

OSANA TEREZINHA TAVEIRA

**O PAPEL DO BIOMÉDICO EM RELAÇÃO AO PACIENTE DE
CÂNCER GÁSTRICO**

14^a TURMA HEMATOLOGIA CLÍNICA E LABORATORIAL

ACADEMIA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO/SP

2014

O PAPEL DO BIOMÉDICO EM RELAÇÃO AO PACIENTE DE CÂNCER GÁSTRICO

Osana Terezinha Taveira

1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença causada por exacerbadas e incontroláveis divisões de células anormais, as quais dão origem a células filhas, idênticas também com alterações morfológicas e funcionais, com capacidade de invadir tecidos e estruturas do corpo disseminando-se, podendo levar o indivíduo à morte.¹

O aumento do envelhecimento populacional causou um grande impacto no setor de saúde com as ocorrências de doenças crônicas não transmissíveis como, por exemplo, o câncer, muitas vezes com a evolução em estágio avançado.²

O câncer é uma doença em que a dor está presente com elevada frequência, sendo apontada como um problema de saúde pública que, já na década passada, presumia-se assolar, diariamente, cerca de 3,5 milhões de pessoas em todo o mundo.³

De acordo com a organização Mundial de Saúde (OMS), a cada ano ocorrem cerca de sete milhões de novos casos de câncer, sendo que a metade destes está em países em desenvolvimento.¹

O câncer está associado à dor, à morte e principalmente a muito sofrimento, trazendo a este paciente um grande impacto emocional, estresse e desequilíbrio.⁴

Os pacientes com câncer e sua família sofrem mudanças radicais na sua vida cotidiana ocorrendo modificações nos papéis familiares e sociais, sendo que quanto maior o nível de evolução da doença maior é o sofrimento dos pacientes e familiares aumentando a dependência e necessidade de cuidados.⁵

O câncer de estomago também pode ser denominado câncer gástrico, os tumores se apresentam, em três tipos histológicos: adenocarcinoma (responsável por 95% dos tumores), linfoma, diagnosticado em cerca de 3% dos casos, e leiomiossarcoma, iniciado em tecidos que dão origem aos músculos e aos ossos.⁶

No Brasil, o câncer gástrico ainda representa importante causa de óbito e se coloca entre as cinco localizações primárias mais comuns de mortes e de casos novos de câncer, em ambos os sexos.⁷

No Brasil, estima-se que os números de casos novos de câncer gástrico sejam de 20.390, respectivamente, 12.870, entre homens, e 7.520, entre mulheres, sendo quo o número de mortes ocorridos em 2011 foram 13.328, sendo 8.608 em homens e 4.720 mulheres.⁸

A sua incidência se dá em sua maioria nas pessoas do sexo masculino e ocorre por volta dos 70 anos. No entanto, cerca de 65% dos pacientes diagnosticados com esse tipo câncer estão na faixa etária acima 50 anos. O câncer de estômago no Brasil aparece em terceiro lugar na incidência entre homens e em quinto, entre as mulheres.⁶

Uma das etiologias da dor no câncer, pode-se dizer que é o comprometimento direto pelo tumor sendo: dor somática (é o estímulo a nervos eferentes da pele, tecido conjuntivo, músculo, articulações e ossos); dor visceral (abrange os órgãos da região torácica e abdominal); dor neuropática (é a lesão dos nervos periféricos ou centrais), podendo ser descrita como em queimação, um tiro ou formigamento.⁹

A dor crônica é estressante para o paciente, familiares, amigos, cuidadores e para a equipe que o acompanha. Na família quando um membro adoece toda a organização deste sistema é abalada, “adoecem” juntos. Um Centro Multidisciplinar de Dor oferece multiplicidade de modalidades de tratamento, mas é o familiar, o cuidador, quem se responsabiliza, na maioria dos casos, pela administração da medicação e medidas que aliviam a sua dor, pelo transporte do paciente, inclusive para a realização do tratamento, pelo seu bem estar físico e psicológico. É de responsabilidade da equipe orientar os familiares/cuidadores, formando um elo de confiança e divisão de responsabilidades e buscando identificar e solucionar problemas por eles enfrentados ou criados.¹⁰

