



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE
JOAQUIM VENÂNCIO

PROJETO DE EXPANSÃO ONCOLÓGICA: ESTRATÉGIA CONTRA UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

Rachel Leite de Souza Ferreira Soares

Rio de Janeiro

Dezembro de 2005

Rachel Leite de Souza Ferreira Soares

**PROJETO DE EXPANSÃO ONCOLÓGICA: ESTRATÉGIA CONTRA UM
PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA**

Monografia apresentada à Escola Politécnica de
Saúde Joaquim Venâncio como requisito para
conclusão do Curso Técnico de Nível Médio em
Laboratório de Bodiagnóstico em Saúde.

Orientador: Leandro Medrado

Fundação Oswaldo Cruz

Rio de Janeiro

Agradecimentos

Primeiramente a meu Senhor e Pai, Jeovah Shammah, por ter me auxiliado e guiado, desde o estabelecimento do tema até a conclusão do trabalho, me concedendo capacidade e, principalmente calma.

À minha mãe, Rejane Soares, por ter me ajudado no levantamento bibliográfico e por ter me oferecido apoio na revisão do trabalho, com muita paciência.

A minha avó, Ezila Soares, por ter deixado seus momentos de diversão em frente à televisão para me oferecer o silêncio adequado para o desenvolvimento desta monografia.

A meu orientador Leandro Medrado pelo encorajamento e otimismo, sempre me deixando segura de que o trabalho iria ser totalizado com êxito.

Ao Dr. Antônio Bertholasce, do Projeto Expande, por ter me recebido com simpatia e por ter disponibilizado seu tempo para esclarecer-me sobre assuntos que foram de extrema importância para a elaboração desta monografia.

Aos meus amigos que sempre me escutavam e me consolavam na grande angústia que é desenvolver um trabalho científico.

A todos os que torceram e me estimularam para a conclusão deste trabalho.

SUMÁRIO

Agradecimentos	III
Introdução	6
Capítulo 1 – Entendendo o Câncer	8
1. Crescimento e Diferenciação Celular	8
2. Lesões Proliferativas Controladas e Não-Controladas	9
2.1. Hiperplasia	9
2.2. Metaplasma	10
2.3. Displasia	10
2.4. Neoplasias	11
2.4.1. Classificação das Neoplasias	11
2.4.2. Tumores Benignos e Malignos	11
2.4.3. Vias de Disseminação	14
2.4.4. Graduação de Tumores Malignos	14
2.4.5. Estadiamento	15
2.4.6. Oncogênese ou Carcinogênese	16
2.4.6.1. Oncogênese Física	17
2.4.6.2. Oncogênese Química	18
2.4.6.3. Oncogênese Biológica	18
Capítulo 2 - Epidemiologia e Câncer	20
1. Introdução	20
2. Estimativas/2005 de Incidência de Câncer no Brasil	21
3. Epidemiologia	23
4. Epidemiologia do Câncer	24
5. Conceitos e Definições	24
5.1. Mortalidade	26
5.2. Morbidade	27
6. Determinantes Sociais do Câncer	29
6.1. Aumento da Expectativa de Vida ao Nascer	29
6.2. Industrialização e Urbanização	29
6.3. Avanço Tecnológico no Setor da Saúde	30

Capítulo 3 - O Câncer como um Problema de Saúde Pública	31
1. Um Breve Histórico da Saúde Pública Brasileira	31
2. Histórico das Ações Nacionais para o Controle do Câncer no Brasil	33
2.1 Criação e Consolidação do Instituto Nacional de Câncer (INCA)	35
Capítulo 4 – Ações Nacionais para Prevenção e Controle do Câncer	39
1. Programa Viva Mulher - Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama	39
2. Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer;	39
3. Programa de Qualidade em Radioterapia (PQRT);	40
4. Programa de Epidemiologia e Vigilância do Câncer e seus Fatores de Risco	40
5. Expansão da Assistência Oncológica no Brasil – PROJETO EXPANDE	41
5.1. Modelo Assistencial	41
5.2. Missão Nacional	42
5.3. Cobertura da Assistência	43
5.4. Parâmetros Técnico-Assistenciais	44
5.5. Protocolo de Mútua Cooperação	45
5.6. Trabalhos Efetivados	45
5.7. Atualidade e Perspectivas	46
5.8. Cobertura Total Desde o Início do Projeto	47
5.9. Situação Atual dos CACON Implantados e em Processo de Implantação-2005	47
Conclusão	48
Bibliografia	50
Anexo (3.535)	53

INTRODUÇÃO

As neoplasias - lesões proliferativas não-controladas - caracterizam-se pelo crescimento descontrolado das células e pela perda de diferenciação das mesmas. Podem ser malignas (câncer) ou benignas.

Foram identificados diversos fatores que provocam mutações no genoma das células que as fazem ter as alterações de comportamento biológico citado. Esses fatores são chamados carcinogênicos e podem ser físicos, biológicos ou químicos.

O envelhecimento da população, a industrialização e a urbanização são fatores que aumentam a probabilidade de incidência de câncer, visto que, na primeira situação, a população está exposta aos carcinógenos ambientais por um maior espaço de tempo e, na segunda, que a quantidade de carcinógenos é aumentada.

No início do século XX já era possível identificar alguns médicos preocupados com o câncer e comprometidos com seu combate. Nesse período, o câncer se encontrava em 6º lugar entre as principais doenças responsáveis pelos óbitos do Rio de Janeiro, então capital do Brasil.

Essa preocupação veio crescendo em correspondência com o aumento da incidência e da mortalidade por esta doença. Infelizmente, as estatísticas referentes ao número de pessoas acometidas por câncer indicam que em meados do século 21 o câncer já seja a principal causa de morte no país. Para o ano de 2005 estimam-se 467.440 novos casos desta doença.

Em resposta a essa questão de Saúde Pública, visando a mudança deste atual quadro e para oferecer assistência aos pacientes portadores desta doença, o Ministério da Saúde, em 1991, através do novo regimento, passou a atribuir ao Instituto Nacional do Câncer (INCA) competências de órgão assessor, executor e coordenador da Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer.

A partir disso, o Governo Federal criou diversas ações de prevenção e controle do câncer em escala nacional, coordenadas pelo INCA. Dentre as ações encontra-se o Projeto EXPANDE (Projeto de Expansão da Assistência Oncológica no

Brasil), que é o foco principal deste trabalho. Este projeto nasceu com o desígnio de reverter as disparidades de oferta da assistência oncológica nas diferentes regiões do país. Para isso, implanta Centros de Alta Complexidade em Oncologia – CACON nas localidades mais carentes de atenção oncológica.

O grande desafio desse Projeto é dar condições aos hospitais gerais de média e alta complexidade, públicos ou filantrópicos, a prestar atendimento aos pacientes portadores de neoplasia maligna de forma articulada, organizada e integrada entre os serviços, dentro da lógica do SUS.

CAPÍTULO 1

ENTENDENDO O CÂNCER

Neste capítulo pretende-se esclarecer a fisiopatologia das neoplasias. Para isso, fez-se a diferenciação entre lesões proliferativas controladas e não-controladas, buscando também estabelecer as diferenças entre tumores benignos e malignos, assim como suas causas.

1. Crescimento e Diferenciação Celular

Crescimento celular é o processo de replicação, que consiste na multiplicação das células, o qual ocorre em todo organismo vivo. Essa multiplicação é responsável pela formação do conjunto de células que compõe os indivíduos. Ela é necessária para o desenvolvimento físico dos órgãos e tecidos e para repor as células que morrem por apoptose¹ constantemente.

Nos códigos genéticos está determinada a especialização morfológica e funcional que a célula desempenhará no organismo. A este processo dá-se o nome de diferenciação celular. Essa especialização tem a finalidade de originar estruturas organizadas, definidas e em funcionamento integrado.

Porém, esses dois processos - multiplicação e diferenciação - que têm grande importância para a fisiologia do organismo, recebem influências de diversos fatores externos e internos, o que pode vir a ocasionar modificações nos mecanismos que os regem.

O controle da multiplicação e da diferenciação celular é realizado por um sistema rígido e integrado que visa manter a população celular dentro de um equilíbrio fisiológico. Modificações nesse sistema provocam distúrbios, tanto na taxa de diferenciação quanto na taxa de divisão celular. (Filho, 1998).

¹ Morte celular natural.

2. Lesões Proliferativas Controladas e Não-Controladas

Existem formas de crescimento celular controladas e não-controladas. O caráter diferenciador dessas formas consiste na autonomia de proliferação, característica somente encontrada no crescimento não-controlado, o qual dá origem às neoplasias. A displasia, a metaplasia e a hiperplasia são exemplos de lesões proliferativas controladas. (INCA, 2002).

2.1. Hiperplasia

À alteração da taxa de divisão celular é dado o nome de hiperplasia (do grego *plasis* = formação). Nesse caso, ocorre o aumento da multiplicação celular, ou seja, o aumento do número de células de determinado órgão. Isto, porém, não ocorre ilimitadamente pois o mecanismo de controle de divisão celular é preservado e a diferenciação permanece inalterada.

Para que a hiperplasia se desenvolva, algumas necessidades devem ser atendidas como: o fornecimento de oxigênio e nutrientes deve se apresentar em maior escala; deve haver integridade morfofuncional das células e a inervação deve se encontrar em perfeito estado. Se essas exigências não fossem atendidas, a maior quantidade de células que estaria se formando não teria condições vitais e, portanto, a hiperplasia não ocorreria.

Pode ser fisiológica ou patológica. A forma fisiológica consiste no tecido atendendo a uma necessidade natural do órgão. Como exemplo, pode-se citar o que ocorre no rim após a retirada do outro rim, por compensação; ou nas glândulas mamárias em período de lactação.

A forma patológica consiste em alterações no número e organização das novas células. Um exemplo é, quando acontece aumento dos hormônios estrógenos na mulher, resultando em hiperplasia mamária e podendo desencadear um futuro quadro de câncer nesse órgão.

A hiperplasia é desenvolvida a partir de estímulos, uma vez que o estímulo cessa, termina também a hiperplasia. (Filho, 1998)

2.2. Metaplasia

Segundo Geraldo Filho, a alteração da diferenciação celular é chamada metaplasia (do grego *meta* = variação, mudança), que consiste, na modificação das células de um tecido gerando distúrbio na diferenciação. Um tecido adulto (epitelial ou mesenquimal) modifica-se, formando outro de mesma linhagem. Em termos genéticos, a metaplasia é o resultado da inativação de alguns genes (cuja expressão condiciona a diferenciação do tecido que sofre metaplasia) e desrepressão de outros (que vão condicionar o novo tipo de diferenciação).

A metaplasia é um processo adaptativo, em resposta a agressões contínuas. Visa, portanto, a formação de um tecido mais resistente no local atingido, para protegê-lo. Também é reversível, quando cessam os estímulos que a provocam.

Exemplos dessa alteração podem ser observados na substituição do epitélio pseudo-estratificado ciliado dos brônquios por epitélio escamoso estratificado, em fumantes. (INCA, 1995)

2.3. Displasia

Esta palavra, displasia (do grego *dys* = imperfeito, irregular), tem sido utilizada para denominar processos patológicos muito distintos. Como lesão pré-cancerosa, a displasia epitelial é a que traz interesse.

Displasia então consiste na alteração do crescimento e da diferenciação celular, que é caracterizada por alta multiplicação celular e redução, ou ausência, de diferenciação.

Em células displásicas acontecem distúrbios tais como: hiperplasia; distúrbios de maturação das células e atipias celulares e arquiteturais; podem apresentar alterações importantes no DNA e se originar ou estarem associadas a tecidos metaplásicos.

As mais significativas, na prática, são as displasias de mucosas, como a do colo uterino, pois podem desenvolver-se em tumores. No entanto, a displasia também é um processo reversível, desde que o estímulo causador seja removido. (INCA, 2002).

2.4 Neoplasias

As principais características das neoplasias são: a proliferação celular descontrolada; a perda de diferenciação celular, formando células atípicas; e a obtenção de autonomia de crescimento. São, portanto caracterizadas por distúrbios tanto na taxa de diferenciação celular quanto na multiplicação celular, sendo seu crescimento de forma totalmente independente e desordenada. É importante ressaltar que quanto mais específica é a diferenciação, menor é a taxa de reprodução.

Assim apresentado, as neoplasias podem ser descritas como “Proliferação celular anormal, descontrolada e autônoma (fora do controle dos mecanismos que regulam a multiplicação celular), na qual as células reduzem ou perdem a capacidade de se diferenciar, em consequência de alterações nos genes que regulam o crescimento e a diferenciação celulares.” (Filho, 2004).

2.4.1. Classificação das Neoplasias

As neoplasias são comumente chamadas de tumores. Estes, de acordo com o comportamento clínico, são classificados como benignos ou malignos. Podem ser classificados também segundo critérios histomorfológicos (aspectos microscópicos), por onde a maior parte da nomenclatura é originada; e por critérios histogenéticos, (por sua linhagem celular). (INCA, 2002).

O termo câncer procede de uma tradução latina da palavra grega carcinoma (*karkinos* - caranguejo) e foi usada pela primeira vez para denominar um tumor maligno de mama visto que suas características lembravam um caranguejo. (Filho, 2004). Portanto, este termo, câncer, é utilizado somente para designar tumores malignos.

2.4.2. Tumores Benignos e Malignos

Os seguintes critérios morfológicos fazem distinção entre tumores malignos e benignos:

Crescimento - Os tumores benignos na maioria das vezes possuem crescimento expansivo e lento, o que permite o desenvolvimento dos vasos sanguíneos, possibilitando um bom suprimento vascular. Assim sendo, necroses, hemorragias e degenerações dificilmente são observadas. Os tumores malignos são caracterizados pelo crescimento desordenado e extremamente rápido, com alto índice de multiplicação celular e tendo comumente a capacidade de infiltrar-se nos tecidos adjacentes. Não é bem vascularizado devido ao desequilíbrio ocasionado pela rapidez do crescimento do parênquima², que não acompanha a proporção de crescimento do estroma³, este último responsável pela nutrição das células. Por essa razão, neoplasias malignas freqüentemente apresentam necrose. (INCA, 1999).

