

Ensaio e Ciência

Ciências Biológicas,
Agrárias e da Saúde

Vol. 15, Nº. 4, Ano 2011

Flavio Marques Lopes

Universidade Estadual de Goiás - UEG
flaviomarx@hotmail.com

Karine Watanabe de Brito

Faculdade Anhanguera de Anápolis
karinew88@gmail.com

Thiago Pereira Caroca

Faculdade Anhanguera de Anápolis
thiagocaroca@hotmail.com

Adilson Rego da Silva Júnior

Faculdade Anhanguera de Anápolis
adilsonmercado@yahoo.com.br

Eduardo Sardinha Lisboa

Faculdade Anhanguera de Anápolis
eduardo.lisboa@aedu.com

Mirian Costa e Silva

Faculdade Anhanguera de Anápolis
miriancoesi@hotmail.com

Jaqueline Bento Pereira Pacheco

Faculdade Anhanguera de Anápolis
jaqueline.pacheco@aedu.com

Anhanguera Educacional Ltda.

Correspondência/Contato
Alameda Maria Tereza, 4266
Valinhos, São Paulo
CEP 13.278-181
rc.ipade@aesapar.com

Coordenação
Instituto de Pesquisas Aplicadas e
Desenvolvimento Educacional - IPADE

Artigo Original
Recebido em: 29/10/2010
Avaliado em: 13/04/2011

Publicação: 23 de março de 2012

A EVOLUÇÃO DAS VARIÁVEIS LABORATORIAIS DE UM PACIENTE COM CÂNCER DE MAMA: ESTUDO DE CASO

RESUMO

O câncer de mama é a neoplasia que mais causa mortes no mundo e vem sendo alvo de estudo por muitos pesquisadores. Em fenômenos raros e pouco conhecidos acomete os homens. Não possui causa específica, apenas fatores que explicam o aparecimento da patologia em certos indivíduos. O estudo teve por objetivo realizar uma análise do quadro laboratorial de um paciente do sexo masculino acometido por câncer de mama, desde o seu diagnóstico até os testes de controle. O trabalho é de caráter qualitativo descritivo e teve como base, os achados laboratoriais e as informações contidas no prontuário deste indivíduo. Verificou-se a predominância de resultados considerados normais nos exames avaliados, constatando o bom êxito no tratamento e a resistência do organismo do próprio paciente frente a todas as terapêuticas utilizadas.

Palavras-Chave: câncer de mama; quimioterapia; radioterapia; neoplasias; tumor.

ABSTRACT

The breast cancer is a neoplasia that causes most deaths around the world and it has been the subject of study by many researchers. Rarely affects men. It has no specific cause, only factors that explain the appearance of the disease in certain individuals. The study had objective to realize a analyses of a laboratory diagnosis of a male patient affected with breast cancer since yours diagnosis until tests of control. This work has characteristic descriptive qualitative and had as support the laboratory findings and information contained in the medical file of this individual. There was a predominance of normal results in tests evaluated, noting the success in treatment and the resistance of the patient's organism in front of all therapies used.

Keywords: breast cancer; chemotherapy; radiotherapy; cancer; tumor.

1. INTRODUÇÃO

Neoplasia é a denominação que se utiliza para referir ao crescimento descontrolado de células originando uma massa anormal de tecido. Acredita-se que tais células possuam certa autonomia, por sua constante replicação ignorando a regulação que controla o crescimento celular normal. A oncologia, parte da ciência que estuda os tumores (neoplasmas) divide as neoplasias em benignas e malignas, onde a neoplasia benigna é composta de células bem diferenciadas com crescimento lento e permanência no seu local de origem. Em contrapartida, os tumores malignos também chamados de câncer, são pouco diferenciados, por esse motivo com capacidade metastásica (infiltração ou invasão) e com uma rápida taxa de crescimento (KUMAR et al., 2008).

