




## **TELENFERMAGEM PARA CONTROLE DE NÁUSEAS E VÔMITOS INDUZIDOS POR QUIMIOTERAPIA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**


Andressa Carneiro França<sup>1</sup> 

Andrea Bezerra Rodrigues<sup>2</sup> 

Maria Isis Freire de Aguiar<sup>2</sup>

Renan Alves Silva<sup>2</sup> 

Fernanda Macedo Cartaxo Freitas<sup>2</sup> 

Geórgia Alcântara Alencar Melo<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes. Fortaleza, Ceará, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Ceará, Departamento de Enfermagem. Fortaleza, Ceará, Brasil.

### **RESUMO**

**Objetivo:** verificar a eficácia da telenfermagem no controle de náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia antineoplásica.

**Método:** ensaio clínico controlado, randomizado, realizado com 61 pacientes com câncer, em tratamento ambulatorial de quimioterapia, alocados aleatoriamente em grupo experimental e grupo controle. Náuseas e vômitos foram avaliados pelo instrumento *Multinational Association on Supportive Care in Cancer*. A intervenção telefônica foi efetuada em quatro momentos após quimioterapia. Para verificar os efeitos desta sobre as variáveis, foram utilizados o teste de Mann-Whitney e o teste t de Student. O teste dos postos assinalados de Wilcoxon foi aplicado para confirmar a hipótese de existência de diferenças das notas do pré e pós-teste intragrupos.

**Resultados:** os grupos foram homogêneos quanto às características sociodemográficas e clínicas. O grupo experimental apresentou redução estatisticamente significativa da ocorrência de náuseas ( $p=0,0089$ ), do grau de náusea, em dois momentos, entre 24 horas e três dias, e três dias e cinco dias ( $p=0,007$  e  $p=0,009$ , respectivamente), da ocorrência de vômitos ( $p=0,008$ ) e do número de episódios de vômitos ( $p=0,020$ ).

**Conclusão:** a intervenção telefônica apresenta-se como potencial intervenção de enfermagem para a redução de náuseas e vômitos associados à quimioterapia antineoplásica. Registro Brasileiro de Ensaio Clínico: RBR-6s8qm5.

**DESCRITORES:** Distúrbios induzidos quimicamente. Neoplasias. Náusea. Vômito. Telenfermagem. Manejo de sintoma em oncologia. Enfermagem oncológica.

**COMO CITAR:** França AC, Rodrigues AB, Aguiar MIF, Silva RA, Freitas FMC, Melo GAA. Telenfermagem para controle de náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia: ensaio clínico randomizado. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2019 [acesso MÊS ANO DIA]; 28:e20180404. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0404>

# TELENURSING FOR THE CONTROL OF CHEMOTHERAPY-INDUCED NAUSEA AND VOMITING: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

## ABSTRACT

**Objective:** to verify the effectiveness of telenursing in the control of nausea and vomiting induced by antineoplastic chemotherapy.

**Method:** a randomized controlled trial of 61 cancer patients undergoing outpatient chemotherapy treatment, randomized into experimental group and control group. Nausea and vomiting were evaluated by the instrument *Multinational Association on Supportive Care in Cancer*. The telephone intervention was performed four times after chemotherapy. To verify the effects of this on the variables, the Mann-Whitney test and Student's t-test were used. Wilcoxon signed-rank test was applied to confirm the hypothesis of differences in the pre- and post-test intragroup scores.

**Results:** the groups were homogeneous regarding sociodemographic and clinical characteristics. The experimental group showed a statistically significant reduction in the occurrence of nausea ( $p=0.0089$ ), in the degree of nausea, in two moments, between 24 hours and three days, and three days and five days ( $p=0.007$  and  $p=0.009$ , respectively), in the occurrence of vomiting ( $p=0.008$ ) and in the number of vomiting episodes ( $p=0.020$ ).

**Conclusion:** telephone intervention is a potential nursing intervention to reduce nausea and vomiting associated with antineoplastic chemotherapy. Brazilian Clinical Trial Registry: RBR-6s8qm5.

**DESCRIPTORS:** Chemically induced disorders. Neoplasms. Nausea. Vomiting. Telephone nursing. Symptom Management in Oncology. Oncology nursing.