Encapsulação - As neoplasias benignas têm como característica a formação de pseudocápsulas fibrosas que são constituídas através da compressão do estroma vizinho, por meio de seu crescimento lento e expansivo. As células da neoplasia benigna permanecem unidas entre si, não apresentando caráter infiltrativo, e acabam por formar uma massa esférica. Por estas razões, a neoplasia fica bem delimitada, facilitando sua remoção cirúrgica e com poucos índices de recidivação⁴. O mesmo não ocorre com o câncer pois seu crescimento rápido e desordenado não permite a formação de pseudocápsulas ou de massas esféricas. (INCA, 1999).

Morfologia - As células dos tumores benignos apresentam alto grau de diferenciação, sendo semelhantes ao tecido de origem, conservam a capacidade funcional. Atipias celulares e arquiteturais dificilmente são observadas. Já as células de neoplasias malignas exibem pequenos graus de diferenciação, se afastando muito da morfologia do tecido de origem. Muitas vezes, apenas com a observação microscópica torna-se impossível a determinação de sua célula-

² Parênquima – Tecido constituído de células destinadas a uma ou mais funções específicas. (Ferreira, 1986)

³ Estroma - arcabouço estrutural de um órgão.

⁴ Recidivação - reaparecimento de uma doença algum tempo depois de se haver convalescido de um primeiro acometimento. (Ferreira, 1986)

matriz. Suas células são então denominadas anaplásicas⁵, possuindo propriedades bioquímicas, morfológicas e funcionais diferentes, com destaque para o pleomorfismo nuclear⁶. (Faria, 2003).

Antigenicidade - As células cancerosas podem apresentar a capacidade de produzir antígenos. Esta característica facilita a detecção de alguns tumores malignos através da imunologia das neoplasias. (INCA, 1999).

Metástases - Metástase é a formação de uma nova lesão tumoral a partir da primeira, mas sem continuidade entre as duas. Esta é a principal característica do câncer. Somente tumores malignos têm a capacidade de invasão e disseminação, resultando nas metástases. (Kumar, 1994).

TABELA 1.1 - DIFERENCIAÇÃO ENTRE TUMORES BENIGNOS E MALIGNOS.

CRITÉRIOS	BENIGNOS	MALIGNOS
Encapsulação	Presença freqüente	Geralmente ausente
Crescimento	Lento, expansivo e bem delimitado	Rápido, infiltrativo com delimitação imprecisa
Morfologia	Reproduz o aspecto do tecido de origem	Caracteres diferentes do tecido de origem
Mitoses	Raras e típicas	Freqüentes e atípicas
Antigenicidade	Ausente	Presente-embora geralmente fraca
Metástases	Não ocorrem	Freqüentes

Fonte: INCA, 2002.

⁵ Anaplásica – implica perda da diferenciação estrutural e funcional das células normais.

⁶ *Pleós*= cheio, abundante. *Morfo* = forma. pleomorfismo nuclear – muitas formas nucleares.

2.4.3. Vias de Disseminação

Via linfática - É a primeira via de disseminação inicial das neoplasias de origem epitelial, podendo disseminar outros tipos de tumores também. As metástases seguem as vias linfáticas naturalmente, e ocupam os linfonodos mais próximos do tumor de origem. Logo após, podem estender-se a outras cadeias linfáticas mais distantes.

Via sanguínea - Esse tipo de disseminação ocorre quando células cancerígenas atingem os vasos sanguíneos, podendo ser transportadas a qualquer parte do corpo. Para que ocorram as metástases, as células tumorais precisam resistir a diversos fatores como a defesa imunitária do hospedeiro (macrófagos e células NK-natural killer) e o choque mecânico com o endotélio. Os órgãos mais comprometidos são os mais vascularizados, como o pulmão e o fígado.

Disseminação transcavitária - Ocorrem quando células de um tumor maligno penetram alguma cavidade corporal e multiplicam-se. As cavidades mais afetadas são o peritônio, a pleura e o pericárdio. (Kumar,1994)

2.4.4. Graduação de Tumores Malignos

Após a classificação do tumor em maligno e benigno, tendo-se o diagnóstico de câncer, o próximo passo consiste em definir o estágio em que o tumor maligno se encontra. Isto é demasiado importante visto que permite delinear o tipo de tratamento a ser instituído e o tempo de sobrevivência do paciente, além de possibilitar a realização de pesquisas para o maior conhecimento de cada estágio da doença.

A graduação de malignidade dos tumores é realizada a partir de dados histológicos e citológicos. Não é difícil perceber que quanto menor a taxa de diferenciação celular e quanto maior a taxa de mitoses nas células tumorais, pior será o prognóstico da doença.

O número de mitoses é dado através do número encontrado em, ao menos, dez campos de visão microscópica de grande aumento.

Os tumores são, então, classificados em quatro graus de malignidade:

- Bem diferenciados ou grau 1;
- Moderadamente diferenciados ou grau 2;
- Pouco diferenciados ou grau 3;
- Indiferenciados ou grau 4. (Faria, 2003)

2.4.5. Estadiamento

O estadiamento clínico tem o objetivo de estabelecer o grau de desenvolvimento e disseminação dos tumores malignos. Direciona, como na graduação, a forma de tratamento e seu prognóstico.

Nessa classificação são considerados: dimensão do tumor primário (T), a extensão da disseminação em linfonodos regionais (N), e a presença ou não das metástases (M). Esse sistema é denominado **TNM** e é uma proposta dada pela **UICC** (União Internacional Contra o Câncer).

De acordo com o tamanho do tumor, existem os seguintes estágios:

T₀ = ausência de tumor;

T₁ = pequeno tumor sem aderência aos tecidos adjacentes;

T₂ = tumor médio com poucas aderências aos tecidos adjacentes;

T₃ = grande tumor com muitas aderências aos tecidos adjacentes;

T₄ = tumor muito grande com extensas aderências aos tecidos adjacentes.

De acordo com a disseminação em linfonodos regionais, existem os seguintes estágios:

N₀ = sem metástase em linfonodo;

N₁ = com metástase em linfonodo regional sem aderência;

N₂ = como N₁ com aderência;

N₃ = metástase com aderência e comprometimento extenso.

De acordo com a disseminação para outros órgãos, tem-se:

M₀ = ausência de metástases em órgãos distantes;

M₁ = presença dessas metástases.

Esse padrão pode ser utilizado visto que os tumores malignos, em sua maioria, apresentam características em comum: invasão local, invasão de estruturas adjacentes e, mais tarde, de sítios mais distantes. (Kumar, 1994).

2.4.6. Oncogênese ou Carcinogênese

A oncogênese inicia-se quando uma célula desenvolve e acumula mutações genéticas. Essas mutações atingem genes responsáveis pela divisão ou diferenciação celular, descontrolando-os.

Inicialmente, forma-se um grupamento de células idênticas que possuem grande instabilidade genômica e que, por esta razão sofrem novas mutações, gerando células diversas. Por sua vez, estas passam pelo processo de seleção natural, onde apenas as mais adaptadas ao meio sobrevivem e migram, formando um novo grupamento tumoral.

As mutações podem ser causadas pela exposição a diferentes agentes, que podem ser: químicos, físicos ou biológicos. A carcinogênese pode iniciar-se também de maneira espontânea, quando é influenciada por processos de mutação na estrutura do DNA.

A incidência, a distribuição geográfica e o comportamento de tipos específicos de cânceres estão relacionados com múltiplos fatores, incluindo sexo, idade, raça, predisposição genética e exposição a carcinógenos ambientais. Sendo o último o fator mais importante, pois é responsável por entre 80 e 90% de todos os tipos de câncer existentes.

A oncogênese pode decorrer anos para que seja completada. Não existe uma determinação temporal para seu desenvolvimento. Podem ser necessários muitos anos para o aparecimento do tumor.

Se houver sucesso na capacidade do organismo de reprimir a proliferação das células lesadas e reparar o dano causado ao genoma, logicamente a carcinogênese será interrompida, não importando a etapa que esta se encontre. Também quando o agente oncogênico cessa, a proliferação da mesma é estacionada. (INCA 2002).

2.4.6.1. Oncogênese Física

Os agentes físicos causadores de câncer são traumas mecânicos e, principalmente, a energia radiante, que se reparte em: energia solar e energia ionizante. A radiação tem a capacidade de promover mutações celulares. Essa capacidade reside não apenas no efeito direto dessa radiação, mas também no efeito indireto, intermediado pela produção de radicais livres a partir da água ou do oxigênio.

Raios ultravioleta (RUV) - A radiação ultravioleta tanto é iniciadora como promotora de câncer de pele. Existem dois tipos: RUV-A (320-400nm) e os RUV-B (280-320nm). Os RUV-B são carcinogênicos cutâneos. O dano causado à camada de ozônio por agentes poluentes tem aumentado não somente a incidência desse tipo de raio à atmosfera terrestre, mas também a sua ação carcinogênica. Os RUV-A não sofrem influência da camada de ozônio e causam neoplasias cutâneas se acontecem exposições a doses altas desses raios e por um longo período de tempo. A principal ação mutagênica dos RUV está envolvida com a formação de dímeros de pirimidina, levando a erros de transcrição do DNA. Casos de imunossupressão também podem ser observados. “O potencial de mutação é diretamente proporcional ao tempo de exposição solar e inversamente ao grau de pigmentação da pele.” (INCA, 1999).

Radiação ionizante - as radiações eletromagnéticas, a saber, raios-X e gama, e as partículas alfa e beta, prótons e nêutrons são todas carcinogênicas. Mesmo doses baixas dessas radiações são mutagênicas e seus efeitos, acumulativos. Suas ações são demonstradas em várias situações como: os remanescentes do lançamento das bombas atômicas de Hiroshima e Nagasaki e também do acidente atômico ocorrido em Chernobyl e Goiânia apresentaram posteriormente, casos de leucemias, assim como outros tipos de cânceres. (INCA 2002).

2.4.6.2. Oncogênese Química

No século XVIII foram levantadas hipóteses referentes à geração de neoplasias malignas a partir de agentes químicos. Foram analisados e evidenciados casos como a grande incidência de câncer da bolsa escrotal em indivíduos que trabalhavam como limpadores de chaminés.

Nas pesquisas dos japoneses Yamagiwa e Ichikawa (1914), foram produzidos cânceres pincelando alcatrão continuamente na pele da orelha de coelhos, em experimentos. Estas pesquisas trouxeram grandes avanços, fazendo aumentar até os dias atuais a lista de carcinógenos químicos.

A oncogênese química é um processo seqüencial. Divide-se em duas etapas: a iniciação e a promoção. Um carcinógeno **iniciador** tem a capacidade de produzir mutações irreversíveis e acumulativas no DNA celular, sendo transferida para as células filhas também. Um agente **promotor** - que não é um carcinógeno nem um agente mutagênico - induz a divisão celular das células mutantes, até então latentes, dando origem ao tumor e ao seu desenvolvimento. Os agentes promotores somente têm suas ações efetivadas se sua incidência for contínua, mesmo um longo espaço de tempo após a iniciação da oncogênese. Logicamente, sendo a sua exposição suspensa, os efeitos revertem-se. Um agente iniciador poderá tornar-se um agente promotor se utilizado continuamente.

A grande maioria dos carcinógenos químicos encontra-se em ambientes humanos e comumente estão relacionados a hábitos alimentares, sociais ou ocupacionais como: o tabaco, os corantes (anilinas), os inseticidas, e até alguns medicamentos como analgésicos, hormônios e quimioterápicos. (Faria, 2003).

2.4.6.3. Oncogênese Biológica

Dentro da carcinogênese biológica, os vírus representam os agentes mais importantes. A ação de alguns deles é diretamente relacionada com a gênese do câncer humano. Segundo Filho, 2002, estima-se que cerca de 20% dos cânceres humanos têm relação com algum tipo de vírus.

O processo acontece da seguinte forma: O vírus incorpora seu DNA ao DNA da célula hospedeira que então passa a ter suas ações governadas por ele.

Como consequência, a célula se torna pouco diferenciada e acaba por se afastar cada vez mais de suas características morfológicas e funcionais. A célula então é utilizada para a multiplicação do vírus em sua totalidade, permitindo sua proliferação. (Filho, 1998).

Por implicação desse processo podem ocorrer inativações de antioncogenes celulares a partir das proteínas virais, causando a imortalidade celular (quando inibe a apoptose) ou a ativação de proto-oncogenes, que estimulam a proliferação celular. Estas mutações (assim como muitas outras) conferem à célula características neoplásicas.(Filho 2004).

Podem ser citados os vírus de DNA: papiloma humano (HPV), de Epstein-Barr (EBV) e o da hepatite b (HBV).

Os vírus que atuam no RNA se relacionam de forma menos freqüente com o câncer humano. Todos os vírus de RNA que têm ação oncogênica são retrovírus⁷, porém, o único que comprovadamente causa câncer é o retrovírus HTLV 1, que ocasiona a leucemia humana nas células T e o linfoma cutâneo de célula T.

Diversos outros antígenos biológicos são indiciados por serem oncogenes. A bactéria *Helicobacter Pylori*, por exemplo, é responsável pela gastrite humana e suspeita por gerar neoplasias estomacais.(INCA, 2002).

⁷ Retrovírus – vírus que fazem a transcrição reversa, do RNA para o DNA.

