, não é verdade!”
- Pacientes acreditam que seus exames foram trocados, que o diagnóstico está errado, etc.
- Importante pois amortece o impacto de uma má notícia súbita
- Fase que vai e volta

# Fase de Raiva

- Quando percebe que sua doença é fatal
- Revolta-se contra todos
- Torna-se agressivo e desesperado
- Frase-chave: “Porque eu?”

# Fase da Barganha

- Sabendo-se condenado à morte, faz acordos
- Promessa de ser mais calmo, mais tolerante, mais dócil em troca da cura

# Fase da Depressão

- A impossibilidade no acordo anterior traz um sentimento de grande perda
- É uma fase de preparação para a perda de todos os objetos amados
- Não confia nem na família
- A fase mais longa e difícil de ser enfrentada

# Fase da Aceitação

- Disposição para o enfrentamento da morte
- Começa a colocar em ordem a sua vida, família e negócios
- Torna-se mais compreensivo, manso e segue melhor as instruções dadas pela equipe de saúde
- Preocupação com sua vida pós morte

# Fase de Decatéxis

- Ausência de fala
- Parece absurdo, mas ele ainda nutre um “esperança” da cura
- Ausência de consciência ou consciência distante
- Olhar vago e apagado

# O instante da Morte

- Pulso rápido, regular e fraco
- Hipotensão
- Respiração ofegante e por vezes ruidosa
- Movimentação muscular incessante
- Sudorese abundante
- ↓ da dor
- Estado mental variável
- Sede intensa
- Pele pálida, pegajosa e fria
- ↓ gradual reflexos
- ↓ peristaltismo intestinal
- Perda gradual da visão
- Fala difícil, confusa e murmurada

# O instante da Morte

- Acredita-se que o último sentido a desaparecer é a audição
- A sensibilidade e o movimento desaparecem primeiramente nos MMII

# O que é preciso fazer?

- Não tirar a esperança do paciente
- Paciente deve ser ouvido de forma integral
- Disponibilidade nas formas de abordagem
- Sentir os mesmos sentimentos do paciente
- Empatia, bom humor

“Quem nos separará do amor de Cristo? Será tribulação, ou angústia, ou perseguição, ou fome ou nudez ou perigo ou espada? Pois estou convencido de que nem a morte, nem a vida, nem anjos nem demônios, nem coisas do presente, nem do futuro, nem altura, nem profundidade, nem qualquer outra criação poderá separa-nos do amor de Deus, que está em Cristo Jesus, nosso Senhor.”

Romanos 8:35,37,38