# TELE-ENFERMERÍA PARA EL CONTROL DE LAS NÁUSEAS Y LOS VÓMITOS INDUCIDOS POR LA QUIMIOTERAPIA: UN ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO

## RESUMEN

**Objetivo:** comprobar la eficacia de la tele-enfermería en el control de las náuseas y los vómitos inducidos por la quimioterapia antineoplásica.

**Método:** ensayo clínico controlado y aleatorizado, realizado con 61 pacientes con cáncer en tratamiento ambulatorio de quimioterapia, asignados aleatoriamente en grupo de control y grupo experimental. Las náuseas y los vómitos se evaluaron con el instrumento *Multinational Association on Supportive Care in Cancer*. Se efectuó una intervención telefónica en cuatro momentos de la quimioterapia. Para verificar los efectos de dicha intervención sobre las variables, se utilizaron las pruebas de Mann-Whitney y t de Student. Se aplicó la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para confirmar la hipótesis sobre la existencia de diferencias de las notas previas y posteriores a la prueba intragrupalmente.

**Resultados:** los grupos fueron homogéneos en cuanto a las características sociodemográficas y clínicas. El grupo experimental presentó una reducción estadísticamente significativa en la manifestación de náuseas ( $p=0,0089$ ), del grado de las náuseas, en dos momentos, entre 24 horas y tres días, y entre tres y cinco días ( $p=0,007$  y  $p=0,009$ , respectivamente), de la manifestación de los vómitos ( $p=0,008$ ) y de la cantidad de episodios de vómitos ( $p=0,020$ ).

**Conclusión:** la intervención telefónica se presenta como una potencial intervención de enfermería para reducir las náuseas y los vómitos asociados a la quimioterapia antineoplásica. Registro Brasileño de Ensayo Clínico: RBR-6s8qm5.

**DESCRIPTORES:** Alteraciones inducidas químicamente. Neoplasias. Náuseas. Vómitos. Tele-enfermería. Manejo de síntomas en oncología. Enfermería oncológica.

## INTRODUÇÃO

As náuseas e os vômitos representam um problema que acomete cerca de 35 a 80% dos pacientes em tratamento oncológico,<sup>1</sup> estando associados à deterioração substancial da qualidade de vida e adesão ao tratamento.<sup>2-3</sup>

Em especial, as náuseas e os vômitos induzidos por quimioterapia (NVIQ) podem ocorrer de forma tardia, no período de dois a cinco dias após o tratamento quimioterápico, os quais são mais comuns que a forma aguda, aquela que ocorre em período inferior a 24 horas.<sup>4</sup> Enfatiza-se que essas NVIQ ocorrerão em domicílio para aqueles pacientes em tratamento quimioterápico antineoplásico ambulatorial, necessitando de seguimento adequado.

A intervenção telefônica no cotidiano da enfermagem tem sido apontada como importante recurso na prática clínica, pois pode prover importantes subsídios na promoção da saúde, uma vez que permite o acesso de comunicação com os profissionais, manejo de efeitos colaterais, apoio à adesão terapêutica, condução apropriada e rápida para possíveis efeitos colaterais com intervalos clínicos preestabelecidos e *follow-up*, principalmente para populações rurais e carentes. Essa tendência estabelece que a tecnologia de telenfermagem é ferramenta bioinformável que melhora a prática de enfermagem ao trazer as habilidades e os conhecimentos de enfermeiros a pacientes fora do alcance físico, como no caso de pacientes ambulatoriais.<sup>5</sup> Tem sido utilizada em diversas áreas de conhecimento, com intenção de monitorar e controlar sintomas advindos da doença e das terapias.<sup>6-10</sup>

No entanto, especificamente na área de oncologia, foram identificados apenas dois estudos recentes,<sup>6,11</sup> no qual um deles, o foco foi controle de sintomas,<sup>6</sup> e no outro, foi aceitabilidade pelo cliente, dados de viabilidade ou usabilidade.<sup>11</sup>

Até o momento, pesquisas centradas no efeito da intervenção realizada via telefônica na redução NVIQ são limitadas. Considerando-se que esses sintomas acarretam consequências negativas, ocasionando piora na qualidade de vida do doente,<sup>12</sup> e a lacuna existente na literatura sobre o uso de telenfermagem para manejo de NVIQ em pacientes com câncer, objetivou-se verificar a eficácia da telenfermagem no controle de náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia antineoplásica.