CAPÍTULO 2

EPIDEMIOLOGIA E CÂNCER

1. Introdução

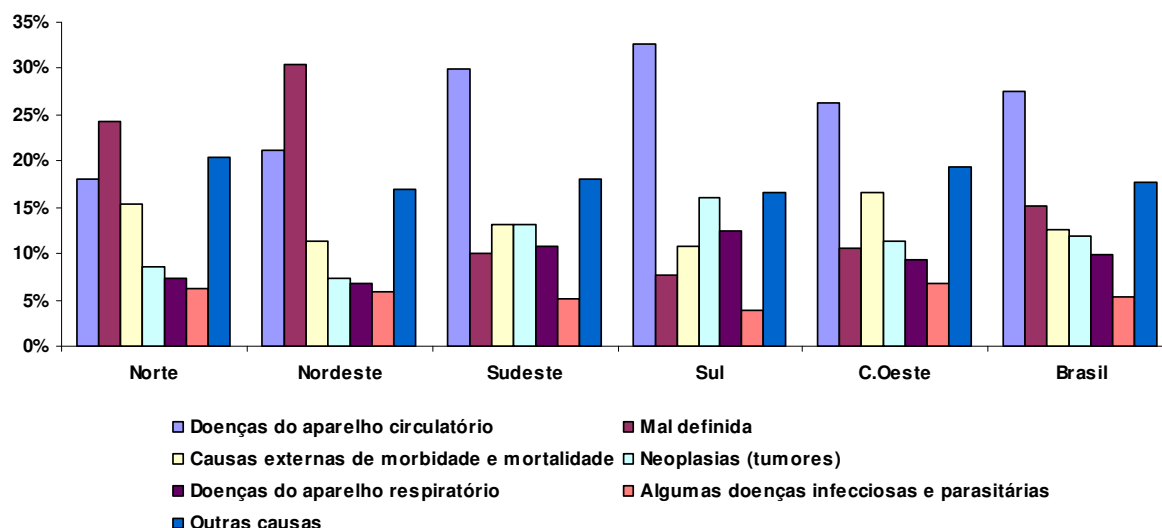
“O Brasil apresenta um quadro sanitário em que se combinam doenças ligadas à pobreza, típicas dos países em desenvolvimento, e doenças crônico-degenerativas, características dos países mais afluentes”.(INCA, 2002)

O câncer se encontra em um dos primeiros lugares nas causas de morte no Brasil. Em primeiro lugar, encontram-se as mortes por doenças do aparelho circulatório, visto que até o presente momento são de difícil controle. Excetuando-se as causas de morte mal definidas, em segundo na classificação encontram-se as mortes por causas externas (como violência e acidentes de trânsito). Em terceiro lugar então, aparecem as neoplasias malignas. Por isso, essa doença configura-se como um grande problema de Saúde Pública.

Sobre essa classificação ainda é necessário ressaltar que, embora a qualidade do registro de óbitos por câncer tenha melhorado consideravelmente, ainda encontram-se grandes falhas e dificuldades nesse processo, pois diversos casos de morte por câncer são registrados como causas mal definidas. Em 1998, a mortalidade brasileira por causas mal definidas ocupava a segunda causa de morte, com 15% do total.

Tratando-se então das causas de morte por doença e excetuando-se as causas mal definidas e as causas externas, o câncer se coloca em segundo lugar. Supera assim as doenças infecciosas e as doenças do aparelho respiratório, por exemplo, as quais possuem considerável destaque na população brasileira. (<http://www.virtual.epm.br/material/gineco/intrep.htm>)

Mortalidade proporcional, em 1998, distribuída por grupos de causas selecionados e macrorregiões brasileiras.



Fonte: SIM/DATASUS/MS

Como observado no gráfico, a mortalidade por neoplasias no Brasil é relativamente maior nas regiões mais desenvolvidas economicamente.

2. Estimativas/2005 de Incidência de Câncer no Brasil

De acordo com a estimativa de incidência de câncer no Brasil para o ano de 2005, acontecerão 467.440 novos casos desta doença. Segundo a incidência por tipo de câncer é previsto que o câncer de pele não melanoma (113 mil casos novos) estará em primeiro lugar, vindo após este os tumores de mama feminina (49 mil), próstata (46 mil), cólon e reto (26 mil), pulmão (26 mil), estômago (23 mil) e colo do útero (21 mil).

Esperam-se 299.610 casos novos de câncer para o sexo masculino e 237.830 para o sexo feminino. Sendo os tumores mais incidentes para o sexo masculino, respectivamente: câncer de pele não melanoma (56 mil casos novos), próstata (46 mil), pulmão (17 mil), estômago (15 mil) e cólon e reto (12 mil). E para

o sexo feminino: tumores de pele não melanoma (57 mil), mama (49 mil), colo do útero (21 mil), cólon e reto (14 mil) e pulmão (9 mil). (INCA,2004).

Estimativas para o ano 2005 das taxas brutas de incidência por 100.000 e de número de casos novos por câncer, em homens, segundo localização primária.

Homens

Localização Primária Neoplasia maligna	Estimativa dos Casos Novos			
	Estado		Capital	
	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta
Pele não Melanoma	56.420	62,22	14.140	71,47
Traquéia, Brônquio e Pulmão	17.110	18,88	5.165	25,95
Estômago	15.170	16,73	4.035	20,52
Próstata	46.330	51,12	14.170	70,13
Cólon e Reto	12.410	13,69	4.400	21,86
Esôfago	8.140	8,99	1.770	8,92
Leucemias	5.115	5,64	1.520	7,65
Cavidade Oral	9.985	10,99	3.005	15,18
Pele Melanoma	2.755	3,04	785	3,86
Outras Localizações	56.175	61,95	17.990	90,85
Total	229.610	253,24	66.980	338,29

Fonte:INCA, 2004

Estimativas para o ano 2005 das taxas brutas de incidência por 100.000 e de número de casos novos por câncer, em mulheres, segundo localização primária.

Mulheres

Localização Primária Neoplasia maligna	Estimativa dos Casos Novos			
	Estado		Capital	
	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta
Pele não Melanoma	56.600	60,53	15.010	68,58
Mama Feminina	49.470	52,93	18.220	82,55
Traquéia, Brônquio e Pulmão	8.680	9,31	2.855	12,78
Estômago	7.975	8,62	2.520	11,62
Colo do Útero	20.690	22,14	6.600	30,03
Cólon e Reto	13.640	14,60	5.295	23,80
Esôfago	2.450	2,61	525	2,33
Leucemias	4.075	4,35	1.275	5,90
Cavidade Oral	3.895	4,18	1.255	5,66
Pele Melanoma	3.065	3,27	1.010	4,40
Outras Localizações	67.290	71,96	21.945	99,97
Total	237.830	254,35	76.510	348,63

Fonte: INCA, 2004

3. Epidemiologia

Epidemiologia é o estudo da ocorrência de doenças em populações humanas. Ou seja, em quais grupos da população a determinada patologia tem maior ou menor freqüência, sendo também estudados os seus fatores de risco.

4. Epidemiologia do Câncer

“A epidemiologia permite o estudo da distribuição das várias formas de câncer entre a população, a observação e análise das variações de sua ocorrência em diferentes grupos ou comunidades e os fatores de risco a que eles se expõem”. (INCA, 2002)

A partir de dados referentes à mortalidade e morbidade e da observação dos hábitos de vida; dos hábitos alimentares; das condições ambientais; e do fator hereditariedade; é possível levantar hipóteses sobre as causas de cada forma de câncer. É basicamente por meio desses estudos que a carcinogênese é determinada.

Para que este estudo possa ser efetuado de maneira mais específica, são determinados critérios de classificação. Usualmente foram estabelecidas classificações de acordo com a localização primária, o tipo histopatológico e a dimensão dos tumores.

Deve ser observado que o estudo dos dados referentes à epidemiologia é diretamente relacionado com a qualidade dos serviços de diagnóstico, assim como relacionado com a eficiência no registro de óbitos. Em 1975 o Ministério da Saúde aprovou o modelo único de Declaração de Óbito, o qual padronizou a forma de registro de óbitos, permitindo a formação do SIM (Sistema de Informação de Mortalidade). A implantação desse sistema foi sobretudo importante pois facilitou e dinamizou o processamento e a análise dos dados referentes à mortalidade.

Entretanto, até os dias atuais, as variações da frequência e mortalidade por câncer entre as regiões brasileiras muitas vezes ainda são concernentes apenas a problemas no registro de óbitos ou por falhas no serviço de diagnóstico. (INCA, 2002).

5. Conceitos e Definições

Visando quantificar a mortalidade e a frequência do câncer, são utilizados dados estatísticos. Para isso, a nomenclatura seguinte é empregada:

- Grupo de população exposto ao risco de adoecer ou morrer;
- O fator tempo;

- O número de casos, de doenças, ou de mortes ocorridos na população exposta, em um certo período de tempo.

Dados referentes à **mortalidade**:

Taxa de mortalidade =	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de mortes por câncer, local, período}}{\text{População exposta ao risco, local, meio do período}} \times 100.000$
geral por câncer	

A morbidade pode ser expressa pelas taxas de incidência e prevalência:

Incidência:

Taxa de incidência =	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos novos da doença, local, período}}{\text{População exposta ao risco, local, meio do período}} \times 100.000$
----------------------	--

Prevalência:

Taxa de prevalência=	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos da doença, local, período}}{\text{População no meio do período, local}} \times 100.000$
-------------------------	---

Cada faixa etária tem incidências, prevalências e mortalidades diferenciadas de câncer. Para que não ocorram erros na análise comparativa das taxas, foi instituída a padronização de taxas por idade.

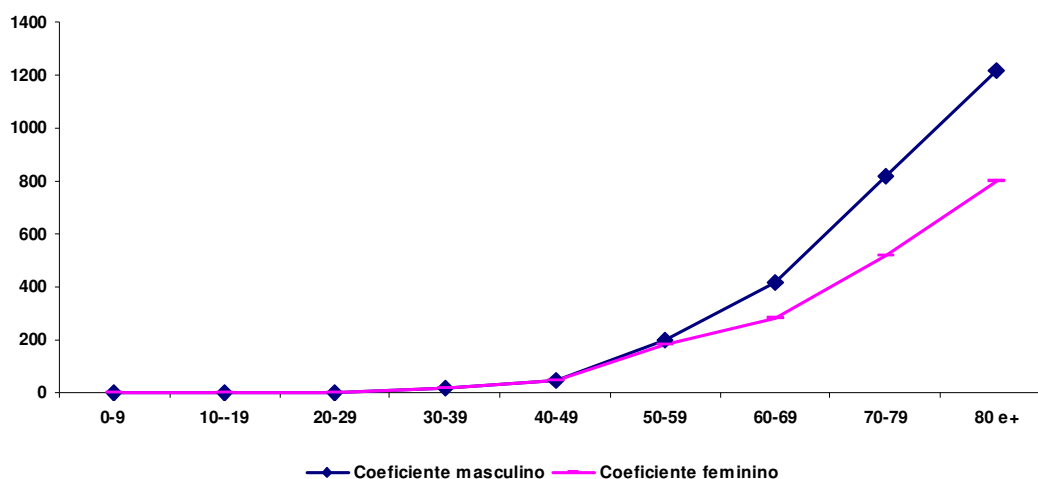
A **incidência** representa o risco de desenvolvimento de câncer em uma determinada população. A **prevalência** indica o quantitativo de pessoas com câncer, seja de casos antigos ou recentes. Representa então a relação entre a incidência e a duração da doença. Quando a doença analisada é uma doença aguda, ou seja, o paciente que a contrai tem um pequeno tempo de sobrevida, a taxa de prevalência se aproxima consideravelmente à taxa de incidência. (INCA, 2002).

5.1. Mortalidade

Mortalidade: porcentagem de mortes por câncer em uma população, em um determinado período de tempo. (Ferreira, 1986).

A taxa de mortalidade pode ser específica, quando a população observada é fragmentada em subgrupos como: por idade, ou sexo, ou localidade e tipo histológico do tumor, dentre outras características.

Coefficientes de mortalidade para todas as neoplasias malignas, por faixa etária, para homens e mulheres, Brasil, 1998.



Fonte: SIM/DATASUS/MS

Através do gráfico, percebe-se claramente que o quantitativo de mortes por neoplasias malignas varia de acordo com a faixa etária da população analisada. Ele representa os coeficientes de mortalidade por neoplasia maligna em homens e mulheres, em 1998, de acordo com a faixa etária. Observa-se que com o aumento da idade a mortalidade cresce drasticamente, dando ênfase para a informação de que a mortalidade, em ambos os sexos, a partir dos 30 anos de idade, aumenta progressivamente. Conclui-se então que o câncer não apenas está presente na população idosa do Brasil, mas também na população adulta. Também é verificada no gráfico a diferença da mortalidade entre homens e mulheres, mostrando que estão expostos a riscos diferenciados. (INCA, 2002).