Considerado um problema de saúde coletiva, o câncer é uma das doenças que mais causa mortes no mundo (URBAN et al., 2001). O grande número de novos casos tem como conseqüência a alteração do estilo de vida da população mundial, devido às mudanças no ambiente propiciadas por fatores tais como a urbanização, hábitos alimentares, aumento da expectativa de vida e redução das taxas de natalidade (GODINHO; KOCH, 2004; MORAIS et al., 2008). Considerada a neoplasia mais incidente em mulheres, o câncer de mama é responsável por um número significativo de óbito entre as mulheres adultas (TRUFELLI et al., 2008).

O que pouco se comenta é que o câncer de mama também acomete homens, em fenômenos mais raros, mas com alguns agravantes que o tornam mais letal, principalmente pelo diagnóstico tardio. Quando comparado com o diagnóstico feminino, que é realizado por volta dos 50 anos, o câncer de mama masculino tem seu diagnóstico em torno dos 60 anos, agravando assim o prognóstico, geralmente uma neoplasia em estágio mais avançado (RIESGO et al., 2009).

Existem fatores que predispõe os indivíduos ao câncer, entre os quais para as mulheres: menarca precoce, nuliparidade, menopausa tardia, (MOLINA et al., 2003), e para os homens tumor de testículo ou próstata, obesidade, trauma testicular; sendo que alguns aspectos são comuns a ambos os sexos como o alcoolismo, histórico familiar positivo e exposição a radiações ionizantes (LEME; SOUZA, 2006).

O diagnóstico de escolha pela classe médica ainda é a mamografia, que pode ser aliada ou não à ultra-sonografia e se necessário ter confirmação pela biópsia da lesão. O estudo anatomopatológico do tecido é importante porque fornece informações precisas do grau em que se encontra o tumor. Referindo ainda as campanhas de educação em saúde

que auxiliam no processo de diagnóstico precoce, através do autoexame das mamas (FREITAS JÚNIOR et al., 2006).

O tratamento para o câncer de mama pode incluir quimioterapia, radioterapia - que são métodos para minimizar o tamanho do tumor, ou paralisar seu crescimento; - e também a remoção cirúrgica da massa tumoral. E alguns casos, ainda necessitam da terapia hormonal (SILVA; SANTOS, 2008).

A neoplasia mamária em homens é cerca de 0,2% dos cânceres masculinos, e para cada 150 casos de câncer de mama, apenas um homem é afetado; o que representa menos de 1% dos tumores da mama. A incidência está aumentada em negros, e em indivíduos com níveis elevados de estrogênio (FREITAS et al., 2008).

As neoplasias têm apresentado altos índices de mortalidade no Brasil segundo Boing et al. (2007). E de acordo com Rezende et al. (2005), os pacientes em fase terminal do câncer apresentam inúmeros problemas como dor, depressão, confusão mental, e uma complexa teia de debilidade e dependência.

A incidência do câncer de mama tem aumentado significativamente nos últimos anos; mas em contrapartida os conhecimentos a respeito da doença também estão crescendo e propiciando novas estratégias no combate desta patologia (FERNANDES et al., 2009).

Existem poucas informações referentes à doença quando se refere ao acometimento em homens, segundo Araújo et al. (2007). Para Silva, Toscani e Graudenz (2008), algumas características do câncer mamário masculino são diferentes das encontradas em mulheres.

O conhecimento que se detém do câncer de mama masculino é muito restrito, visto a raridade da doença e a pequena quantidade de trabalhos publicados a esse respeito; fazendo-se necessário um trabalho que ajude a compreender mais sobre essa patologia que também está presente no universo masculino.

O presente trabalho tem como objetivo geral averiguar o quadro laboratorial de um paciente do sexo masculino com câncer de mama, e como particularidades, a idade do paciente no diagnóstico, os testes que permitiram a detecção da doença, a existência de casos de câncer na família, os métodos de tratamento e as alterações nos exames laboratoriais no decorrer do mesmo.

2. METODOLOGIA

Para execução do presente trabalho, que se propôs realizar um estudo de caso com acompanhamento da evolução do quadro laboratorial de um paciente do sexo masculino com câncer de mama, optou-se pela pesquisa qualitativa de caráter transversal, pois ela permite relatar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real.