O ensejo que impulsiona o profissional da área da saúde na realização do cuidar comprehende a necessidade de uma relação de afetividade, é um cuidado único, do ser humano em situação delicada, são pessoas especiais, cheias de incertezas, exigindo para seu cuidado um conhecimento técnico-científico.¹¹

O grande desenvolvimento técnico na área da saúde hoje acaba criando ambientes desumanos, nos quais a dignidade humana pode ficar em segundo plano.⁴

As ações de cuidados compreendidas no aspecto humanístico e na terapia paliativa vão adiante da execução de determinados procedimentos técnicos.¹¹

O profissional de saúde não tem estrutura para dar ao paciente um cuidado holístico, por não ter conhecimento sobre estratégias de enfrentamento, e este cuidado envolve o acolhimento e confiança, vínculo entre o profissional e o paciente.¹¹

2 OBJETIVO

Realizar uma revisão bibliográfica online e em biblioteca convencional sobre os cuidados ao paciente oncológico gástrico. Buscar subsídios que colaboram para melhorar a qualidade de vida do paciente oncológico por meio de pesquisas realizadas pelo biomédico.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Epidemiologia

A quantidade de casos novos de câncer diagnosticados em um intervalo específico de tempo (em geral em um ano do calendário) em uma

população definida é denominada incidência de câncer. A incidência costuma ser expressa na literatura como a taxa por 100.000 habitantes da população de risco. A coleta de dados de incidência concentra-se em duas áreas específicas: demográfica e médica. A informação demográfica comporta idade, sexo, raça, estado civil e local de residência. A informação médica dos mesmos indivíduos descreve modo de início da doença, localização do tumor, estágio, histologia, tratamento e sobrevida ao longo do tempo.⁹

Nos Estados Unidos, a mortalidade por câncer em afro-americanos é mais elevada que em qualquer outro grupo racial. Esse achado está relacionado com a incidência mais elevada e com o estágio mais avançado do diagnóstico entre os afros americanos. Sendo assim, a mortalidade e morbidade aumentadas do câncer para esse grupo estão relacionados, com fatores econômicos, educação e barreiras de acesso ao serviço de saúde do que com as características raciais propriamente dito.¹⁴

De acordo com a tabela 1 estimativas para o ano de 2014 das taxas brutas de incidência por 100 mil habitantes e do número de casos novos de câncer, segundo sexo e localização primária no Brasil.⁸

Tabela 1 - Estimativas para o ano de 2014 das taxas brutas de incidência por 100 mil habitantes e do número de casos novos de câncer, segundo sexo e localização primária no Brasil

Localização Primária da Neoplasia Maligna	Estimativa dos Casos Novos							
	Homens				Mulheres			
	Estados		Capitais		Estados		Capitais	
	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta
Próstata	68.800	70,42	17.540	82,93	-	-	-	-
Mama Feminina	-	-	-	-	57.120	56,09	19.170	80,67
Colo do Útero	-	-	-	-	15.590	15,33	4.530	19,20
Traqueia, Brônquio e Pulmão	16.400	16,79	4.000	18,93	10.930	10,75	3.080	13,06
Côlon e Reto	15.070	15,44	4.860	22,91	17.530	17,24	5.650	23,82
Estômago	12.870	13,19	2.770	13,07	7.520	7,41	2.010	8,44
Cavidade Oral	11.280	11,54	2.220	10,40	4.010	3,92	1.050	4,32
Laringe	6.870	7,03	1.460	6,99	770	0,75	370	1,26
Bexiga	6.750	6,89	1.910	8,91	2.190	2,15	730	2,97
Esôfago	8.010	8,18	1.460	6,76	2.770	2,70	540	0,00
Ovário	-	-	-	-	5.680	5,58	2.270	9,62
Linfoma de Hodgkin	1.300	1,28	410	5,72	880	0,83	420	8,64
Linfoma não Hodgkin	4.940	5,04	1.490	6,87	4.850	4,77	1.680	7,06
Glândula Tireoide	1.150	1,15	470	1,76	8.050	7,91	2.160	9,08
Sistema Nervoso Central	4.960	5,07	1.240	5,81	4.130	4,05	1.370	5,81
Leucemias	5.050	5,20	1.250	5,78	4.320	4,24	1.250	5,15
Corpo do Útero	-	-	-	-	5.900	5,79	2.690	11,24
Pele Melanoma	2.960	3,03	950	4,33	2.930	2,85	1.150	4,57
Outras Localizações	37.520	38,40	9.070	42,86	35.350	34,73	8.590	36,49
Subtotal	203.930	208,77	51.100	241,30	190.520	187,13	58.710	248,46
Pele não Melanoma	98.420	100,75	19.650	92,72	83.710	82,24	22.540	95,26
Todas as Neoplasias	302.350	309,53	70.750	334,08	274.230	269,35	81.250	343,85