## MÉTODO

Estudo conduzido em Centro de Alta Complexidade em Oncologia, de Fortaleza-CE-Brasil, de dezembro de 2016 a setembro de 2017. A amostra consecutiva de pacientes que compareciam à unidade de quimioterapia ambulatorial no Centro de Alta Complexidade em Oncologia foi avaliada para elegibilidade. Os critérios de inclusão foram: pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, que apresentaram pontuação na escala Glasgow igual a 15, alfabetizados, com acuidade auditiva preservada mediante propedêutica do teste do sussurro, e que realizaram quimioterapia de moderado e alto potencial emetogênico, com regimes quimioterápicos administrados individualmente ou em terapia combinada.<sup>13</sup>

Como critérios de exclusão, adotaram-se: pacientes com câncer do trato gastrointestinal, terapia medicamentosa com tramadol, ingestão de álcool no período de tratamento, disfunção vestibular não controlada e gestantes, visto que esses fatores são intervenientes na variável náusea/vômito, bem como pacientes com pontuação até dois na escala de *Performance Status Ecog*, a qual avalia a capacidade para o autocuidado, cuja pontuação dois refere-se a pacientes que conseguem realizar todo o autocuidado. Foram excluídos aqueles indivíduos em uso de regimes de quimioterapia diária, em razão da necessidade de mensuração de valor basal de náusea/vômito.

Ensaio clínico controlado, realizado com pacientes randomizados que recebiam quimioterapia antineoplásica. Foi coletada medida basal de mensuração de NVIQ (T0) e aplicados formulários sociodemográfico e clínico. Os pacientes foram randomizados com auxílio de tabela de números

aleatórios, gerada no *software* Epi Info, versão 7.1.4, em dois grupos: grupo experimental (GE) e grupo controle (GC), com taxa de alocação 1:1, por profissional que não mantinha contato com os pesquisadores, o qual confeccionou envelopes sequenciados, lacrados, opacos, com a designação no interior de grupo experimental (GE) ou grupo controle (GC).

Imediatamente, após conclusão dessas medidas, os pacientes foram randomizados, respeitando a alocação dos grupos. O cegamento dos participantes ao grupo de alocação não foi possível em consequência da natureza da intervenção, entretanto, os pesquisadores assistentes, que realizaram a coleta de dados, não foram envolvidos na aplicação da intervenção. Além do pesquisador, o responsável pela análise estatística também foi cegado, uma vez que antes dos dados serem disponibilizados, os GC e GE foram codificados em G1 e G2 para impedir que o mesmo distinguísse o grupo que recebeu a intervenção.

Estrutura da intervenção: o grupo experimental foi informado sobre evidências de grande relevância científica nos seguintes domínios: a) preparando os pacientes para náuseas e vômitos como potenciais efeitos relacionados ao tratamento;<sup>10,14-15</sup> b) adaptando o conhecimento científico sobre NVIQ às necessidades específicas dos indivíduos (compreensão do mecanismo e de fatores desencadeadores de NVIQ);<sup>16</sup> c) medidas dietéticas preventivas de NVIQ;<sup>17</sup> d) orientações ambientais e comportamentais preventivas;<sup>17-18</sup> e) adesão ao esquema antiemético prescrito pelo médico (prevenção farmacológica);<sup>19</sup> e) medidas de manejo ao ocorrer NVIQ (orientações dietéticas e comportamentais);<sup>17</sup> f) medidas de manejo em caso de exacerbação de NVIQ, como suporte psicossocial.<sup>15</sup>

Essas orientações eram fornecidas por meio de ligações telefônicas pré-agendadas, nos seguintes momentos: de cinco a seis horas, após a administração do quimioterápico antineoplásico (T1); pico reconhecidamente elevado, após o uso de agentes quimioterápicos de moderado e alto potencial emetogênico;<sup>20</sup> 24 horas após a administração do quimioterápico antineoplásico (T2), com objetivo de avaliar as NVIQ agudas, que surgem até esse período; de três dias (T3) e cinco dias após a QT (T4), estabelecido com a função de avaliar a incidência de NVIQ tardia.