O trabalho foi desenvolvido na Associação de Combate ao Câncer em Goiás (ACCG), Unidade Oncológica de Anápolis. Participou do estudo, um indivíduo do sexo masculino, branco, 66 anos, com diagnóstico de câncer de mama, em realização de hormônio terapia.

Os dados foram obtidos por meio do prontuário do paciente que está registrado na instituição desde o ano de 2000. A coleta de dados não obedeceu nenhum critério específico e teve como embasamento os resultados dos exames laboratoriais anexados ao prontuário do indivíduo, além de informações retiradas de anamneses e descrições de médicos assistentes.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação de Combate ao Câncer de Goiás (protocolo nº. 007/2010); e pelo Comitê de Ética em pesquisa da Anhanguera Educacional S.A. (protocolo nº 015/ 2010).

3. RESULTADOS

3.1. Descrição do sujeito

O presente estudo, realizado na Associação de Combate ao Câncer de Goiás, Unidade Oncológica de Anápolis, teve como fonte de pesquisa o indivíduo, identificado como L.P.A. (sendo as iniciais escolhidas de modo aleatório, para atender aos aspectos éticos de identificação do sujeito da pesquisa), sexo masculino, grupo étnico branco, casado, nascido aos 13 dias do mês de fevereiro do ano de 1944, tendo como profissão motorista.

3.2. Descrição do diagnóstico

O indivíduo deu entrada na Unidade de Saúde no ano de 2000 sentindo dor na região anal com suspeita de câncer de próstata. Os exames de Antígeno Prostático Específico (PSA) e de toque retal não confirmaram a suspeita. No ano de 2003, retornou novamente com as mesmas queixas, repetindo os testes laboratoriais de rotina, reconfirmando os antigos resultados.

Após 2 anos sem contato com a Instituição, o mesmo retornou por encaminhamento de um hospital particular da cidade de Anápolis (GO), com um resultado de biópsia mamária positiva para carcinoma ductal infiltrante grau II. Segundo o laudo da biópsia, o indivíduo apresentava um quadro clínico de Carcinoma moderadamente diferenciado.

Relatos de L.P.A. foram inseridos no prontuário e nele é possível verificar a afirmação quanto aos vários anos que ficou com um nódulo indolor na mama esquerda. Houve solicitação médica de exames de raios-X de tórax, eco cardiograma, hemograma, e provas bioquímicas como transferases, fosfatase alcalina, glicemia, uréia, creatinina, perfil lipídico, coagulograma, EAS (elementos anormais de sedimentação), e o marcador tumoral CA 15-3. Todos os resultados estavam dentro do padrão de normalidade de uma pessoa “saudável”.

3.3. Fatores predisponentes

As informações contidas nas anamneses em prontuário foram importantes para a verificação de alguns aspectos clínicos avaliados, no intuito de levantar os fatores predisponentes para o desenvolvimento da patologia no senhor L.P.A. O questionário abordou a existência de neoplasias na família, hábitos de consumo de álcool e tabaco e antecedentes cirúrgicos. L.P.A. relatou que não existe caso na família, negou o consumo de álcool e tabagismo, e afirmou ter realizado anteriormente uma cirurgia de apendicite.

3.4. Tratamento

Mastectomia

O processo cirúrgico realizado no paciente corresponde a uma mastectomia radical modificada à esquerda, com dissecação de 19 linfonodos axilares sendo 14 deles comprometidos por metástase. Verificado posteriormente a biópsia da peça enviada, dos 14 linfonodos axilares metastasiados, 7 possuíam comprometimento capsular, confirmando a biópsia diagnóstica a qual apresentou uma neoplasia residual não mensurável em intravaso linfático e gordura perilinfonodal.

Quimioterapia

O esquema de tratamento quimioterápico utilizado para o senhor L.P.A. foi uma combinação de três agentes: a ciclofosfamida 950mg, a epirrubicina 190 mg (antraciclina),

e o 5-fluorouracil 950 mg (fluoropirimidina). Foram aplicados 6 ciclos, numa média de intervalo de 30 dias entre cada um.