* Números arredondados para 10 ou múltiplos de 10

Fonte: Inca, 2014.

Na figura 1 estão representados os dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2014 por sexo no Brasil, exceto pele não melanoma.⁸

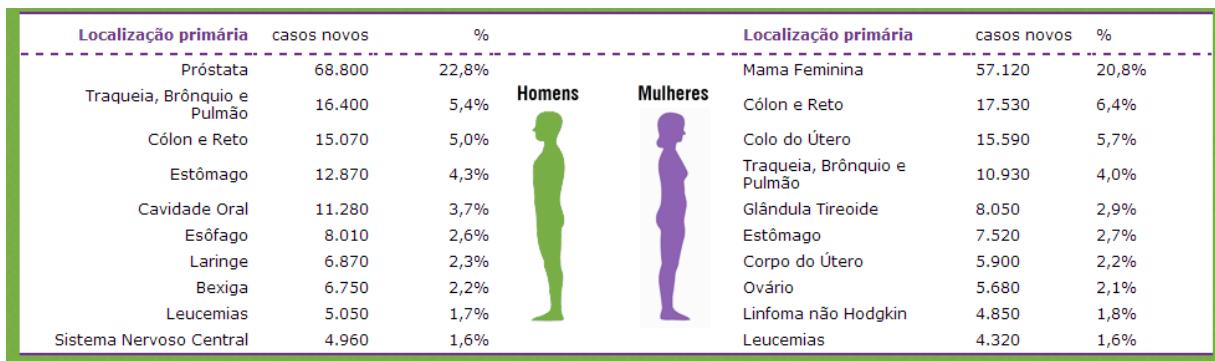


Figura 1- Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2014 por sexo, exceto pele não melanoma

Fonte: Inca, 2014.

3.2 Câncer gástrico

O câncer gástrico ou de estômago é estimado como uma doença da população idosa, ou seja, a sua maior ocorrência é em indivíduos acima dos 50 anos de idade. Já os casos ocorrem em pessoas com menos de 40 anos é estimado em menos de 5% dos casos. Essa realidade tem causado diagnósticos, tardeamente em pacientes jovens onde algumas lesões são confundidas com patologias benignas.¹⁵

O câncer gástrico é uma das formas mais comuns de câncer no mundo que apresenta alta taxa de mortalidade; em 95% dos casos o tipo histológico é o adenocarcinoma.¹⁶

No ano de 2012 foi realizada uma estimativa mundial que destacou a ocorrência de quase 1 milhão de casos novos de câncer de estômago, portanto se configurando como sendo a quarta causa de câncer mais comum em homens (631 mil casos novos) e na mulheres a quinta causa (320 mil casos novos). Sendo que mais de 70% desses casos acontecem em países ainda em desenvolvimento. Pode-se destacar também que a taxa de incidência é duas vezes mais alta em indivíduos do sexo masculino do que no feminino.⁸

Conforme se pode observar em dados estatísticos publicados pelo Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva em 2014.