Foi construído detalhamento manual de intervenção com os aspectos das orientações, bem como, os algoritmos para o autocuidado, baseados em evidências que foram fornecidos aos dois enfermeiros responsáveis pela intervenção (Figura 1).

O tempo médio das ligações foi de 10,25 minutos para o GE e 3,05 minutos para o GC.

Cuidado de rotina/educação em saúde pré-quimioterapia: o grupo controle consistiu de pacientes com as mesmas condições clínicas do grupo experimental, visto que a definição sobre qual grupo o mesmo iria permanecer era definida somente após a abertura do envelope. O GC recebeu os cuidados de rotina da instituição. O cuidado de rotina fundamentava-se em uma sessão de educação em saúde, liderada por enfermeiras do próprio serviço, a qual contemplava náuseas e vômitos como efeitos colaterais da quimioterapia. Essa sessão era provida no dia do tratamento, na sala de infusão de quimioterapia ou de espera comum.

Os pacientes que atendiam aos critérios de inclusão eram abordados pela pesquisadora assistente para randomização de forma aleatória, para mensuração de NVIQ (T0) e aplicação dos formulários sociodemográfico e clínico. Após este momento, os pacientes eram orientados sobre as etapas do estudo: ligações telefônicas nos períodos de cinco a seis horas após a QT (T1), 24 horas após (T2), três dias (T3) e cinco dias após a QT (T4), para avaliação da NVIQ e fornecimento das orientações.

O último procedimento relativo a essa fase presencial foi a abertura dos envelopes sequenciados, opacos e devidamente lacrados, no qual constava a condição selecionada para cada participante. Essa designação foi adotada apenas nesse momento final para garantia da ocultação da alocação dos participantes, não influenciando na seleção dos mesmos.

## Grupo Experimental

## Grupo Controle

**Educação em Saúde** (Intervenção presencial)  
Sessão com provisão de informações gerais sobre NVIQ\*.

*5-6 horas pós QT†*

**Intervenção 1** (Telenfermagem)  
Avaliação de experiência sobre NVIQ\*; identificação de necessidades; preparo para ocorrência de NVIQ\*; informações sobre o regime farmacológico; adaptação de conhecimento sobre NVIQ\* às necessidades específicas (mecanismo e fatores desencadeadores); provisão de treinamento de estratégias de autocuidado.  
(Provisão de informações adicionais se necessário)

**Follow-up 1 (T1)**  
Mensuração da ocorrência e grau de severidade de NVIQ\*.

**Follow-up 1 (T1)**  
Mensuração da ocorrência e grau de severidade de NVIQ\*.

*24 horas pós QT†*

**Intervenção 2** (Telenfermagem)  
Revisão de problemas e preocupações do paciente; Provisão de treinamento de estratégias de autocuidado; medidas dietéticas preventivas de NVIQ\*; orientações ambientais e comportamentais preventivas; verificação de adesão ao esquema de prevenção farmacológica.  
(Provisão de informações adicionais se necessário)

**Follow-up 2 (T2)**  
Mensuração da ocorrência e grau de severidade de NVIQ\*.

**Follow-up 2 (T2)**  
Mensuração da ocorrência e grau de severidade de NVIQ\*.

*3 dias pós QT†*

**Intervenção 3** (Telenfermagem)  
Discussão e treinamento de estratégias de autocuidado relevantes para manejo de NVIQ\*; identificação de problemas e provisão de treinamento para o autocuidado no manejo de ocorrência ou exacerbação de NVIQ\*.  
(Provisão de informações adicionais se necessário)

**Follow-up 3 (T3)**  
Mensuração da ocorrência e grau de severidade de NVIQ\*.

**Follow-up 3 (T3)**  
Mensuração da ocorrência e grau de severidade de NVIQ\*.

*5 dias pós QT†*

**Intervenção 4** (Telenfermagem)  
Revisão de problemas e preocupações do paciente; treinamento de autocuidado adaptado às necessidades específicas dos indivíduos.  
(Provisão de informações adicionais se necessário)