5.2. Morbidade

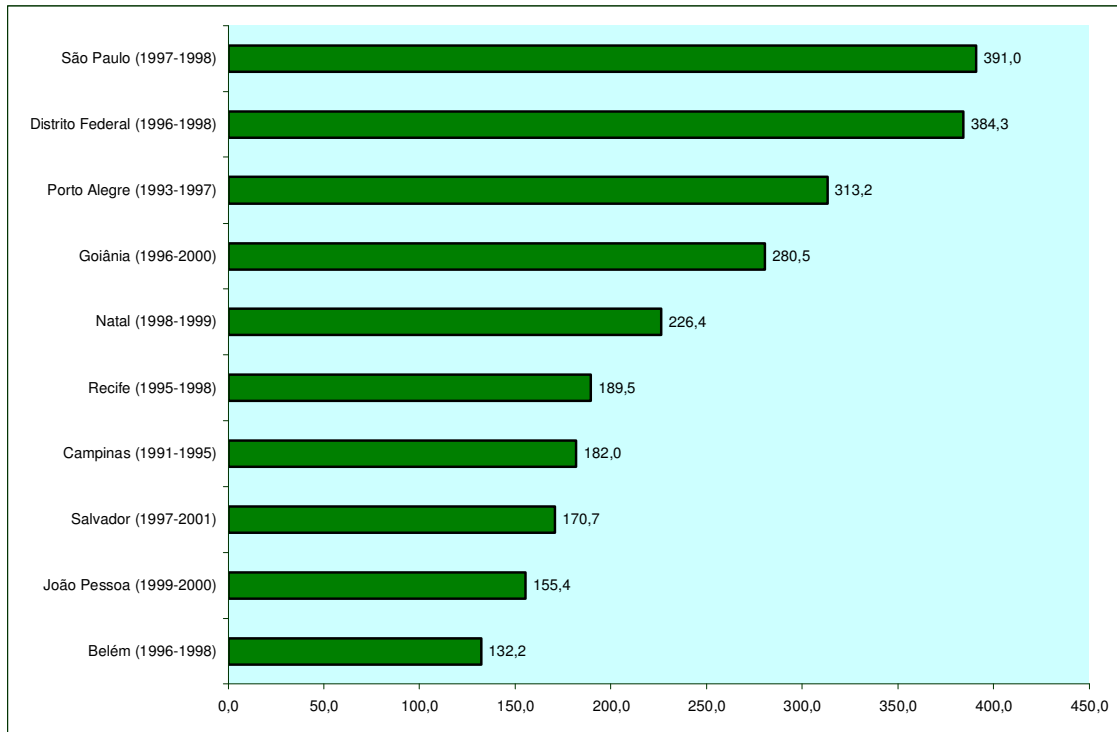
Morbidade: relação entre o número de pessoas sadias e o de pessoas com câncer, num determinado espaço de tempo. (Ferreira, 1986).

Informações sobre morbidade em câncer originam-se principalmente dos Registros de Câncer de Base Populacional – RCBP e dos Registros Hospitalares de Câncer – RHC.

Os RCBP são centros que coletam, armazenam e analisam, dados referentes à incidência de câncer em uma população. Registram também, além da ocorrência de novos casos, as características destes. Atualmente existem 22 desses centros implantados em diversas localidades do Brasil, em sua maioria capitais. Destes 22 centros, 16 possuem informações consolidadas, isto é, pelo menos um ano de informações sobre a incidência. (INCA, 2003).

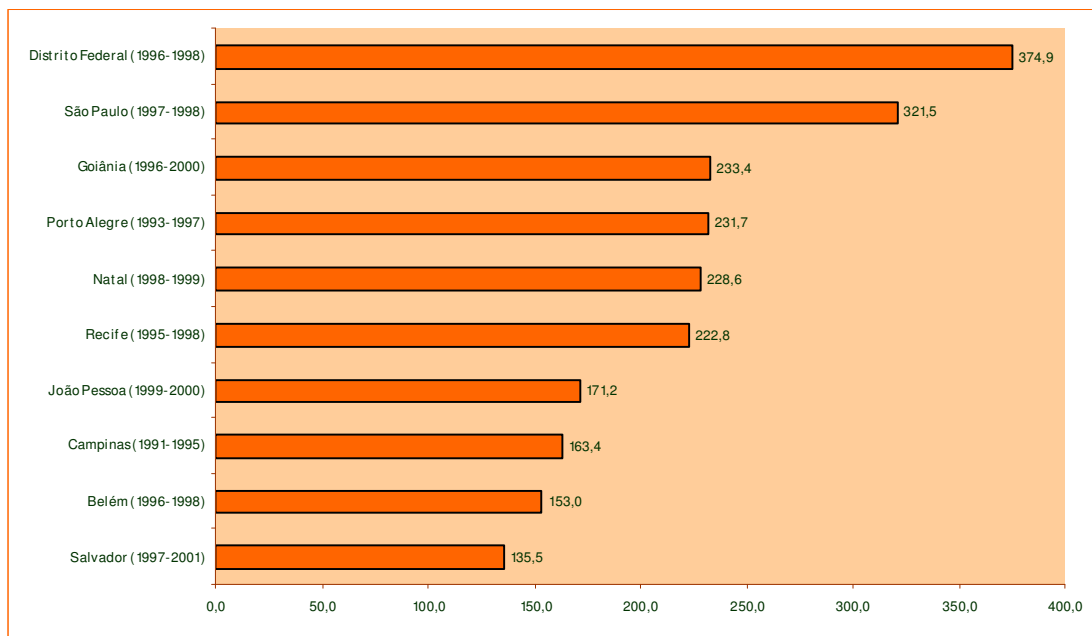
Distribuição das taxas de incidência, ajustadas por idade, segundo o RCBP e período de referência dos dados. Todas as neoplasias, exceto pele.

Homens



Distribuição das taxas de incidência, ajustadas por idade, segundo o RCBP e período de referência dos dados. Todas as neoplasias, exceto pele.

Mulheres



Existem aproximadamente 50 RHC no Brasil. Eles se localizam nos CACON - Centros de Alta Complexidade em Oncologia. Os RHC são recomendados para todos os hospitais, seja de tratamento de câncer ou não. Seu maior objetivo é o registro do atendimento e do seguimento dos casos, a partir de informações obtidas no prontuário médico. As informações captadas possibilitam a avaliação de qualidade dos serviços prestados e da sobrevida dos pacientes tratados na instituição. Constituem então uma forma de aferição da qualidade do diagnóstico e da assistência oferecida aos pacientes com câncer, assim como demonstra a qualidade do prontuário médico. (INCA, 2003)

6. Determinantes Sociais do Câncer

6.1. Aumento da Expectativa de Vida ao Nascer

Existem duas variáveis biológicas que modificam as populações: a mortalidade e a fecundidade. E, embora não seja de caráter biológico, as migrações também interferem na constituição populacional.

A expectativa de vida ao nascer, no Brasil, tem aumentado progressivamente. No início do século XX, a expectativa de vida do brasileiro era de menos de 35 anos. No final deste mesmo século, a expectativa aumentou para mais de 70 anos. A estrutura etária da população sofreu esta mudança e, logicamente, foi verificado um grande aumento (mais do que duplicou) da população idosa no país.

Este fator é diretamente proporcional à maior incidência de doenças crônico-degenerativas, como o câncer. Este fato é explicado visto que a exposição a agentes oncogênicos ambientais é prolongada com o envelhecimento da população. (INCA, 2002).

6.2. Industrialização e Urbanização

A Revolução Industrial promoveu grandes mudanças no padrão de vida, nas condições ambientais e nas relações sociais em todo o mundo. O processo de industrialização brasileiro foi acelerado após a Segunda Guerra Mundial. E é justamente nas regiões mais industrializadas do Brasil, a saber, o Sudeste, onde existe maior taxa de mortalidade por câncer.

Isto ocorre pois os processos de industrialização e urbanização contribuem para o aumento de poluentes ambientais e da exposição a substâncias químicas, tanto naturais quanto sintéticas.

É importante ressaltar que não é conhecido o poder cancerígeno destas substâncias químicas, assim como dos poluentes ambientais, pois em sua maioria nunca foram testadas quanto a esta característica. Os resíduos industriais representam os poluentes ambientais quando lançados ao meio sem o devido

tratamento. Constituem assim um grande problema para a população atual e também para as futuras gerações.

Segundo Verhasselt (apud INCA, 2002) tem sido verificada forte correlação, em escala mundial, entre a mortalidade proporcional por câncer e o grau de urbanização. Isso tem acontecido devido à mudança de hábitos de vida da população, quando se retira do meio rural, e se transfere para o meio urbano.

Dentre esses novos hábitos, o tabagismo se configura como um dos mais importantes quanto à gênese do câncer. Ele é diretamente relacionado com o câncer de boca, laringe, bexiga e principalmente pulmão. (INCA, 2002).

6.3. Avanço Tecnológico no Setor da Saúde

O aumento da mortalidade por câncer não equivale, necessariamente ao aumento real desta doença. Os avanços científico e tecnológico no setor da saúde ocasionaram grandes melhorias nos métodos de diagnóstico – o que aumenta a prevalência da doença - e de tratamento, não somente do câncer, mas também de muitas outras doenças as quais causavam um grande número de mortes, sendo então caracterizadas como controláveis. As mortes até então causadas por essas doenças foram desviadas para os dois principais grupos de doenças que ainda não foram controlados: as doenças cardiovasculares e as neoplásicas. As mortes por câncer vêm então aumentando na medida que outras doenças, como a tuberculose, as doenças parasitárias e o diabetes melito, vêm sendo controladas, progressivamente.

É importante ressaltar que a melhoria dos serviços de diagnóstico não tem valia sem que se analise o acesso da população aos serviços de saúde. (INCA, 2002).

CAPÍTULO 3

O CÂNCER COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

1. Um Breve Histórico da Saúde Pública Brasileira

Nas primeiras décadas do século XX a história da Saúde Pública Brasileira tomava novos rumos. Os aumentos da urbanização e das atividades industriais, principalmente no setor cafeeiro, são características deste período.

Neste momento, a saúde emergiu como uma questão social, inserida nos projetos de modernização e de reforma urbana. Nasceu ocupando-se em combater as epidemias prevalentes na época e com a intenção de fazer o saneamento dos portos e cidades.

É importante observar que as medidas de saúde implantadas tinham em vista questões financeiras, na exportação e comércio exterior, assim como nas políticas imigratórias, pois o número significativo de epidemias afetou diretamente a economia do país e a sua imagem no exterior.

Neste período o Estado tomou a posição centralizadora e autoritária como forma de instituir as medidas sanitárias urbanas e erradicar as epidemias. Oswaldo Cruz se encontrava na Diretoria Geral de Saúde Pública quando estas ações autoritárias se tornaram mais evidentes. (Bodstein, 1987).

Logo após, em 1921, Carlos Chagas promove uma reforma que estende os serviços de saúde à higiene infantil, industrial e profissional, ampliando a interferência e o controle sobre a vida dos cidadãos. Como resultado desta reforma é criado o Departamento Nacional de Saúde (DNS), em 1923.

A previdência e a assistência social tiveram seus inícios também em 1923, com a criação de um sistema de atendimento por meio da Caixa Beneficente, a CAP - Caixa de Aposentadoria e Pensões. O CAP foi instituído para os operários e trabalhadores dos serviços de transporte, neste mesmo ano. Mais tarde, em 1933, é criado o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Marítimos (IAPM); em 1934, o dos Comerciários (IAPC) e dos Bancários (IAPB); em 1936, o dos Industriários (IAPI) e em 1938, o dos Estivadores e Transportadores de Carga (IAPETEC).

Essas instituições médicas surgem como resposta às reivindicações dos movimentos sociais. (INCA, 2002).

Pode ser identificado, então, no período de 1930 a 1964, uma política de saúde nacional separada em dois setores: o da saúde pública e o da medicina previdenciária, a qual se tornou predominante na década de 60.

Em 1930, foi criado o Ministério da Educação e Saúde. Essa reorientação foi devido ao aumento da mortalidade por doenças crônico-degenerativas. Em julho de 1953, com a Lei nº1.920, esse ministério se desdobrou em dois outros: o Ministério da Saúde (MS) e o Ministério da Educação e Cultura.

O Ministério da Saúde passou a ter a incumbência, especificamente, das atividades que eram de responsabilidade do DSN. Mesmo sendo a principal unidade administrativa de ação sanitária direta do Governo, participavam também desse processo outros ministérios como o do Trabalho e os militares, pois estes possuíam serviços que atendiam os seus respectivos contingentes.

Em 1964, os militares assumem o governo em um regime autoritário. Com isso, foi promovida a unificação dos IAPs, em 1967, quando criou-se o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), produto desta unificação. Permitiu-se, com isso, o crescimento da influência das empresas privadas sobre o setor da saúde. (INCA, 2002).

Foi Raymundo de Brito, o até então ministro da saúde, quem sugeriu a incorporação da assistência médica da Previdência Social ao Ministério da Saúde, dentro da proposta de fixar um Plano Nacional de Saúde. (http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=126)

Ocorreu, em 25 de fevereiro de 1967, uma Reforma Administrativa Federal, onde se estabeleceu que o MS seria o responsável pela formulação e coordenação da Política Nacional de Saúde.

Até então, o Ministério da Saúde apresentava as seguintes áreas de competência: política nacional de saúde; atividades médicas e paramédicas; ação preventiva em geral, vigilância sanitária de fronteiras e de portos marítimos, fluviais e aéreos; controle de drogas, medicamentos e alimentos e pesquisa médico-sanitária.

O MS, durante todos esses anos - de 1953 até os dias atuais – sofreu muitas modificações e reformas em suas bases de atuação. Na reforma de 1974, destacando-a devido a sua importância, ocorreram as seguintes inovações:

- A Secretaria de Saúde e a de Assistência Médica uniram-se, formando assim a Secretaria Nacional de Saúde.
- As Coordenadorias de Saúde foram criadas, divididas pela região da Amazônia, Nordeste, Centro-Oeste Sudeste e Sul.
- Foi instituída a Coordenadoria de Comunicação Social, sendo um órgão de assistência direta ao Ministro do Estado.
- Foi formado o Conselho de Prevenção Antitóxico, também subordinado ao Ministro de Estado.
- Dentre outras mudanças.

Com a Constituição de 1988 estabeleceu-se que a saúde era direito de todo cidadão brasileiro e dever do Estado, devendo ser ministrada de maneira gratuita e universal a toda a população. Para isso, o Estado criou o Sistema Único de Saúde (SUS), sendo o seu funcionamento determinado em 1990, pelo Congresso Nacional, quando aprovou a Lei Orgânica da Saúde, que persiste até os dias atuais. (Bodstein, 1987).

2. Histórico das Ações Nacionais para o Controle do Câncer no Brasil

No início do século XX, já era possível identificar alguns médicos preocupados com o câncer e comprometidos com seu combate. Na década de 20, começou-se a ressaltar a necessidade de uma ação conjunta contra a doença que envolvesse o governo e entidades privadas.