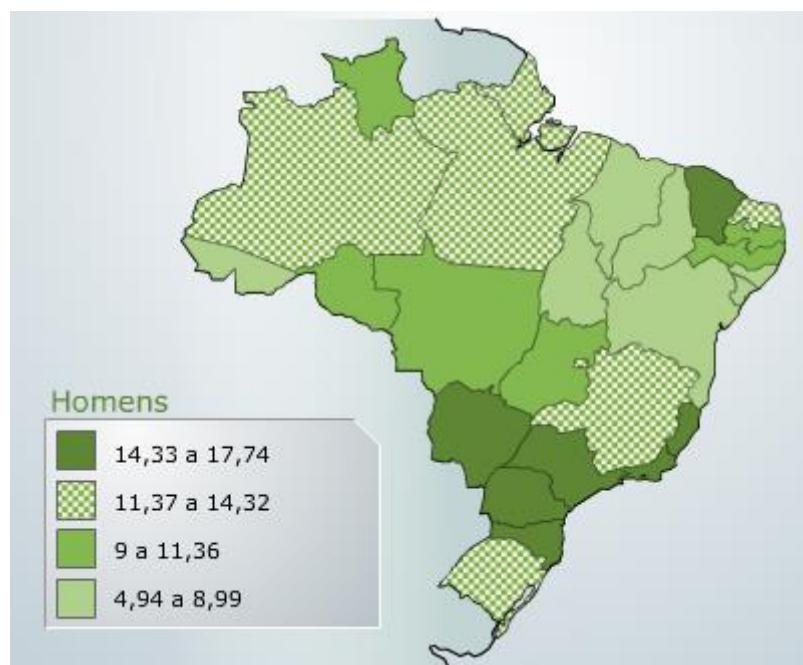


Figura 2 - Representação espacial das taxas brutas de incidência por 100 mil homens, estimadas para o ano de 2014, segundo Unidade da Federação (neoplasia maligna do estômago).
Fonte: Inca, 2014, p. 100

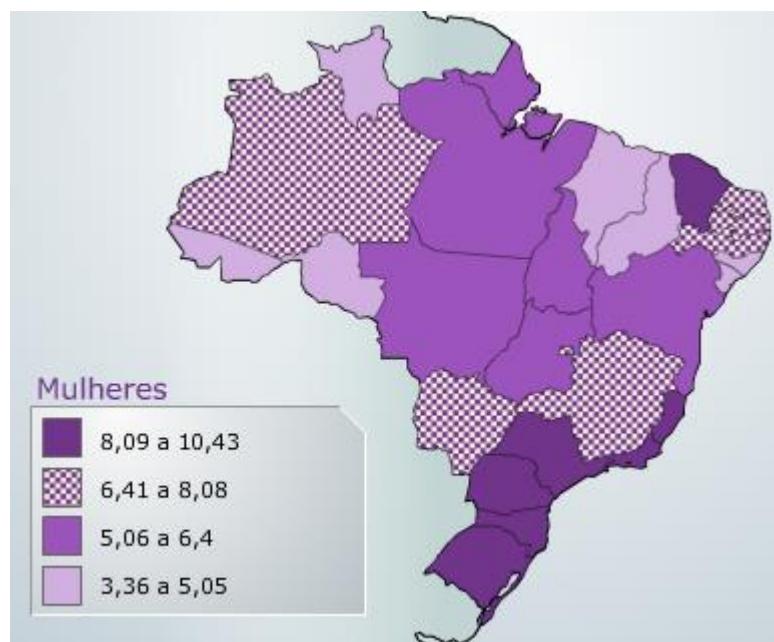


Figura 3 - Representação espacial das taxas brutas de incidência por 100 mil mulheres, estimadas para o ano de 2014, segundo Unidade da Federação (neoplasia maligna do estômago).
Fonte: Inca, 2014, p. 100

3.3 O desempenho dos profissionais da saúde ao paciente de câncer

Aprender a cuidar do paciente com neoplasia envolve compreender o sofrimento perante a doença e a morte, que é universal, inclui características existenciais bem claras e distintas, em diferentes contextos econômicos e sociais.¹

Conforme apontam os autores existem dois momentos no agir do cuidar que se cruzam, um deles é a dedicação e servidão e o outro é a possível dominação e controle dos clientes que não aceitam as regras que os enfermeiros impõem, tornando uma problemática que afeta as ações frente ao cliente e a própria sociabilidade enquanto profissionais. Esta análise vincula-se ao fato de que a enfermagem tem a dor e o sofrimento acompanhantes na prática, tendo a possibilidade de evitar, atenuar ou reforçar a dor e o sofrimento, por meio do cuidado e conforto, proporcionando o bem-estar do cliente.¹⁷

Os pacientes com câncer devem receber cuidados que vão além de sua patologia crônico-degenerativa. O objetivo dos enfermeiros é alcançar a melhora do paciente, mas quando não possível, a morte é interpretada como sendo uma falha e fracasso.¹¹