**Follow-up 4 (T4)**  
Mensuração da ocorrência e grau de severidade de NVIQ\*.

**Follow-up 4 (T4)**  
Mensuração da ocorrência e grau de severidade de NVIQ\*.

Nota: \*NVIQ: Náuseas e Vômitos Induzidos por Quimioterapia; †QT: Quimioterapia,

**Figura 1** – Estrutura do cuidado usual fornecido ao paciente em quimioterapia antineoplásica de moderado e alto potencial emetogênico versus a intervenção telenfermagem. Fortaleza, CE, Brasil.<sup>10</sup>

## Mensuração de desfechos

O termo de consentimento livre e esclarecido foi obtido no T0, antes da randomização e de qualquer procedimento relacionado ao estudo, e foi garantida confidencialidade e garantia de anonimato.

Dados clínicos: determinação do ECOG performance status, doença oncológica, número de ciclos de quimioterapia realizados, regime de tratamento, outras medicações em uso e comorbidades foram coletados a partir do prontuário do paciente. O resultado do teste do sussurro, a determinação do escore de *Glasgow*, bem como o uso de tabaco e álcool foram obtidos através de exame clínico e investigação direta com o paciente.

Dados demográficos: idade, escolaridade, procedência, estado civil, ocupação atual, renda e religião foram coletados através dos registros do prontuário.

Mensuração de náusea e vômitos induzidos pela quimioterapia: os sintomas foram avaliados segundo a escala elaborada pela *Multinational Association of Supportive Care in Cancer* (MASCC), a *MASCC Antiemesis Tool* (MAT),<sup>7</sup> composta de quatro itens autoaplicáveis, com demonstrada validade, reprodutibilidade e responsividade para uso em pacientes oncológicos.<sup>14</sup> A escala foi formulada para que o paciente responda em domicílio se experimentou náuseas e/ou vômitos desde a última quimioterapia (0= sim e 1= não). Se um desses sintomas estiver presente, então os pacientes graduam o grau de severidade (1= leve a 10 = severo). Uma vez que não existe instrumento validado no Brasil para avaliação da experiência desses sintomas, optou-se por esse questionário autoaplicável, considerando-se que o mesmo é extensivamente utilizado em outros estudos clínicos para avaliação da eficácia de medicações antieméticas<sup>15-16</sup>, possui tradução para o português e teve suas propriedades psicométricas avaliadas, tendo validade de constructo e concorrente sido estabelecida, com consistência interna em amostra de duas nações moderadamente alta (alfa de Cronbach=0,77).<sup>13</sup>

## Fidelidade da intervenção

Participaram da intervenção dois enfermeiros treinados para aplicação das intervenções e em habilidades de comunicação, como as técnicas de clarificação, focalização, sumarização e síntese. Não foi permitido que as enfermeiras intervencionistas proovessem orientações aos participantes do grupo controle durante as ligações de mensuração de NVIQ, e os mesmos foram desencorajados a falarem sobre a intervenção com outros enfermeiros do serviço.

## Poder estatístico e análise

No cálculo de amostra, para comparação de médias entre os grupos, com grau de confiança de  $p < 0,05$  e 90% de poder estatístico, baseado em estudo similar.<sup>21</sup> O tamanho do grupo da amostra

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2 \times 2\sigma^2}{\Delta^2} = \frac{(1.96 + 1.28)^2 \times 8.82}{2^2} = 24$$

foi igual a 24 pacientes, no entanto, objetivando perfazer-se número superior para maior eficácia, obteve-se tamanho amostral de 30 clientes por grupo.