Dentre as primeiras iniciativas oficiais em relação ao combate ao câncer está a reforma Carlos Chagas, já citada no item anterior. As seguintes providências em relação a doença estavam em suas propostas:

- “a) estabelecimento de estatística mais adequada de óbito de câncer;*
 - b) execução das providências sanitárias necessárias nos domicílios, onde houve caso ou óbito de câncer;*
 - c) gratuidade dos exames de laboratório que forem preciosos para a fixação do diagnóstico;*
 - d) organização da campanha de propaganda contra o câncer;*
 - e) fundação de institutos de câncer com fins terapêuticos e experimentais.”*
- (Bodstein, 1987)

Nesse período, o câncer se encontrava em 6º lugar entre as doenças responsáveis pelos óbitos do Rio de Janeiro, capital do Brasil. Essas medidas refletiam a preocupação com as estatísticas da época, sendo essa doença elevada a problema de saúde pública.

Com sua etiologia desconhecida, o câncer escapava à compreensão médica. Por esta razão, a doença inicialmente era vista como contagiosa e transmissível. Esta visão era compartilhada por médicos do mundo inteiro.

É importante ressaltar a importância dada à educação da população para o combate ao câncer, responsabilizando o indivíduo de ser capaz de evitar as doenças. Acreditava-se que através da educação em saúde a incidência das doenças transmissíveis poderia diminuir.

Em dezembro de 1924, Belo Horizonte, ocorreu o II Congresso Brasileiro de Higiene. Nesta ocasião, comparava-se o declínio da tuberculose – doença muito incidente na época – com o aumento do câncer nos principais centros urbanos do Brasil, a exemplo do que acontecia na Inglaterra, França, Estados Unidos e Alemanha. (Bodstein, 1987).

2.1 Criação e Consolidação do Instituto Nacional de Câncer (INCA)

Em 1937, o Centro de Cancerologia do Serviço de Assistência Hospitalar do Distrito Federal – Rio de Janeiro – é criado através de um decreto do Presidente Getúlio Vargas. Para o cargo de diretor é nomeado o Dr. Mário Kroeff, um dos pioneiros da pesquisa e tratamento do câncer no Brasil. Este centro mais tarde deu origem ao atual INCA.

Em 1941 é criado o Serviço Nacional de Câncer (SNC), com o objetivo de organizar, orientar e controlar as ações de combate ao câncer em todo o Brasil.

Em 1967, visando a dinamização de suas atividades, o SNC institucionalizou a Campanha Nacional de Combate ao Câncer (CNCC). Esta Campanha foi criada com o intuito de intensificar e coordenar as atividades desenvolvidas por instituições públicas e privadas, em todo o país. Querendo reduzir a incidência e a mortalidade por câncer no Brasil, esse órgão nasceu com o propósito de atuar nas áreas da prevenção, diagnóstico precoce, assistência médica, formação de técnicos especializados, pesquisa, ação social e reabilitação, em todas as formas de neoplasias malignas.

No ano de 1970, o Serviço Nacional de Câncer foi transformado em Divisão Nacional de Câncer. Esta elaborou o Plano Nacional de Combate ao Câncer (PNCC). A finalidade deste plano era defender a organização dos serviços de Cancerologia através da integração das instituições, tanto públicas quanto privadas, nos âmbitos federais, estaduais e municipais.

Foi assinado um convênio entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Previdência e Assistência Social, em 1975. Foi então proposto por esse convênio um “Programa de Controle do Câncer (PCC)” que tinha como objetivo universalizar os procedimentos no controle do câncer e instituir comissões de Oncologia, com vista à ação integrada no controle do câncer.

A Divisão Nacional de Câncer novamente sofreu modificações: foi eliminada e, em seu lugar, foi criada a Divisão Nacional das Doenças Crônicas-Degenerativas (DNDGD).

A partir de 1982, a CNCC busca reorientar as ações de controle do câncer, por meio de um Sistema Integrado e Regionalizado de Controle do Câncer -

SIRCC, cuja estrutura técnico-administrativa passaria a ser chamada de Pro-Onco. Em 1987, esta proposta é consolidada, transferindo-se para o INCA/CNCC as atividades até então exercidas pela Divisão Nacional de Doenças Crônico-Degenerativas. (INCA, 2002).

A partir da nova Lei Orgânica da Saúde e da Reforma Administrativa, que foram instituídas em 1990, ocorreram modificações no MS: do DNDCCD foi retirada a então função de controle do câncer; a CNCC foi desativada; e novas atribuições foram dadas ao INCA, assim como um novo organograma.

O regimento do Ministério da Saúde, aprovado pelo Decreto Presidencial nº109 de 2 de maio de 1991, dentre outras determinações, extingue as Campanhas de Saúde Pública (também o CNCC) e dá ao INCA as seguintes competências:

- “assistir o Ministro de Estado na formulação da política nacional de prevenção, diagnóstico e tratamento do câncer;
- planejar, organizar, executar, dirigir, controlar e supervisionar planos, programas, projetos e atividades, em âmbito nacional, relacionados à prevenção, diagnóstico e tratamento das neoplasias malignas e afecções correlatas;
- exercer atividades de formação, treinamento e aperfeiçoamento de recursos humanos, em todos os níveis, na área de cancerologia;
- coordenar, programar e realizar pesquisas clínicas, epidemiológicas e experimentais, em cancerologia;
- prestar serviços médico-assistenciais aos portadores de neoplasias malignas e afecções correlatas.”

(http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=49)

A partir disso, o Instituto Nacional do Câncer tornou-se órgão de administração direta do Ministério da Saúde. Este decreto presidencial, assim como outros decretos instituídos posteriormente, em 1998 e 2000, conferem ao INCA, além das competências citadas acima, a capacidade de se tornar agente

referencial para prestação de serviços oncológicos do Sistema Único de Saúde (SUS).

Educação, prevenção, pesquisa, vigilância epidemiológica e assistência oncológica são os pilares presentes tanto no símbolo do INCA, quanto em sua organização. Essas são as ações prioritárias para o controle do câncer.

As Ações Nacionais de Controle do Câncer vem seguindo, atualmente, diretrizes que observam as áreas-meio, as quais são: Informação, Educação, Pesquisa, Gestão e Desenvolvimento Organizacional e as áreas-fim, as quais são:

- “Consolidar o Sistema Nacional de Informação sobre o Câncer, baseando-se no indicador operacional da cobertura populacional dos Registros de Câncer de Base Populacional - RCBP; no intercâmbio técnico-científico nacional e internacional; na adoção dos padrões internacionalmente definidos para os registros de câncer; na exigência dos Registros Hospitalares de Câncer - RHC para fins de cadastramento e avaliação das unidades prestadoras de serviços oncológicos ao SUS; na publicação e divulgação ampla dos dados dos RCBP e RHC, de suas análises estatísticas e epidemiológicas e das estimativas da incidência e da mortalidade por câncer, em termos regionais e nacionais.
- Estimular programas de formação e desenvolvimento de recursos humanos na área oncológica, baseando-se: em dados epidemiológicos relevantes e em registros de câncer consolidados; na prática referente a cuidados mais abrangentes à saúde coletiva e dos indivíduos, com vistas à prevenção e diagnóstico precoce do câncer; na necessidade de formação profissional para o diagnóstico precoce, a reabilitação, os cuidados paliativos, a integração de atividades e serviços e o controle e avaliação de procedimentos e serviços, tanto quanto para a terapêutica antitumoral; na utilização da pesquisa como fonte geradora de conhecimento e da validação de novas práticas oncológicas.

- Estimular e consolidar projetos de pesquisa oncológica - O estímulo para a utilização de órgãos de fomento à pesquisa e o apoio a projetos de investigação epidemiológica, clínica e básica devem ser o fator orientador da pesquisa na área oncológica.
- Sistematizar e expandir as ações de prevenção e detecção precoce do câncer, buscando-se implementar o Plano Global de Controle do Tabagismo; implantar uma rede de informações complementares de ações educativas sobre os fatores de risco de câncer que alcance a maioria dos municípios brasileiros; estabelecer programas especificamente desenvolvidos para as Unidades de Saúde, Escolas e Ambientes de Trabalho, urbano e rural; criar o Sistema Nacional de Vigilância do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer; expandir para todos os municípios brasileiros o Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo do Útero e Mama (Programa Viva Mulher); câncer de próstata, boca, cólon e reto, elaborar e implantar programas de prevenção e diagnóstico precoce de outros cânceres prevalentes no Brasil.
- Uniformizar os procedimentos técnico-operacionais e integrar os serviços que assistem pacientes com câncer, buscando-se a avaliação da qualidade e da eficácia das técnicas, métodos e procedimentos diagnósticos e terapêuticos aplicados ao controle do câncer, com vista à sua uniformização e racionalização, à validação dos seus resultados e à melhoria da qualidade da assistência oferecida.” (INCA, 2002).

CAPÍTULO 4

AÇÕES NACIONAIS PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DO CÂNCER

O INCA é o braço técnico do Ministério da Saúde para a área oncológica. O Instituto vem desenvolvendo atualmente diversos programas e ações como o objetivo de prevenir e controlar o câncer. A área administrativa do INCA, responsável pelas ações nacionais é a CONPREV – Coordenação de Prevenção e Vigilância do Câncer.

Abaixo serão citadas as principais ações, mas será dada ênfase ao Projeto EXPANDE, que é o foco deste trabalho.

1. Programa Viva Mulher - Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama;

Foi criado em 1997 com a proposta de amenizar a taxa de mortalidade por câncer do colo do útero e de mama, através da prevenção e do diagnóstico precoce. Para isso, visa disponibilizar à população feminina o exame diagnóstico papanicolaou e o exame clínico das mamas, além do tratamento dos casos confirmados destes tumores malignos. (INCA, 2002).

2. Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer;

Foi criado com a intenção de efetivar ações para a prevenção de doenças relacionadas ao tabaco através da educação da população, modificando seus hábitos e comportamentos e gerando estilos de vida saudáveis. Tendo em vista que uma das doenças que sofre grande influência do tabaco é o câncer, essas ações contribuem para que a incidência e a mortalidade por câncer no país sejam reduzidas.

Além da educação, esse programa abrange as áreas de legislação e economia, sendo desenvolvidas pelas instâncias federal, estadual e municipal, em parceria.

3. Programa de Qualidade em Radioterapia (PQRT);

Criado em 1999 como projeto piloto por iniciativa do INCA e da Associação Brasileira das Instituições Filantrópicas de Combate ao Câncer (ABIFCC).

Hoje o PQRT tem como principal desígnio atender a todas as instituições prestadoras de serviços de radioterapia do SUS. Para isso, seu objetivo é estimular e promover condições que permitam a essas instituições a aplicação da radioterapia com qualidade e eficiência, assim como a capacitação dos profissionais vinculados à radioterapia.

4. Programa de Epidemiologia e Vigilância do Câncer e seus Fatores de Risco

“Esse programa nasceu em 1999 com o objetivo de conhecer mais detalhadamente o atual quadro de câncer brasileiro, assim como seus fatores de risco. A vigilância do câncer é realizada por meio da implantação, acompanhamento e aprimoramento dos Registros de Câncer de Base Populacional e dos Registros Hospitalares de Câncer (centros de coleta, processamento, análise e divulgação de dados sobre a doença, de forma padronizada, sistemática e contínua). Os registros possibilitam conhecer os novos casos e realizar estimativas de incidência do câncer, dados fundamentais para o planejamento das ações locais de controle do câncer de acordo com cada região.”

(http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=87)

5. **Expansão da Assistência Oncológica no Brasil – PROJETO EXPANDE**

A cobertura da assistência oncológica do Brasil tem se concentrado nas áreas economicamente mais ativas, formando deficiências significativas no interior do país – regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Tendo em vista essa imensa desigualdade regional na oferta de assistência oncológica, o Ministério da Saúde lançou, em junho de 2000, o Projeto de Expansão da Assistência Oncológica no Brasil (Projeto EXPANDE). Esse Projeto foi aprovado no Plano Plurianual (PPA)⁸ 2000-2003 do Governo Federal.

As instâncias do Ministério da Saúde responsáveis pelo desenvolvimento do Projeto são a Secretaria Executiva (SE), a Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) e o INCA, com a participação das Secretarias de Saúde estaduais e municipais.

5.1. **Modelo Assistencial**

A estratégia de expandir a assistência oncológica através do Projeto Expande foi estabelecida com base nos princípios da integralidade da assistência e da integração dos serviços.

A **integralidade da assistência** oncológica consiste na assistência realizada por equipe multiprofissional, com formação específica na área oncológica, que atua de forma integrada, mediante utilização de protocolos técnicos, envolvendo desde o diagnóstico até os cuidados paliativos, incluindo atenção em nível ambulatorial, hospitalar e domiciliar.

A **integração de serviços** refere-se à disponibilidade, em uma mesma estrutura organizacional, de todos os recursos humanos e tecnológicos para a assistência ao paciente de câncer.

A experiência no Sistema Único de Saúde demonstra que o fracionamento de serviços e atividades assistenciais na área oncológica tem provocado enormes

⁸ PPA – “Consoante estabelece o art. 165, § 1º da Constituição, ‘a lei que instituir o PPA estabelecerá, de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada’.”

<http://www.camara.gov.br/internet/orcament/principal/exibe.asp?idePai=10&cadeia=0@>

perdas para os pacientes, que são obrigados a buscar por meios próprios a complementação do seu tratamento em diferentes instituições. Tem-se assim o tratamento e o diagnóstico da doença dificultado, e muitas vezes a causa de óbito como mal definida.

Considerando que a assistência oncológica requer, para a maioria dos tumores, a combinação terapêutica da cirurgia, da oncologia clínica e da radioterapia, e que os melhores resultados assistenciais são obtidos pela efetiva utilização destes recursos em tempo hábil, é necessário que estes estejam facilmente disponíveis em uma mesma organização.