Radioterapia

O senhor L.P.A. recebeu como parte do tratamento complementar sessões de radioterapia adjuvante. As doses foram aplicadas num campo tangente ao plastrão (parte do tórax que permanece após a retirada da glândula mamária) e no campo da Fossa Supra clavicular (FSC) esquerda. Foram cerca de 20 aplicações no decorrer de 43 dias. As alterações verificadas foram: pele hiperemiada, edema, dermatite, dor no ombro e parestesia no leito operado.

Hormônio terapia

A utilização deste método de tratamento iniciou-se concomitantemente à radioterapia e após a realização de um estudo imunohistoquímico que diagnosticou expressão positiva para receptores hormonais (Receptores de estrógeno 1+/4+; Receptores de progesterona 2+/4+). O tratamento utiliza a droga Tamoxifeno 20mg/dia, um antiestrogênico; e essa terapêutica tem previsão de terminar no próximo ano (2011), ou seja, terá uma duração de 5 anos.

Exames anexados ao prontuário

Os pacientes com recomendação de processo cirúrgico devem ser submetidos a uma bateria de exames para saber se o mesmo se encontra em condições clínicas de suportar o procedimento. Neste caso os exames solicitados foram: hemograma completo, coagulograma, lipidograma, exame de urina e dosagem de TGO, TGP, fosfatase alcalina, glicemia de jejum, uréia e creatinina. Todos estavam com resultados normais, demonstrando que o indivíduo poderia ser submetido à mastectomia. Foi realizado um eletrocardiograma e avaliação pelo cardiologista para verificar o risco cirúrgico.

Tabela 1. Exames pré-operatórios.

Hemograma	Coagulograma	Lipidograma	EAS	Provas Bioquímicas
GV= 4,95	Plaquetas/mm ³ = 201.000	Lípidos totais= 779mg/dl	Cor= amarelo citrino	TGO= 31 U/L
HT= 46,0	T.S.= 00'50"	Colesterol total= 211mg/dl	Depósito= presente	TGP= 31 U/L
HB= 15,2	T.C.= 07'00"	Triglicérides= 171mg/dl	pH= 5,5	Fosfatase alcalina= 75.1U/l
GB= 7.700	Prova do laço= negativa	Fosfolípidos= 221mg/dl	Densidade= 1.025	Glicemia de jejum= 89,6 mg/dl
Plaquetas= 201.000		HDL= 58mg/dl	Células epiteliais= raras	Uréia=37 mg/dl
		VLDL= 34,2mg/dl	Piócitos= 5.000 U/ml	Creatinina= 1.1mg/dl
		LDL= 118mg/dl	Hemácias= 500U/ml	
			Flora bacteriana=escassa	
			Cristais= oxalato de cálcio	

Tabela 2. Comparação entre os valores do hemograma.

Data	GV	HT	HB	GB	Plaquetas
10/06/2005	4,95	46,0	15,2	7.700	201.000
03/10/2005	4,35	34,0	13,4	3.500	130.00
07/11/2005	4,28	38,0	13,5	4.500	160.000
12/12/2005	4,70	42,0	13,9	9.100	192.000
09/01/2006	4,69	42,0	14,2	8.500	191.000
30/01/2006	4,37	39,0	13,4	7.300	282.000
10/05/2006	3,91	36,0	12,8	9.900	249.000
25/08/2006	4,50	42,0	14,5	6.400	135.000

L.P.A. teve diminuição do hematócrito, do número de leucócitos e do número de plaquetas no dia 03/10/2005, após o início da quimioterapia; uma diminuição do hematócrito e do número de hemácias no dia 10/05/2006, devido um processo inflamatório ocasionado pela radioterapia. Existem ainda descrições no prontuário de febre, celulite loco regional e seroma.

Tabela 3. Comparação entre os valores da creatinina.