## Análise estatística

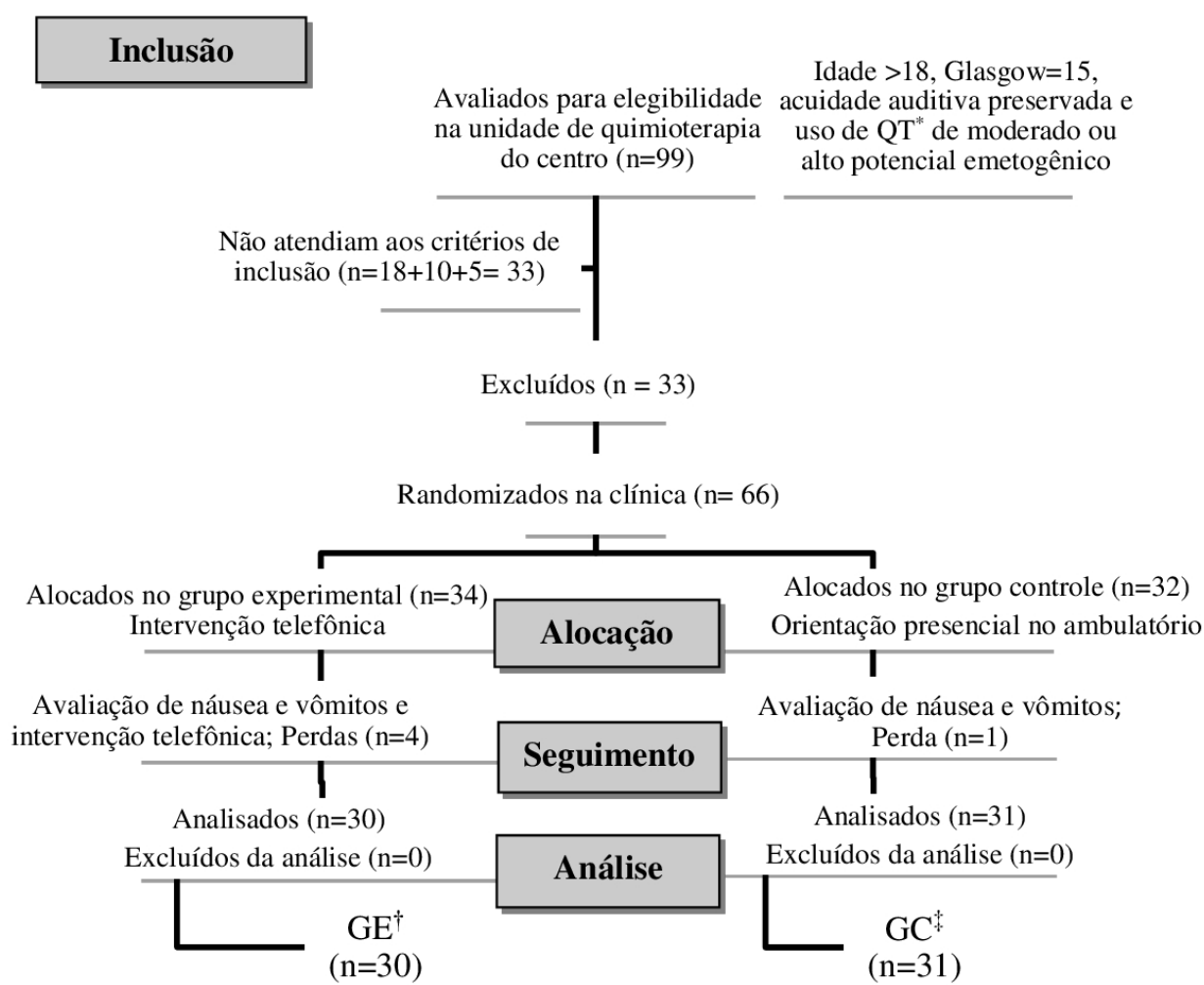
Os dados foram processados no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22.0. A verificação de aderência à distribuição normal foi procedida por meio do teste Shapiro-Wilk. Para verificar a associação entre as variáveis idade e grupo, aplicou-se o teste U de Mann-



Whitney. Para avaliação das diferenças de média intergrupos, aplicou-se o teste de Mann-Whitney, quando os dados apresentaram assimetria, e o teste t de Student, quando os dados apresentaram simetria. Por fim, o teste dos postos assinalados de Wilcoxon foi aplicado para confirmar a hipótese de existência de diferenças das notas do pré-teste e do pós-teste intragrupos. Para as análises, adotou-se o nível de significância de 5%. A fim de verificar homogeneidade entre o grupo controle e experimental, foi aplicado o teste de homogeneidade de Bartlett. Para se avaliar as proporções de significâncias das variáveis, utilizou-se o teste de qui-quadrado de proporções.