5.2. Missão Nacional

O Projeto nasceu com o desígnio de reverter esse quadro mediante a implantação de Centros de Alta Complexidade em Oncologia – CACON, em diversas regiões do país. Os CACON são hospitais gerais que dispõem de todos os recursos humanos e tecnológicos necessários à atenção integral ao paciente portador de câncer, desde o seu diagnóstico até os cuidados paliativos.

O grande desafio desse Projeto é exatamente dar condições aos hospitais gerais de média e alta complexidade públicos ou filantrópicos a prestar atendimento ao pacientes portadores de neoplasia maligna de forma articulada, organizada e integrada entre os serviços, dentro da lógica do SUS.

O Ministério da Saúde, em 1998, publicou a portaria 3.535 (presente como anexo), estabelecendo critérios para cadastramento desses centros de atendimento em oncologia. Visando: 1) atualizar os critérios mínimos para o cadastramento dos Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACON); 2) garantir o atendimento integral aos pacientes com doenças neoplásicas malignas; e 3) estabelecer uma rede hierarquizada dos centros que prestam atendimento a esses pacientes pelo SUS.

Os centros integrados possuem: cirurgia oncológica; quimioterapia; radioterapia; toda área de apoio técnico que inclui: o serviço social; a psicologia; a fisioterapia; a nutrição; a enfermagem oncológica; a farmácia dentre outros. É de responsabilidade do INCA, do Ministério da Saúde, assim como do Projeto, a

capacitação de grande parte desses profissionais através de cursos de especialização.

O treinamento visa capacitar profissionais para enviá-los para os centros de alta complexidade, os quais, em sua maioria, têm carência de mão-de-obra especializada.

Importante desafio é o de implantar CACON em hospitais universitários, na tentativa de prover o país de mão de obra especializada em oncologia dentro de alguns anos.

Os recursos humanos para essa área são escassos, principalmente os da área de radioterapia, a saber: radioterapeutas, físicos médicos, técnicos de radioterapia e etc.

Através do Protocolo de Mútua Cooperação todos os hospitais universitários possuem também a meta de estabelecer em suas grades a implantação de Residência Médica na área de Oncologia Clínica e Radioterapia, os cursos de especialização em diversas áreas tais como: Enfermagem Oncológica, Física Médica dentre outros, e também a formação de técnicos de radioterapia.

5.3. Cobertura da Assistência

A cobertura da assistência é analisada em função da incidência do câncer no Brasil, ou seja, dos casos novos que ocorrem na população. Em função disso realizou-se uma estimativa da média nacional de incidência de câncer. Logo, fez-se uma análise de quais os estados e regiões que apresentavam pelo menos 1.000 casos novos de câncer/ano. De acordo com esta estimativa, dentro de uma população de referência de cerca de 500 a 550 mil habitantes, 1.000 casos novos de neoplasia maligna existiriam e necessitariam de atendimento em um CACON. Entretanto, foi verificado que alguns locais do Brasil não apresentavam nenhum centro de tratamento.

A seleção das regiões onde estes centros seriam prioritariamente instalados foi feita não somente a partir dessa análise de cobertura assistencial mas também com base nos seguintes critérios:

1. Social: Serão priorizadas as regiões onde a população não tem acesso ou tem acesso inadequado à assistência oncológica (má cobertura assistencial), tendo sempre como parâmetro a necessidade de 1 CACON para cada 550.000 habitantes.
2. Estratégico: Serão priorizadas as regiões no interior do país, distantes dos grandes centros urbanos, que facilitem geograficamente o acesso aos serviços oncológicos integrados, que sejam pólos de atração populacional, abrangendo pelo menos 550.000 pessoas.
3. Gerencial: Serão priorizadas as regiões que além de atenderem aos critérios anteriores sejam acordadas entre os gestores do SUS, nos três níveis de governo.
4. Estrutural: Serão priorizadas regiões onde haja uma estrutura hospitalar geral ou uma unidade de saúde de qualquer porte. O investimento será portanto escalonado de acordo com as necessidades da infra-estrutura local.

Os critérios acima apresentam grau de importância segundo a ordem apresentada. Para romper o paradigma da assistência oncológica, isto é, deslocar o eixo de crescimento de serviços da oferta para a demanda, é necessário superar as condições adversas e investir de forma diferenciada até que sejam criadas as condições locais à instalação do CACON.

5.4. Parâmetros Técnico-Assistenciais

- Um CACON com Radioterapia é capaz de oferecer **boa cobertura assistencial** para uma população de 550.000 habitantes, onde se estima a ocorrência de 1.000 casos novos de câncer por ano;
- Um CACON sem Radioterapia associado a serviço isolado de Radioterapia na mesma região oferece **cobertura aceitável** para a mesma população de referência;
- Somente um CACON, sem Radioterapia, oferece **cobertura insuficiente** para a mesma população de referência;

- Quando a assistência é realizada somente por serviços isolados de quimioterapia, tem-se uma **má cobertura** para a metade da população de referência.

Atualmente, o Sistema Único de Saúde dispõe de 284 serviços que prestam assistência oncológica, sendo:

63 Serviços Isolados de Quimioterapia

38 Serviços Isolados de Radioterapia

88 Centros de Alta Complexidade em Oncologia I sem radioterapia

78 Centros de Alta Complexidade em Oncologia I com radioterapia

15 Centros de Alta Complexidade em Oncologia II

02 Centros de Alta Complexidade em Oncologia III

5.5. Protocolo de Mútua Cooperação

O projeto tem em suas etapas uma fase fundamental que é a assinatura de um Protocolo de Mútua Cooperação. Esse protocolo é assinado pelos gestores do SUS estadual, municipal e federal assim como pela direção da unidade onde o centro será implantado. Cada esfera de gestão do SUS e a própria unidade definem e fazem as suas contrapartidas e obrigações na implantação desse centro e na organização de toda a rede de atenção.

5.6. Trabalhos Efetivados

Trazia, inicialmente, a meta de implantar 20 CACON no Brasil no período de 2000 a 2003. Apenas 55% dessa meta foi cumprida, totalizando 11 CACON sendo 7 em funcionamento e 4 em processo de implantação, a saber: Maceió-AL, Brasília-DF, Belém-PA, Rio Branco-AC. Isso ocorreu devido ao fato de que o tempo de implantação inicialmente planejado era de 01 ano. Entretanto, verificou-se na prática que o processo de implantação de um desses Centros demora de dois a dois anos e meio no mínimo para ser completado. A partir da inauguração dessas 4 unidades que se encontram em processo de implantação, a cobertura do tipo **boa** será para aproximadamente 6 milhões de pessoas.

5.7. Atualidade e Perspectivas

O governo atual aprovou novamente o projeto e o colocou no PPA 2004-2007 com meta de implantar mais 8 CACON no Brasil.

Atualmente, existem em processo de implantação 04 CACON, onde duas unidades encontram-se no estado do Pará, nos municípios de Tucuruí e Santarém. O outro CACON com capacidade dupla, isto é, serão instaladas 02 unidades de teleterapia profunda⁹, tem a finalidade de atender o município de São Luis e parte do estado do Maranhão.

Para o ano de 2006 estão previstas a implantação de mais 4 centros. Será cumprida então a meta de 8 CACON com radioterapia, no período de 2004-2007.

As perspectivas para o futuro são incertas visto que o Projeto está sempre colocado dentro do PPA do governo Federal e a cada novo governo pode ser renovado ou não. Depende-se de uma decisão do governo e do MS se no próximo governo o projeto vai entrar em suas metas.

Podem existir outras estratégias, como, por exemplo, a de o governo não se responsabilizar diretamente pela implantação, mas financiar a iniciativa privada para que esta implante os CACON em regiões que carecem, desde que obedecidas as regulamentações e os critérios do MS.

5.8. Cobertura Total Desde o Início do Projeto

No final de 2007, se todas as metas forem cumpridas como o esperado, a cobertura assistencial considerada **boa** será para aproximadamente 10 milhões de pessoas.

⁹ “A **Teleterapia** emprega uma fonte externa, colocada à distância do paciente, através de um aparelho emissor de radiação. Por esta razão, também é conhecida como radioterapia externa e representa a modalidade mais comum de tratamento radioterápico.”
(<http://www.hcanc.org.br/dmeds/radio/radio.html>)

5.9. Situação Atual dos CACON Implantados e em Processo de Implantação-2005

UNIDADE	STATUS
Divinópolis-MG	Inaugurado em dezembro de 2001
UFRJ-RJ	Inaugurado em setembro de 2002
UERJ-RJ	Inaugurado em setembro de 2002
Araguaína-TO	Inaugurado em outubro de 2002
Ijuí-RS	Inaugurado em Dezembro de 2002
Montes Claros-MG	Inaugurado em Outubro de 2003
Itabuna-BA	Inaugurado em Outubro de 2003
Maceió-AL	Será inaugurado, provavelmente no primeiro semestre de 2006
Brasília-DF	Será inaugurado, provavelmente no segundo semestre de 2006
Rio Branco-AC	Será inaugurado, provavelmente no segundo semestre de 2006
Belém-PA	Será inaugurado, provavelmente no primeiro semestre de 2007
Tucuruí-PA	Será inaugurado, provavelmente no primeiro semestre de 2007
São Luís-MA	Será inaugurado, provavelmente no segundo semestre de 2007, tendo capacidade dupla
Santarém-PA	Será inaugurado, provavelmente no segundo semestre de 2007

CONCLUSÃO

As Neoplasias malignas configuram-se como um grande problema de Saúde Pública e merece considerável destaque dentre as ações do Governo Federal. Por esse motivo, atualmente, o Governo Federal desenvolve diversas ações nacionais para a prevenção e para o controle do câncer. O presente trabalho deu destaque, dentre essas ações, ao projeto assistencial chamado Projeto EXPANDE (Projeto de Expansão Oncológica).

A experiência no Sistema Único de Saúde demonstra que o fracionamento de serviços e atividades assistenciais na área oncológica tem provocado enormes perdas para os pacientes, que são obrigados a buscar por meios próprios a complementação do seu tratamento em diferentes instituições. Tem-se assim o tratamento e o diagnóstico da doença dificultado, e muitas vezes a causa de óbito como mal definida.

Assim sendo, o Projeto EXPANDE tem a meta principal de expandir a assistência oncológica, como seu nome diz, para os locais mais carentes desta. Tem-se em vista que a cobertura da assistência no Brasil se encontra muito concentrada nas áreas economicamente mais ativas, formando uma deficiência no interior do país. Para melhorar a rede de atenção oncológica, a instituindo de forma integrada e organizada, o Projeto implanta CACON nas regiões que mais necessitam.

Já são 7 CACON implantados e 8 em implantação, totalizando uma cobertura de aproximadamente 8 milhões de pessoas. No final de 2007, provavelmente se terá uma inclusão de aproximadamente 10 milhões de pacientes portadores de neoplasia, sendo amparados com atendimento de forma articulada, organizada e integrada entre os serviços, dentro da lógica do SUS.

Esse projeto, sendo uma tentativa de reorganizar a estrutura de assistência, tem sua importância imensurável, pois tem auxiliado milhões de brasileiros na luta integral contra o câncer, dando-os a oportunidade de lutar contra essa doença e sobreviver ao combate.

BIBLIOGRAFIA

BODSTEIN, Regina Cele de Andrade (coord.). **História e Saúde Pública**: a política de controle do câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Memória da Saúde Pública, 1987.

BOGLIOLO, Luigi (in memoriam); FILHO, Geraldo Brasileiro; GUIMARÃES, Romeu Cardoso. Distúrbios do Crescimento e da Diferenciação Celular, IN FILHO, Geraldo Brasileiro. **Bogliolo**: patologia geral. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Ações de Enfermagem para o Controle do Câncer**: uma proposta de integração ensino - serviço. 2.ed. Rio de Janeiro: INCA, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2005**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2006**: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Câncer no Brasil**: dados dos registros de base populacional. vol 3. Rio de Janeiro: INCA, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenadoria de Programas de Controle do Câncer – Pro-Onco. **Ações de Enfermagem para o Controle do Câncer**. Rio de Janeiro: Pro-Onco, 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Viva Mulher. **Câncer do Colo do Útero**: informações técnico-gerenciais e ações desenvolvidas. Rio de Janeiro: INCA, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (Org.). **Iniciação Científica na Educação Profissional em Saúde**: articulando trabalho, ciência e cultura. Rio de Janeiro: EPSJV, 2005.

FARIA, José Lopes de. **Patologia Geral**: fundamentos das doenças, com aplicações clínicas. 4. ed. atual. ampl.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FILHO, Geraldo Brasileiro. **Bogliolo**: patologia geral. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

KUMAR, Vinay; COTRAN, Ramzi S.; ROBBINS, Stanley L.. **Neoplasia**. IN _____ . **Patologia Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.

Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira. Câmara dos Deputados. Disponível em <http://www.camara.gov.br/internet/orcament/principal/exibe.asp?idePai=10&cadeia=0@>>. Acesso em 29 nov. 2005.

Departamento de Radioterapia. Hospital do Câncer A. C. Camargo. Disponível em <http://www.hcanc.org.br/dmeds/radio/radio.html>>. Acesso em 30 nov. 2005.

Do Sanitarismo à Municipalização. Ministério da Saúde. Disponível em saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=126> Acesso em 13 out. 2005.

Expansão da Assistência Oncológica no Brasil - Projeto Expande. Instituto Nacional de Câncer. Disponível em http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=126>. Acesso 05 mar. 2005.

História do INCA. Instituto Nacional de Câncer. Disponível em <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=235>. Acesso em 23 out. 2005.

Introdução à Epidemiologia do câncer. UNIFESP. Disponível em <<http://www.virtual.epm.br/material/gineco/intrep.htm>>. Acesso em 29 set. 2005.

O Instituto. Instituto Nacional de Câncer. Disponível em <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=49>. Acesso em 23 out. 2005.

Programa de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer. Instituto Nacional de Câncer. Disponível em <<http://www.inca.gov.br/tabagismo/frameset.asp?item=programa&link=introducao.htm>>. Acesso em 05 mar. 2005.