Data	Resultados mg/dL
10/06/2005	1,1
03/10/2005	1,0
07/11/2005	0,9
12/12/2005	1,1
09/01/2006	1,1
30/01/2006	1,1
25/08/2006	0,9
10/06/2005	1,1
03/10/2005	1,0

O portador L.P.A. não apresentou nenhuma alteração renal provocada pelo tratamento que tenha sido detectada unicamente pela dosagem sérica de creatinina.

Marcador tumoral CA 15-3

L.P.A. realizou dosagem sérica de CA 15-3 no dia 11 do mês de agosto do ano de 2005, no período anterior à cirurgia, e o resultado do exame teve o valor de 42,8 U/ml (V.R.= 52,0 U/ml). Ou seja, o marcador tumoral não possuía alterações detectáveis pelo teste.

Radiografias, ultrassonografia e cintilografia óssea

A monitorização do tratamento também levou o indivíduo L.P.A. com indicações médicas, à realizar uma radiografia de tórax. Após a finalização das sessões de radioterapia (15/08/2006) onde se constatou: pulmões com transparência normal, hilos anatómicos, aorta com calibre preservado, coração de configuração anatómica e seios costofrênicos livres.

A ultrassonografia revelou fígado de contorno regular, textura homogênea, volume normal, trama vascular normal, vias biliares intra e extra-hepáticas com calibres e aspectos normais, vesícula biliar com forma, volume, contornos, paredes e conteúdos normais, rins com tamanhos, formas e eco texturas normais, relações córtico medulares preservadas, sistemas coletores de calibres normais sem evidências de cálculos, pâncreas e baço normais, e grandes vasos abdominais sem alterações. Conclusão: Abdômen superior ecograficamente normal.

A cintilografia óssea com imagens de corpo inteiro, nas projeções anterior e posterior, obtidas 4 horas após a injeção de radio fármaco, observou aumento do mesmo nas articulações acrômio-claviculares, em bordas de vértebras da coluna dorsal, no

tornozelo esquerdo e em articulações dos pés, ainda a hipercaptação focal do calcâneo direito, na inserção do tendão-de-Aquiles. Conclusões: estudo sem evidências de metástases ósseas, com alterações degenerativas ósteo-articulares nas áreas descritas.

Os resultados normais de raios-X, ultrassonografia e cintilografia óssea foram completamente satisfatórios do ponto de vista clínico, avaliando positivamente o tratamento executado.

4. DISCUSSÃO

Frente aos relatos e diagnóstico de L.P.A. pode-se observar a presença de um nódulo indolor na mama esquerda, caso este que é ressaltado por Maieski e Sarquis (2007) como sendo a mama mais atingida por nódulos indolores ou espessamento de massa. O autor relata que associado a este evento encontra-se o carcinoma ductal infiltrativo como o mais frequente.

A falta de protocolos próprios para o tratamento de homens com CA de mama faz com que os procedimentos terapêuticos sejam os mesmos instituídos no tratamento da patologia em mulheres (ARAÚJO et al., 2007). Com a evolução das descobertas, aumentou-se a utilização de técnicas menos invasivas, entre elas a mastectomia radical modificada e a mastectomia simples (SILVA; TOSCANI; GRAUDENZ; 2008).

Quanto ao tratamento de L.P.A. foi possível confirmar o uso de quimioterapia a qual foi aplicados por 6 ciclos, numa média de intervalo de 30 dias entre cada uma. Para Leal et al.(2009), as combinações de quimioterápicos apresentam maior resposta satisfatória, tanto quanto na duração do efeito, quanto na sobrevida livre de progressão. Kirjner e Pinheiro (2007) chamam a atenção para a individualização das doses quimioterápicas, bem como a atenção dos profissionais à farmacocinética e a toxicidade das drogas, que devem considerar a difusão dos medicamentos entre os músculos e o tecido adiposo.