Para conhecer, identificar e satisfazer as necessidades do paciente perante o seu problema de saúde, tratamento e as possíveis reações adversas da terapia farmacológica é uns dos objetivos da enfermagem.¹

A dignidade, o respeito aos valores e a diminuição do sofrimento é uma das grandes metas a serem alcançadas, enfatizando a beneficência e a não maleficência. O sofrimento quando não cuidado pode levar a processos autodestrutivos e a abreviação da vida.⁴

3.3.1 Enfermeiro

O enfermeiro deve não apenas ter um conhecimento técnico-científico, mas como também, ter uma visão holística do paciente, avaliando, portanto não apenas a patologia em si, mas como também o seu psíquico.¹¹

Eles prestam o cuidado baseado no modelo médico focado apenas em uma doença estabelecida em um órgão, pela falta de conhecimento de como intervir na dimensão afetiva ou expressiva.¹⁸

A assistência ao cuidado deve ser fundamentada em princípios de humanização e não apenas técnico, sendo este um dos grandes desafios a ser aprendido.¹¹

O enfermeiro deve atender as expectativas e necessidades de quem é cuidado, para cuidar e confortar.¹ O bem-estar do paciente é adquirido pelo controle dos sintomas. Estes pacientes necessitam de cuidados especiais proporcionando conforto e quando estes estão em sua fase final a sedação pode ser necessária com o consentimento do paciente ou familiares quando ele não puder mais responder por si.⁴

O olhar do profissional e do familiar é muito importante perante este paciente que busca neste olhar respostas, para saber o que estes estão pensando ou sentindo, para que se confirme ou se negue uma informação que já está presente.⁴

Um simples toque e gesto de carinho, são pequenos gestos que faz o paciente apreciar pequenos momentos e ações, dando melhor qualidade ao tempo de vida que lhe resta.¹¹

Nas últimas décadas houve uma grande evolução do conhecimento, conceito e as intervenções terapêuticas para a dor crônica, mas ainda é inadequada a capacitação do enfermeiro.¹⁸

O enfermeiro tem a função de cuidado e atenção perante a família do paciente para manter um ambiente tranquilo. Os enfermeiros têm dificuldade de lidar com a morte, mesmo sendo uma realidade em seu dia a dia.¹¹

Ele deve prestar atendimento humanizado, explicitando a vontade e o compromisso de cuidar, estando ele presente neste momento de sofrimento. Assistir o paciente, a família e a comunidade na prevenção, enfrentamento da doença e até mesmo no sofrimento, é uma meta que deve ser cumprida pela enfermagem.¹

A mais alta prioridade das ações na área da saúde deve ser o alívio da dor e do sofrimento; compromisso com o bem-estar do paciente, com o “estar junto”, fazendo-se tudo o que for possível para aliviar as dificuldades enfrentadas.⁴.

O cuidar do paciente oncológico exige do enfermeiro um olhar direcionado e atento, incluindo zelo e cuidados especiais, sendo este cuidado baseado em atitudes éticas.¹¹

3.3.2 Biomédicos

Pode-se apontar que os biomédicos estão empenhados no tratamento contra o câncer, eles atuam não só por trás de um microscópio, mas ainda auxiliando a comunidade, quer seja na realização de exame de patologia, nas pesquisas estatísticas, onde-se apresenta os índices de prevalência e incidência de doenças nas populações, como também em campanhas de orientações para a prevenção de doenças.²⁰

O Biomédico é um profissional responsável dotado de espírito crítico que desempenha sua função em busca da melhor qualidade de vida de todos os indivíduos. Ele pesquisa as doenças que possam ocorrer nas células dos indivíduos, por meio de seus conhecimentos biológicos em busca da causa, diagnóstico, prevenção e tratamento, dentre essas doenças pode-se destacar o câncer.²¹

A atuação do profissional biomédico é ampla e está expandido cada vez mais. Ele pode atuar na análise ambiental e clínica, em indústrias, na radiologia, na biologia molecular, na genética, em pesquisa básica e clínica e também na docência essas são algumas das áreas. Já na oncológica, o seu trabalho é focado em pesquisas na citogenética, na biologia molecular, estabelecendo técnicas de varredura do genoma humano. Na oncogenética, o biomédico trabalha com o diagnóstico, e também com estudo de material genético na busca de doenças hereditárias, pesquisando as mutações que possam ocorrer nas células em busca de um diagnóstico precoce de famílias que apresentam histórico de câncer.²²