Programa de Epidemiologia e Vigilância do Câncer e seus Fatores de Risco. Instituto Nacional de Câncer. Disponível em <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=87>. Acesso em 05 mar. 2005.

Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e de Mama - Viva Mulher. Instituto Nacional de Câncer. Disponível em <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=140>. Acesso em 05 mar. 2005.

Programas Nacionais. Instituto Nacional de Câncer. Disponível em <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=234>. Acesso em 05 mar. 2005.

ANEXO

DOU n.º 196-E, Seção 1, pág. 53 e 54, de 14.10.98.

Portaria nº 3.535/GM Em, 02 de setembro de 1998(*)

Estabelece critérios para cadastramento
de centros de atendimento em oncologia.

O Ministro de Estado da Saúde, no uso de suas atribuições legais, e considerando a necessidade de:

- a) garantir o atendimento integral aos pacientes com doenças neoplásicas malignas;
- b) estabelecer uma rede hierarquizada dos Centros que prestam atendimento pelo SUS a esses pacientes, e
- c) atualizar os critérios mínimos para o cadastramento desses Centros de Alta Complexidade em Oncologia, resolve:

Art. 1º Aprovar as Normas Específicas, constantes do anexo desta Portaria, para o cadastramento de Centros de Alta Complexidade em Oncologia.

Art. 2º Aprovar os parâmetros de casos novos anuais de câncer e de necessidade de serviços, na forma do Anexo II, que deverão servir para o planejamento de serviços da U.F.

Art. 3º Definir que compete às Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, de acordo com suas respectivas condições de gestão e divisão de responsabilidades pactuadas nas Comissões Intergestoras Bipartite, estabelecer os fluxos e referências para o atendimento a pacientes com câncer, com ênfase na prevenção, detecção precoce, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos.

Art. 4º Definir que os Centros de atendimento aos pacientes com câncer sejam vistoriados e avaliados no mínimo anualmente pela autoridade sanitária competente.

Art. 5º Determinar que a inobservância dos critérios mínimos estabelecidos nesta Portaria, bem como a falha na execução de medidas corretivas, implique na exclusão do Centro do cadastro do SUS, e na aplicação de medidas estipuladas pela autoridade sanitária competente.

Art. 6º Determinar que as Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios adotem as providências necessárias ao cumprimento das normas estabelecidas nesta Portaria, podendo estabelecer normas de caráter suplementar, a fim de adequá-las às especificidades locais.

Art. 7º Determinar que as Secretarias de Saúde dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios procedam ao recadastramento de todas os serviços, hospitais e Centros, incluídos no Sistema de Procedimentos de Alta Complexidade na Área do Câncer – SIPAC/Câncer, de acordo com o estabelecido nesta Portaria, no prazo de 06 (seis) meses, contados a partir da data da publicação desta.

Art. 8º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se a Portaria SAS/MS/Nº 170 de 17 de dezembro de 1993.

JOSÉ SERRA

(*) Republicada por ter saído com incorreção no original, publicado no D.O nº 169, de 03.09.98, Seção 1, página 75/77.

ANEXO I

NORMAS ESPECÍFICAS PARA CADASTRAMENTO DE CENTROS DE ALTA COMPLEXIDADE EM ONCOLOGIA

1 – DEFINIÇÕES

1.1 - Os Centros de Alta Complexidade em Oncologia são aqueles que oferecem assistência especializada e integral aos pacientes com câncer, atuando na área de prevenção, detecção precoce, diagnóstico e tratamento do paciente.

1.2 - As atividades de prevenção e de detecção precoce, devem ser desenvolvidas em conformidade com os programas e normas definidas pelo Ministério da Saúde.

1.3 - A prestação da assistência ao paciente deve abranger 7 modalidades integradas:

a) Diagnóstico – serviço médico ambulatorial e hospitalar destinado ao atendimento imediato aos pacientes com forte suspeita ou com diagnóstico de câncer e que procedem à confirmação diagnóstica e ao estadiamento do câncer por meio de exames complementares de Patologia Clínica, Imagenologia e Anatomia Patológica;

b) Cirurgia oncológica - especialidade médica que atende, trata cirurgicamente e acompanha os pacientes com câncer;

c) Oncologia clínica: especialidade médica responsável pelo tratamento clínico, acompanhamento e avaliação dos pacientes portadores de câncer. O tratamento compreende a indicação e aplicação dos medicamentos antineoplásicos e adjuvantes;

d) Radioterapia - serviço médico especializado responsável pelo atendimento, indicação e aplicação de radiações ionizantes. Deve também acompanhar e avaliar os pacientes;

e) Medidas de suporte - compreende o conjunto de ações específicas destinadas à sustentação das condições físicas, psicológicas e sociais dos pacientes que necessitam receber as diversas modalidades terapêuticas indicadas;

f) Reabilitação - técnicas que ajudam os pacientes em áreas específicas, promovendo melhoria das condições físicas e psicológicas para reintegração ao seu meio social;

g) Cuidados paliativos - que incluem a assistência ambulatorial, hospitalar e domiciliar por equipe multiprofissional, para o controle da dor e de outros sintomas apresentados por pacientes refratários aos tratamentos previamente instituídos.

2 – CARACTERIZAÇÃO GERAL

2.1 – Os Centros de Alta Complexidade em Oncologia devem possuir um prontuário para cada paciente, com as informações sobre sua doença, seus diagnósticos, resultados de exames, estadiamento e tratamentos prévios, todas devidamente escritas, de forma clara e precisa, datadas e assinadas pelo profissional responsável por cada atendimento.

2.2 - Os prontuários devem estar disponíveis aos órgãos gestores do SUS e aos pacientes ou seus responsáveis, desde que asseguradas as condições de sigilo previstas no Código de Ética Médica e de Direito, no Código de Defesa do Consumidor e demais códigos vigentes.

2.3 – Os Centros devem dispor e manter em funcionamento o Registro Hospitalar de Câncer, conforme as normas técnico-operacionais preconizadas pelo Ministério da Saúde.

2.4 – Os Centros devem atender às normas estabelecidas em códigos ou leis da esfera federal, estadual e municipal, inclusive as normas de controle de infecção hospitalar, as da Portaria GM/MS n.º 1884/94 - Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, de 11/11/94, e as normas específicas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

3 – CARACTERIZAÇÃO ESPECÍFICA

Para proceder-se às modalidades assistenciais, os Centros devem, no mínimo, dispor das unidades especificadas a seguir:

3.1 - Serviço de Diagnóstico:

3.1.1 – Assistência Ambulatorial e Hospitalar nas áreas de:

- a) ginecologia;
- b) pediatria;
- c) clínicas médica e cirúrgica;
- d) endoscopia.

3.1.2 - Laboratório de Patologia Clínica, no qual se realizem exames nas áreas de:

- a) bioquímica;
- b) hematologia;
- c) microbiologia;
- d) gasometria;
- e) parasitologia;
- f) dosagem de metotrexato;
- g) dosagem de marcadores tumorais (antígenos cárcino-embrionário – CEA, prostático específico –PSA, alfa-feto-proteína - alfa-FP, fração beta da gonadotrofina coriônica - beta-hCG e ácido vanil-mandélico - VMA);
- h) líquidos orgânicos, inclusive o líquido.

3.1.2.1 - O laboratório deve possuir certificado de controle de qualidade.

3.1.2.2 - Os exames previstos nas alíneas "f" e "g" podem ser realizados em serviços de terceiros, instalados fora da estrutura ambulatório-hospitalar do centro.

3.1.3 – Unidade de Imagenologia equipada com aparelhos de:

a) raios-X;

b) mamografia;

c) tomografia computadorizada;

d) ultra-sonografia com doppler colorido e transdutores trans-vaginais e trans-retais.

3.1.3.1 - A tomografia computadorizada e de ultra-sonografia com doppler colorido pode ser realizada em serviços de terceiros, instalados fora da estrutura ambulatório-hospitalar do Centro.

3.1.4. Unidade de Medicina Nuclear equipada com gama-câmara e de acordo com as normas da CNEN, própria ou por meio de contrato formal e específico com serviços de terceiros instalados dentro ou fora da estrutura ambulatório-hospitalar do Centro.

3.1.5 – Unidade de Anatomia Patológica, na qual se realizem exames nas áreas de:

a) citologia;

b) histologia;

c) biópsia de congelação;

d) cito-histopatologia com colorações especiais;

e) imunofenotipagem e imunohistoquímica;

f) necropsia.

3.1.5.1 - Os exames previstos nas alíneas "e" e "f " podem ser realizados em serviços de terceiros, instalados fora da estrutura ambulatório-hospitalar do centro.

3.1.5.2 - A Unidade de Anatomia Patológica deve participar de programa de avaliação de qualidade.

3.2 - Serviço de Cirurgia Oncológica, que deve contemplar os seguintes quesitos:

3.2.1 - fazer parte da estrutura organizacional e física de um hospital com centro cirúrgico, pessoal e equipamentos conforme o disposto nesta Portaria, além dos exigidos para o funcionamento de uma unidade cirúrgica geral.

3.2.2 - possuir uma Rotina de Funcionamento escrita, atualizada a cada 04 (quatro) anos e assinada pelo responsável técnico do serviço, contemplando, no mínimo, os seguintes itens:

- a) procedimentos médico-cirúrgicos;
- b) procedimentos de enfermagem;
- c) condutas terapêuticas;
- d) rotina de controle de infecção cirúrgica;
- e) manutenção preventiva de equipamentos;
- f) ficha própria para descrição de ato operatório.

3.2.3 – o Serviço de Cirurgia Oncológica deve conter:

- a) Centro Cirúrgico;
- b) Serviço de Anestesia e Recuperação Pós-Anestésica;

c) Unidade de Terapia Intensiva;

d) Enfermarias para internação nas áreas Clínica, Cirúrgica e Pediátrica.

3.2.4 – o Serviço de Cirurgia Oncológica deve ter um Responsável médico, sendo que ele e todos os cirurgiões oncológicos devem ser especialistas em Cirurgia Oncológica.

3.2.4.1 - o médico somente poderá assumir responsabilidade por um Serviço de Cirurgia Oncológica.

3.2.5 – o Serviço de Cirurgia Oncológica deve ter as seguintes especialidades:

a) Cirurgia Geral;

b) Proctologia;

c) Cirurgia Torácica;

d) Ginecologia;

e) Mastologia;

f) Urologia.

3.2.6 – todo Serviço de Cirurgia Oncológica, além dos equipamentos gerais de um centro-cirúrgico, deve contar ainda com os seguintes equipamentos:

a) eletrocautério;

b) oxímetro e capnógrafo;

c) monitores de sinais vitais;

d) desfibrilador.

3.3 – serviço de Oncologia Clínica, que deve contemplar os seguintes quesitos:

3.3.1 - anotar no prontuário, além do disposto no item 2.1, informações sobre a quimioterapia: esquema terapêutico, dosagem prescrita e aplicada em cada sessão.

3.3.2 - possuir uma Rotina de Funcionamento escrita, atualizada a cada 04 (quatro) anos e assinada pelo Responsável de cada área, contemplando, no mínimo, as seguintes atividades:

- a) procedimentos médicos;
- b) procedimentos de enfermagem;
- c) condutas terapêuticas;
- d) avaliação da eficácia da quimioterapia;
- e) controle e atendimento de intercorrências e de internações;
- f) armazenamento, controle e preparo de soluções e quimioterápicos;
- g) procedimentos de biossegurança;
- h) acondicionamento e eliminação de resíduos de quimioterapia;
- i) manutenção de equipamentos.

3.3.2.1. todo preparo de medicamentos antineoplásicos deve ser realizado pelo farmacêutico, de acordo com a Resolução do CFF nº 288/96.

3.3.2.2 - todo preparo de quimioterápicos deve ser realizado em cabine de fluxo laminar classe II B2.

3.3.2.3 - durante todo o período de funcionamento deve permanecer no Serviço pelo menos um médico, conforme especificado no item 3.3.3.

3.3.3 - ter um Responsável médico, sendo que ele e todos os oncologistas devem ser especialistas em Oncologia Clínica.

3.3.3.1 - o médico somente poderá assumir responsabilidade por um Serviço de Oncologia Clínica.

3.3.3.2 - os Serviços de Oncologia Clínica que atendem somente pacientes com doenças hemolinfopoéticas podem ter como Responsável um médico especialista em Hematologia.

3.3.3.3 - os Serviços de Oncologia Clínica que atendem exclusivamente crianças e adolescentes com câncer devem ter como Responsável, um médico especialista em Oncologia Pediátrica.

3.3.4 - possuir uma Central de Quimioterapia com:

a) cadeiras reclináveis com braço;

b) maca ou leito;

c) cabine de fluxo laminar classe II B2;

d) geladeira;

e) equipamento para atendimento de emergência clínica.

3.3.4.1 - os Serviços de Oncologia Clínica que prestam assistência a crianças e adolescentes devem dispor de área e instalações específicas para eles.

3.4 – Serviço de Radioterapia, que deve:

3.4.1 – além do disposto no item 2.4, atender especificamente à norma CNEN-NE 3.06/90 – Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Radioterapia.

3.4.2 – anotar no prontuário, além do disposto no item 2.1, informações sobre a radioterapia: dose total de radiação, a dose diária de radiação, as doses por campo de radiação, o número de campos por área irradiada, o equipamento utilizado e as datas de início e término da radioterapia.

3.4.3 - possuir uma Rotina de Funcionamento escrita, atualizada a cada 04 (quatro) anos e assinada pelo Responsável de cada área, contemplando, no mínimo, as seguintes atividades:

- a) procedimentos médicos e de física médica;
- b) procedimentos de enfermagem;
- c) condutas terapêuticas;
- d) avaliação da eficácia do tratamento radioterápico;
- e) padrões de manipulação de fontes radioativas;
- f) padrões de preparo de moldes e máscaras;
- g) controle e atendimento de intercorrências e de internação;
- h) procedimentos de biossegurança;
- i) manutenção de materiais e equipamentos.