Como parte do tratamento complementar nosso sujeito de pesquisa foi submetido a sessões de radioterapia adjuvante, a qual resultou em 20 aplicações no decorrer de 43 dias. De acordo com o trabalho publicado por Araújo e colaboradores em 2003, os padrões estabelecidos para a radioterapia são importantes para a minimização de recidivas no local, visto o grau de estágio clínico em que se encontrava o tumor. O protocolo de controle da doença se confirma no seguimento complementar com Tamoxifeno (hormônio terapia), procedimento este que é também indicado às mulheres

com CA de mama. Essa metodologia tem proporcionado uma sobrevida livre da patologia (LEME; SOUZA, 2006).

A glicoproteína CA 15-3, é considerado o marcador tumoral mais utilizado para neoplasias de mama, tem utilização restrita nos estágios iniciais por não ser sensível nestes períodos, sendo importante para monitorar o tratamento e as recidivas tumorais (SALDIVIA et al., 2006), como observado na triagem realizada em 2005, os níveis do marcador tumoral encontrava-se dentre os valores de referência, indicando assim um controle da patologia analisada.

Como preconizado pelo Ministério da Saúde (MS) e o Instituto Nacional de Câncer (INCA), são necessários alguns requisitos para aplicação de quimioterapia como contagem de células do sangue (hemácias, leucócitos, plaquetas), dosagem de hemoglobina; uma vez que existe uma destruição celular a nível medular podendo ocasionar anemias nestes portadores (BRASIL, 2010). As dosagens de constituintes sorológicos também fazem parte dos requisitos para a aplicação dos quimioterápicos dentre eles estão as dosagens séricas de uréia, creatinina, bilirrubina total, ácido úrico e transferases; uma vez que as drogas antineoplásicas possuem metabolização hepática e filtração renal, podendo causar problemas hepáticos e renais (INCA, 2010).

Uma forte correlação entre o exame clínico, a mamografia, a ultra-sonografia e o tamanho do tumor encontrado no exame anatomopatológico foi demonstrado por Siqueira, Rezende e Barra (2008). Ressaltaram as limitações de cada método considerando que são complementares entre si.

Sendo assim, a apreciação das informações contidas no prontuário do paciente permitiram constatar a boa evolução fisiológica do mesmo, as várias metodologias de tratamento utilizadas, desde sua entrada na Unidade Oncológica de Anápolis até o presente momento, considerando que ele ainda está em uso de Tamoxifeno (hormônio terapia).

Foram verificadas algumas não concordâncias com os protocolos recomendados pelo INCA para controle de quimioterapia, como a não dosagem de transferases, de ácido úrico e de bilirrubina total. Não se pode descartar as dificuldades encontradas pelas instituições públicas, como a verba insuficiente, equipes multidisciplinares incompletas e outros para a execução dos procedimentos.

Ressalta-se a importância dos exames laboratoriais, de imagem e clínicos para o bom êxito do tratamento, pois a constatação da reação do organismo é imprescindível para a tomada de decisão e justificativa de ações da equipe envolvida no cuidado ao portador.