Portanto, a biomedicina tem auxiliado muito com suas pesquisas em relação as biópsia que são a coleta de células ou tecidos para serem verificados por meio de pesquisas os sinais de câncer ou de alguma outra patologia. No câncer de estômago ou gástrico as células e tecidos são coletados durante a endoscopia. Essas amostras são encaminhadas para a biópsia para se verificar a existência de

alterações no estômago que ainda não são o câncer, mas que podem levar ao câncer futuramente.⁶

Sendo assim, pode-se destacar que o biomédico não trabalha apenas com análises clínicas, o segmento de diagnóstico laboratorial é gigantesco. Esse profissional também pode atuar no segmento de imanologia, ou seja, (operações com equipamentos e sistemas de diagnóstico por imagem, como tomografias computadorizadas, ressonância magnética, ultrassonografia, radiologia vascular e intervencionista, radiologia pediátrica, mamografia, densitometria óssea, neuroradiologia e medicina nuclear) e radioterapia (operações com equipamentos de diferentes fontes de energia, para tratamento, que utilizam radiações ionizantes). Sempre supervisionado por um médico, portanto atuando diretamente no diagnóstico e no tratamento de câncer.²²

CONCLUSÃO

Conforme se pode observar no decorrer dos estudos que o câncer Brasil é de grande relevância para os especialistas, pois é um perfil epidemiológico que essa doença vem apresentando ao longo dos anos.

O câncer gástrico é uma forma das mais comuns está em quart lugar em os indivíduos do sexo masculino e quinto lugar entre as pessoas do sexo feminino, sendo que a estimativa do Inca para 2014 é de 20.390 novos casos, respectivamente, 12.870, entre homens, e 7.520, entre mulheres.

Com os índices tão grandes de novos casos de câncer no Brasil é necessário que as equipes multidisciplinares estejam preparadas para atender esse grande número de novos pacientes.

O que se pode observar que as equipes de enfermagem não estão preparadas principalmente para atuar com pacientes oncológico em sua fase terminal, por não terem na sua grade acadêmica disciplinas que favoreça o profissional a lidar nesta situação, sendo o aprendizado apenas técnico-científico, treinados para apenas salvar vidas, desenvolvendo assim na prática profissional mecanismos de defesa como evitar o envolvimento excessivo, frieza, tornando desumano.

É inadequada a capacitação dos enfermeiros, em alguns casos eles não têm suporte emocional para si próprio, não sabem lidar com seus próprios sentimentos. Ele deve primeiro cuidar de si, para depois cuidar do outro, deve buscar apoio em psicólogo, fornecer e participar de educação continuada.

São os pequenos gestos como: um simples toque e carinho, acolhimento, confiança, saber ouvir, esclarecer dúvidas, tentar compreender os sentimentos envolvidos; esta interação paciente/enfermeiro fornece uma melhor qualidade de vida, na fase difícil da vida para o paciente.

O biomédico é de fundamental importância no tratamento do câncer gástrico, ele auxilia nas pesquisas em relação as biópsia na análise de material coletado para se verificar a existência de alterações nas células do estômago que ainda não apresentam o gene do câncer, mas que podem vir a ser no futuro.

RESUMO

A palavra câncer está associada à dor, à morte e especialmente a muito sofrimento, acarretando a este paciente um grande impacto emocional, stress e in tranquilidade. Diante desta situação se tem uma ideia equivocada de que não existe mais o que se fazer, mas é nesse momento que o paciente mais precisa de apoio físico e psíquico. O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica online e em biblioteca convencional sobre os cuidados ao paciente oncológico gástrico. Descrever sobre os subsídios que contribuem para aperfeiçoar as pesquisas do paciente oncológico realizadas pelo biomédico. O câncer é estimado como sendo a segunda causa de morte nos dias atuais. No paciente oncológico, a dor crônica incapacita e transforma o sistema emocional e o comportamento social. Portanto, pode-se concluir que de acordo com os periódicos analisados os enfermeiros ainda não estão preparados para suportar essa situação, pois durante o seu período acadêmico não existe uma disciplina que aborde de maneira sistemática a maneira de cuidar de pacientes oncológicos principalmente naqueles em fase terminal. Já os profissionais da biomedicina estão cada vez mais em busca de pesquisas que possam diagnosticar o câncer prematuramente, buscando assim uma melhor qualidade de vida aos pacientes.