3.4.3.1 - manter o registro do controle do risco ocupacional de seus funcionários e arquivar os exames periódicos realizados.

3.4.3.2 - ter a presença no serviço, durante todo o período de atendimento, do médico radioterapeuta e, no caso dos serviços que dispõem de braquiterapia, também do físico médico, durante todo o turno de utilização das fontes radioativas.

3.4.3.3 - procurar atingir a relação de um médico radioterapeuta por cada 300 pacientes novos/ano.

3.4.4 - dispor de ficha de programação e de tratamento própria, devidamente preenchida com as informações sobre a dose total de radiação, a dose diária de radiação, as doses por campo de radiação, o número de campos por área irradiada, o equipamento utilizado e as datas de início e término da radioterapia.

3.4.5 - ter como Responsável pelo serviço, um médico especialista em Radioterapia, e como Responsável pelo setor de Física Médica, um físico especialista em Física Médica, ambos registrados na CNEN.

3.4.5.1 - o médico somente poderá assumir responsabilidade por um Serviço de Radioterapia.

3.4.6 – contar com os seguintes profissionais:

- a) médico especialista em Radioterapia;
- b) físico médico com título de especialista;
- c) técnico de radioterapia.

3.4.7 - contar com os seguintes equipamentos:

- a) aparelho de raios-X para simulação de tratamento;
- b) equipamento de ortovoltagem (Aparelho de raios-X de 10-50 kv - contatoterapia, ou de 50-150 kv – roentgenterapia superficial ou 150-500 kv – roentgenterapia profunda);
- c) equipamento de megavoltagem (Acelerador linear de até 06 MeV, sem feixe de elétrons, ou unidade de cobalto - ambos, para radioterapia profunda);

d) fontes radioativas seladas para tratamento intracavitário e intersticial convencional com Césio 137 ou Iridium 192, inclusive os aplicadores e os equipamentos auxiliares de moldagens superficiais e intracavitárias, além dos dispositivos para a utilização destas fontes ou equipamento de braquiterapia de baixa ou média taxa de dose;

e) dosímetro clínico;

f) monitor de área e de monitoração individual;

g) equipamento para confecção de máscaras, moldes e blocos de colimação personalizados.

3.5 - Serviço de Suporte, que deve possuir os serviços e profissionais especialistas nas seguintes áreas:

a) Psicologia Clínica;

b) Hemoterapia (processamento e unidade transfusional);

c) Pronto atendimento para as emergências oncológicas;

d) Nutrição;

e) Assistência Social;

f) Terapia Ocupacional;

g) Farmácia.

3.5.1 - Os procedimentos previstos nas alíneas "a" e "f" podem ser realizados em serviços de terceiros, instalados fora da estrutura ambulatório-hospitalar do centro.

3.6 - Serviço de Reabilitação, que deve possuir os serviços e profissionais especialistas nas seguintes áreas:

a) Fisioterapia;

b) Estomaterapia.

3.7 - Serviço de Cuidados Paliativos, que deve oferecer:

a) assistência ambulatorial multiprofissional;

b) garantia das internações por intercorrências;

c) garantia das internações de longa permanência;

d) fornecimento de medicação ou procedimentos de controle da dor.

4 – CLASSIFICAÇÃO

Os Centros de Alta Complexidade na Área em Oncologia (CACON) são classificados como:

4.1 - CENTRO DE ALTA COMPLEXIDADE EM ONCOLOGIA I

4.1.1 - São hospitais gerais em que se procede ao diagnóstico e tratamento das neoplasias malignas mais freqüentes no Brasil (de pele, mama, colo uterino, pulmão, estômago, intestino e próstata, além dos tumores linfohematopoéticos e da infância e adolescência). Caracterizam-se por disporem de todos os recursos humanos e equipamentos instalados dentro de uma mesma estrutura organizacional e prestarem atendimento ao paciente sempre numa perspectiva multiprofissional integrada.

4.1.2 – Devem ter os serviços e seus respectivos profissionais especialistas, conforme descrito no item 3, nas seguintes modalidades assistenciais:

a) Diagnóstico;

b) Cirurgia Oncológica;

c) Oncologia Clínica;

d) Suporte;

e) Reabilitação;

f) Cuidados Paliativos.

4.1.2.1 - Podem ter um Serviço de Radioterapia próprio ou manterem contrato formal e específico com um CACON I, CACON II ou outro CACON III, para o atendimento nesta modalidade terapêutica.

4.1.3 - Devem manter intercâmbio técnico-científico com pelo menos um CACON II ou um CACON III.

4.2 – CENTRO DE ALTA COMPLEXIDADE EM ONCOLOGIA II

4.2.1 – São instituições dedicadas prioritariamente ao controle do câncer, para o que desenvolvem ações de prevenção, detecção precoce, diagnóstico e tratamento das neoplasias malignas mais frequentes no Brasil (de pele, mama, colo uterino, pulmão, estômago, intestino e próstata, além dos tumores linfohematopoéticos e da infância e adolescência), em todas as modalidades assistenciais citadas no item 1.3, e caracterizam-se por possuírem todos os recursos humanos e equipamentos instalados dentro de uma mesma estrutura organizacional, pelos quais são diretamente responsáveis.

4.2.2 – Além de todas as descrições feitas nos itens 1, 2 e 3, devem prestar atendimento de:

a) Cirurgia de Cabeça e Pescoço;

b) Odontologia;

c) Oftalmologia;

- d) Pediatria Cirúrgica;
- e) Plástica Reparadora;
- f) Cirurgia de Tecidos Ósseo e Conjuntivos;
- g) Unidade de Órteses e Próteses;
- h) Fonoaudiologia;
- i) Emergência Oncológica;
- j) Voluntariado.

4.2.2.1 - O Serviço de Radioterapia pode estar equipado também com Simulador, Acelerador linear de mais de 6 MeV com feixe de elétrons.

4.2.3 – Unidade de Medicina Nuclear equipada com gama-câmara e de acordo com as normas da CNEN, dentro da estrutura ambulatório-hospitalar do Centro.

4.2.4 – Devem também oferecer cursos de treinamento e atualização, pelo menos nas áreas de Cirurgia Oncológica, Oncologia Clínica ou Radioterapia.

4.2.5 – Desenvolvem projetos de pesquisa oncológica, próprios ou em parceria com um CACON III.

4.2.6 - Participam dos programas de prevenção e detecção precoce do câncer, em consonância com as normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde.

4.3 – CENTRO DE ALTA COMPLEXIDADE EM ONCOLOGIA III

4.3.1 – São instituições dedicadas exclusivamente ao controle do câncer, para o que desenvolvem ações de prevenção, detecção precoce, diagnóstico e tratamento de qualquer tipo e localização de neoplasia maligna, em todas as

modalidades assistenciais citadas no item 1.3, e caracterizam-se por possuírem todos os recursos humanos e equipamentos próprios.

4.3.2 – Além de todas as descrições feitas nos itens 1, 2 e 3 desta Portaria, devem prestar atendimento de:

- a) Cirurgia de Cabeça e Pescoço;
- b) Odontologia;
- c) Neurocirurgia;
- d) Oftalmologia;
- e) Pediatria Cirúrgica;
- f) Plástica Reparadora;
- g) Cirurgia de Tecidos Ósseo e Conjuntivos;
- h) Unidade de Órteses e Próteses;
- i) Fonoaudiologia;
- j) Voluntariado;
- k) Biologia Molecular;
- l) Emergência Oncológica;
- m) Serviço de Cuidados Paliativos que também disponha de assistência domiciliar;
- n) Unidade de Imagenologia equipada também com aparelhos de raios-X com dispositivo de estereotaxia e aparelho de ressonância nuclear magnética;

- o) Serviço de Radioterapia equipado também com Simulador, Acelerador Linear de mais de 6 MeV com feixe de elétrons;
- p) Unidade de Medicina Nuclear equipada com gama-câmara e de acordo com as normas da CNEN, dentro da estrutura ambulatório-hospitalar do Centro;
- q) Unidade de Transplante de Medula Óssea, em consonância com as normas específicas do Ministério da Saúde;
- r) Laboratório de Histocompatibilidade - podendo ser um serviço de terceiros, instalado fora da estrutura ambulatório-hospitalar do Centro;
- s) Unidade de Hemoterapia e aferese, em consonância com as normas específicas do Ministério da Saúde.

4.3.3 – Devem também oferecer:

- a) Programa de Residência Médica, pelo menos em Oncologia Cirúrgica, Oncologia Clínica e Radioterapia;
- b) Programa de treinamento e especialização;
- c) Programas de prevenção, de detecção precoce e de pesquisa na área do câncer.

5 – TRATAMENTO DE BRAQUITERAPIA DE ALTA TAXA DE DOSE.

5.1 – Para realizar tratamento de braquiterapia de alta dose os CACON's - Centros de Alta Complexidade em Oncologia, devem:

5.1.1 - obter autorização da Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde para a realização do procedimento;

5.1.2 – possuir sistema de computação para planejamento e equipamento para a aplicação;

5.1.3 – prestar as seguintes informações sobre a braquiterapia:

- a) treinamento dos profissionais envolvidos;
- b) número de casos tratados no serviço;
- c) classificação (estadiamento) dos tumores tratados;
- d) número de inserções utilizadas por caso;
- e) complicações observadas (taxa global e por tipo de complicação);
- f) número de campos de radioterapia externa associada (especificamente por caso tratado).

5.1.4. não é permitido cadastrar para tratamento de braquiterapia de alta dose serviços isolados, ou não cadastrados como CACON I, CACON II E CACON III.

6 - AVALIAÇÃO

6.1 – Compete às Secretarias de Saúde dos Estados e do Distrito Federal, realizar a avaliação contínua do desempenho e padrão de funcionamento dos Centros de Alta Complexidade em Oncologia, podendo o Ministério da Saúde realizar visitas complementares de avaliação, sempre que necessário, juntamente com o Gestor local do SUS.

6.2 - Constituem indicadores de avaliação, entre outros:

- a) tempo médio entre a data do diagnóstico e a do início do tratamento;
- b) percentual de pacientes tratados e em seguimento;
- c) tempo médio que os pacientes ficam sob tratamento;
- d) tempo médio de sobrevida global dos pacientes tratados, por localização primária e extensão do tumor;

e) taxa de abandono de tratamento.

7 - NORMAS PARA CADASTRAMENTO JUNTO AO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE – SUS

7.1 – A abertura de qualquer Centro de Alta Complexidade em Oncologia deve ser precedida de consulta ao gestor do SUS, em níveis local e estadual, sobre as normas vigentes, a necessidade da sua criação e a possibilidade de cadastramento do mesmo, sem a qual o SUS não se obriga ao cadastramento.

7.1.1 - As bases técnicas para a estimativa de casos novos de câncer entre uma dada população e do cálculo de estimativas da necessidade de Centros de Alta Complexidade em Oncologia, constituem o Anexo I desta Portaria.

7.2 – Uma vez confirmada a necessidade de criação do Centro, a solicitação de cadastramento deve ser formalizada junto à Secretaria de Saúde do Estado, Distrito Federal ou Municipal, de acordo com as respectivas condições de gestão e a divisão de responsabilidades pactuada na Comissão Intergestora Bipartite, que se encarregará da avaliação das condições de funcionamento do Centro, da emissão de laudo conclusivo a respeito do cadastramento, bem como da integração do novo Centro na rede de referência estadual.

7.3 – O Ministério da Saúde, se julgar necessário, poderá solicitar parecer técnico ao Instituto Nacional de Câncer com relação ao cadastramento e, caso o parecer seja favorável, tomará todas as medidas necessárias ao cadastramento.

8. DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

8.1 – Os Serviços cadastrados anteriormente à publicação desta Portaria que não possuem as diferentes unidades especificadas no item 3 deverão formalizar suas referências, definidas em conjunto com a SES, de modo a garantir assistência integral ao paciente oncológico.

8.2 – A partir da data de publicação desta Portaria, não se cadastram mais nem serviços, nem hospitais, nem Centros que não sejam CACON I, CACON II ou CACON III

8.3 – Todos os serviços, hospitais e Centros já incluídos no Sistema de Procedimentos de Alta Complexidade na Área do Câncer devem se adequar aos requisitos desta Portaria no prazo de 06 (seis) meses, a contar da data da publicação desta Portaria.

ANEXO II

ESTIMATIVA DE CASOS NOVOS ANUAIS DE CÂNCER E DE NECESSIDADE DE SERVIÇOS

1. Estimativa de casos novos anuais a partir das taxas de incidência de câncer* específicas por sexo**

REGIÃO Nordeste	165,4	191,9
Norte	141,4	150,3
Centro-Oeste	223,2	260,4
Sudeste	154,1	160,6
Sul	260,9	252,7
BRASIL	176,8	189,3

* Inclui o câncer de pele

** Por 100.000 homens ou por 100.000 mulheres

2. Estimativa da necessidade de serviços de Radioterapia e de Oncologia Clínica

2.1 - Estima-se que 60% dos casos de casos novos de câncer/ano necessitarão de radioterapia.

2.2 - Estima-se que 70% dos casos de casos novos de câncer/ano necessitarão de quimioterapia.

a) Necessidade de serviços de Radioterapia, 1 serviço descrito no item 3.4 por cada 500 casos novos anuais.

b) Necessidade de serviços de Oncologia Clínica, 1 serviço com 2 oncologistas clínicos por cada 600 casos novos anuais.

c) Necessidade de serviços de Radioterapia e de Oncologia Clínica pelo SUS

80% do calculado nos itens 3 e 4 acima.

Fontes: Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. 1) Estimativa de Incidência e Mortalidade por Câncer no Brasil, 1998. 2) Programa de Controle e Avaliação em Oncologia, 1994-1997.