AGRADECIMENTOS

À Associação de Combate ao Câncer de Goiás (ACCG) – Unidade Oncológica de Anápolis, pelo acolhimento e apoio durante a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO, D.B.; GOMES, N.H.; RENCK, D.V.; SILVA, R.B.; OLIVEIRA, D.S.; VIEIRA, F.E.N. Metástases pulmonares em homem: localização incomum do tumor primário. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, ISSN 1806-3713, v.33, n.2, p. 234-237, 2007.
- ARAUJO, R.R.F.; FIGUEIRA FILHO, A.S.S.; COSTA, L.O.; SANTOS, A.L.G.; GALVÃO, E.B.; SIMPLÍCIO, L.M. Câncer de mama em homens: estudo de 13 casos. **Revista brasileira de mastologia**, v.13, n. 3, p. 115- 121, 2003.
- BOING, A.F.; VARGAS, S.A.L.; BOING, A.C. A carga das neoplasias no Brasil: mortalidade e morbidade hospitalar entre 2002-2004. **Revista da Associação Médica Brasileira**, ISSN 0104-4230, v.53, n.4, p.317-322, 2007.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Quimioterapia – orientações aos pacientes**. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora do Ministério da Saúde, 2010.
- FERNANDES, G.S.; CALABRICH, A.; KATZ, A. Câncer de mama triplo-negativo: aspectos clínicos, laboratoriais e terapêuticos. **Revista Brasileira de Mastologia**, v. 19, n. 2, p.76-82, 2009.
- FREITAS JUNIOR, R.; KOIFMAN, S.; SANTOS, N.R.M.; NUNES, M.O.A.; MELO, G.G.; RIBEIRO, A.C.G.; MELO, A.F.B. Conhecimento e prática do auto-exame de mama. **Revista da Associação Médica Brasileira**, ISSN 0104-4230, v.52, n.5, p. 337-341, 2006.
- FREITAS, A.M.S.; SILVA, L.L.M.; TOSCANI, N.V.; GRAUDENZ, M.S. Perfil imuno-histoquímico de carcinomas mamários invasores em homens. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, ISSN 1676-2444, v.44, n.5, p. 375-380, 2008.
- GODINHO, E.R.; KOCH, H.A. Rastreamento do câncer de mama: aspectos relacionados ao médico. **Radiologia Brasileira**. 2004, v.37, n.2, p. 91-99. ISSN 0100-3984.
- INCA, Instituto Nacional de Câncer. Critérios para aplicação da quimioterapia. 2010. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=101>. Acesso em: 22 fev. 2010 [14:00 h].
- KIRJNER, A.; PINHEIRO, R.L. Interferência da obesidade no tratamento quimioterápico em mulheres com câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.53, n. 3, p. 345-354, 2007.
- KUMAR, V.; ABBAS, A.K.; FAUSTO, N.; MITCHELL, R.N. **Robbins, patologia básica**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2008. cap. 6, p. 188-193.
- LEAL, F.S.; BRANDÃO, F.S.; RIGBY, R.R.; SANTOS, G.M.; BUGARIN, A.J.E.; TAMIOZZO, F.C.; PADOAN, M.L.A.; KOVALESKI, G.; SCHWARTSMANN, G.; LUCAS, H.S. Estudo de fase II com doses fracionadas diárias de etoposídeo oral em pacientes com câncer de mama estágio IV refratário a múltiplos esquemas quimioterápicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.55, n.1, p.11-17, 2009.
- LEME, L.H.S.; SOUZA, G.A. Câncer de mama em homens: aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos. **Revista das Ciências Médicas**, v.15, n. 5, p.391-398, 2006.
- MAIESKI, V.M.; SARQUIS, L.M.M. Mulheres com câncer de mama em quimioterapia e sua influência sobre o trabalho. **Cogitare Enfermagem**, v.12, n.3, p. 346-352, 2007.
- MOLINA, L.; DALBEN, I.; DE LUCA, L.A. Análise das oportunidades de diagnóstico precoce para as neoplasias malignas de mama. **Revista da Associação Médica Brasileira**, ISSN 0104-4230, v.49, n.2, p. 185-190, 2003.
- MORAIS, L.M.T.S.; CARDOSO FILHO, C.; LOURENÇO, G.J.; SHINZATO, J.Y.; ZEFERINO, L.C.; LIMA, C.S.P.; GURGEL, M.S.C. Características mamográficas do câncer de mama associadas aos

polimorfismos GSTM1 e GSTT1. **Revista da Associação Médica Brasileira**, ISSN 0104-4230, v.54, n.1, p. 61-66, 2008.

REZENDE, V.L.; DERCHAIN, S.F.M.; BOTEAGA, N.J.; SARIAN, L.O.; VIAL, D.L.; MORAIS, S.S. Depressão e ansiedade nos cuidadores de mulheres em fase terminal de câncer de mama e ginecológico. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria**, ISSN 0100-7203, v.27, n.12, p. 737-743, 2005.