Palavras-chave: Câncer gástrico. Tratamento. Assistência de Enfermagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Penido ISSO, Lima EDRP. Orientação de Enfermagem ao Paciente em Tratamento Quimioterápico: uma revisão de literatura. *Revista Nursing*, 2007; 111(10): 372-376.
2. Floriani, CA, Schramm FR. Desafios morais e operacionais da inclusão dos cuidados paliativos na rede de atenção básica. *Caderno de Saúde Pública*, 2007; 23(9):2072-2080.
3. Leal TR, Melo MCSC, Salimena AMO, Souza, IEO. Dor e Dignidade: o cotidiano da enfermeira na avaliação da dor oncológica. *Revista Nursing*, 2008; 10(117):75-80.
4. Carvalho VA, Franco MHP, Kovacs, MJ, Liberato RP, Macieira RC, Veit MT, et al. (Orgs.) Temas em Psico-oncologia. São Paulo: Summus editorial, 2008.
5. Carvalho CSU. A necessária Atenção à família do paciente oncológico. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2008; 54(1):87-96.
6. Inca - Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva. Estômago. [Acesso em 2014 mai. 5]. Disponível em:
<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/estomago/definição>.
7. Teixeira JBA, Nogueira MS. Câncer gástrico: fatores de risco em clientes atendidos nos serviços de atenção terciária em um município do interior paulista. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 2003; 11(1):43-48.
8. Inca - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2014.
9. Otto SE. Oncologia. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2002.
10. Miceli AV. Dor crônica e subjetividade em oncologia. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2002; 48(3):363-373.

11. Costa JC, Lopes K, Rebouças DMC, Carvalho LNR, Lemos JF, Lima OPSC. O enfermeiro frente ao paciente fora de possibilidades terapêuticas: uma revisão bibliográfica. *Vita et Sanitas*, 2008; 2(2):150-161.
12. Cândido JB, Pessalacia JDR, Pinto MH, Ávila LA. A relação da enfermagem com o paciente terminal: como age o enfermeiro perante a “morte”? *Revista Nursing*, 2005; 86(8):308-313.
13. Matsuda LM, Fonseca SC, Trigo IMR, Ferel SM. O cuidado de quem cuida: reflexões acerca da (dês)humanização do enfermeiro. *Revista Nursing*, 2007; 109(10): 281-286.
14. Smeltzer SC, Bare BG. *Brunner & Suddarth Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica*. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
15. Mauad EC, Nogueira JL, Souza JMP, Wohnrath DR, Oliveira ATT, Colli G, Costa AM. Câncer gástrico em adultos jovens. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2000; 46(3): 299-304.
16. Cóvos FHG, Ferreira FMF, Navarro PF, David PM, Freitas Junior WR, Malheiros AC. Câncer gástrico avançado: complicações pós operatória - discussão de caso. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*, 2011;56(3):145-149.
17. Santos M LSC, Padilha MICS. As posturas compassivas na enfermagem - o sofrimento que permeia o cuidar. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2002; 55(5):542-548.
18. Silva LMH, Zago MMF. O cuidado do paciente oncológico com dor crônica na ótica do enfermeiro. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2001; 9(4):44-49.
19. Oliveira AC, Sá L, Silva MJ. P. O posicionamento do enfermeiro frente a autonomia do paciente terminal. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2007; 60(3):286-290.
20. Zaparte A, Coser J. O papel do biomédico no rastreamento do câncer de colo uterino. XVI Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão. 04 a06 de outubro de 2011.
21. Sousa Junior A, Prado JTC, Francischini CW. Funções do biomédico inserido na Biotecnologia. *J Health Sci Inst*. 2010;28(3):229-234.

22. Conselho Regional de Biomedicina. Biomedicina - Um painel sobre o profissional e a profissão. São Paulo: Ameruso Artes Gráficas, 2009.