RIESGO, I.S.; SPOHR, R.C.; ROCHA, M.P.; SUSIN, C.F.; FELICE, C.D.; FORNECK, C.; BRAGANHOLLO, C.U.; MIKLA-SEVICIUS, C.V.D.S. Câncer de mama em homem: relato de caso e revisão de literatura. **Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul**, v.53, n.2, p. 198-201, 2009.

SALDIVIA, F.; RAMOS, S.; BAEZ, E.; GUTIERREZ, N.; MIRANDA, J.; LÓPEZ, J.; SUCRE, L.; GIMÉNEZ, M. Valor predictivo del CA 15-3 como marcador tumoral en câncer de mama. **Revista Venezolana de Oncología**, ISSN 0798-0582, v.18, n.2, p.92-97, 2006.

SILVA, G.; SANTOS, M.A. "Será que não vai acabar nunca?": perscrutando o universo do pós-tratamento do câncer de mama. **Texto & contexto - enfermagem**, ISSN 0104-0707, v.17, n.3, p. 561-568, 2008.

SILVA, L.L.M.; TOSCANI, N.V.; GRAUDENZ, M.S. Câncer de mama masculino: uma doença dirente? **Revista Brasileira de Mastologia**, v.18, n. 4, p.165-170, 2008.

SIQUEIRA, F.M.P.; REZENDE, C.A.L; BARRA, A.A. Correlação entre o exame clínico, a mamografia e a ultra-sonografia com o exame anatomopatológico na determinação do tamanho tumoral no câncer de mama. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria**, ISSN 0100-7203, v.30, n.3, p. 107-112, 2008. E-pub. 29 fev. 2008.

TRUFELLI, D.C.; MIRANDA, V.C.; SANTOS, M.B.B.; FRAILE, N.M.P.; PECORONI, P.G.; GONZAGA, S.F.R.; RIECHELMANN, R.; KALIKS, R.; GIGLIO, A. Análise do atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama em um hospital público. **Revista da Associação Médica Brasileira**, ISSN 0104-4230, v.54, n.1, p. 72-76, 2008.

URBAN, C.A.; LIMA, R.S.; SCHÜNEMANN JÚNIOR, E.; HAKIM NETO, C.A.; YAMADA, A.; BLEGGI-TORRES, L.F. Linfonodo sentinela: um novo conceito no tratamento cirúrgico do câncer de mama. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, ISSN 0100-6991, v.28, n.3, p. 216-222, 2001.

Flavio Marques Lopes

Prof. Dr. da Faculdade Anhanguera de Anápolis - Cursos de Saúde. Prof. Dr. Universidade Estadual de Goiás - Curso de Farmácia.

Karine Watanabe de Brito

Possui graduação em Biomedicina pela Faculdade Anhanguera de Anápolis (2010). Está cursando pós-graduação em Docência Universitária pela Faculdade Católica de Anápolis.

Thiago Pereira Caroca

Biomédico formado pela Faculdade Anhanguera de Anápolis - Anápolis-GO

Adilson Rego da Silva Júnior

Médico - Especialista. Professor da Faculdade Anhanguera de Anápolis.

Eduardo Sardinha Lisboa

Graduação em Enfermagem pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (2003).

Especialização Lato Sensu em: Saúde Pública pela Facilonos (2006); Especialização Lato Sensu em: Administração Hospitalar pela Facilonos (2007); Especialização Lato Sensu em: Educação Profissional na Área de Saúde pela FIOCRUZ (2007); Especialização Lato Sensu em: MBA em Gestão Estratégica pela UniEvangélica (2008); Especialização Lato Sensu em: Acupuntura pela Unisaúde (2009); Especialização Lato Sensu em: Massoterapia pela UCDB (2009). Atualmente é professor de graduação, pós-graduação e coordenador no curso de graduação da Faculdade Anhanguera de Anápolis.

Mirian Costa e Silva

Farmacêutica - Especialista. Professora da Faculdade Anhanguera de Anápolis.

Jaqueline Bento Pereira Pacheco

Biomédica - Mestre em Biologia. Coordenadora do Curso de Biomedicina da Faculdade Anhanguera de Anápolis.