## RESULTADOS

Noventa e nove participantes foram avaliados para elegibilidade (Figura 2) e 66 consentiram e completaram as mensurações basais (T0) entre dezembro de 2016 e setembro de 2017. Houve quatro perdas no seguimento do grupo experimental e uma perda de seguimento no grupo controle, devido à impossibilidade de contato por ausência de rede telefônica. Três possíveis participantes recusaram-se a participar da pesquisa e não houve perdas de análise.



\*QT: Quimioterapia, †GE: Grupo Experimental. ‡GC: Grupo Controle.

**Figura 2** – Diagrama do fluxo do estudo. Fortaleza, CE, Brasil, 2017.

As variáveis sociodemográficas da amostra que apresentaram homogeneidade foram: idade ( $p=0,5894$ ), procedência cuja maioria ( $n=40;65,58\%$ ) era do interior do estado ( $p=0,3842 \times 0,0211$ ), ocupação ( $p=0,7901 \times 0,124$ ), escolaridade ( $p=0,2231 \times 0,073$ ), estado civil ( $p=0,9403 \times 0,124$ ), renda ( $p=0,7271 \times < 0,001$ ), religião ( $p=0,3228 \times < 0,001$ ). Não se verificou a homogeneidade entre

os grupos com relação à variável sexo ( $p=0,0395$  x  $<0,001$ ), predominando o feminino. Destaca-se que o grau de escolaridade predominante foi o ensino fundamental ( $n= 38;62,20\%$ ). Os dados com a caracterização clínica da amostra podem ser verificados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Características clínicas dos pacientes por grupo de tratamento, Fortaleza, CE, Brasil, 2017. (N=61)

	Experimental (n=30)		Controle (n=31)		p*
	n	%	n	%	
Local anatômico do câncer					
Mama	12	40,00	10	32,25	0,040
Ginecológico	9	29,99	13	41,93	
Tórax	4	13,33	3	9,67	
Hematológico	4	13,33	2	6,45	
Cabeça e Pescoço	1	3,33	2	6,45	
Sistema Nervoso Central	0		1	3,22	
Tratamento					
Quimioterapia	28	93,33	23	74,19	<0,001
Quimioterapia e Radioterapia	2	6,67	8	25,80	
Potencial emético					
Risco alto	20	66,67	24	77,41	
Risco moderado	10	33,33	7	22,58	<0,001

\*p valor

Houve homogeneidade quanto ao local anatômico do câncer ( $p=0,514$  x  $0,040$ ); potencial emético dos quimioterápicos ( $p=0,5165$  x  $<0,001$ ), em que prevaleceram os quimioterápicos de alto potencial emetogênico; quimioterápicos utilizados ( $p=0,2733$  x  $0,004$ ) e número de ciclos de quimioterápicos ( $p=0,116$  x  $<0,001$ ). Não se verificou a homogeneidade com relação ao tipo de tratamento realizado ( $p=0,0017$ ), em que a maioria realizava quimioterapia como tratamento isolado.

Com relação ao esquema de antieméticos em uso pelos pacientes deste estudo, dos dois grupos estudados, consistiam em antagonistas de receptores 5HT-3, como a ondansetrona, de forma isolada, em regimes de moderado potencial emetogênico, e antagonistas de receptores 5HT-3 associados a corticosteroides, como a dexametasona, em regimes de alto potencial emetogênico.

No que concerne aos momentos das avaliações, houve aumento progressivo nos escores de náusea em ambos os grupos nos momentos de T1 a T3. Em T4, registrou-se ligeira redução em relação à média de T3. Mesmo com delineamento semelhante da ocorrência de náusea em relação aos dois grupos, o GC apresentou maior média em todos os momentos avaliados após a QT (Tabela 2).

Em T1, 31,14% dos pacientes apresentaram náusea, a qual aumentou no decorrer de T2 (42,62%) e T3 (59,67%), com redução em T4 (50,81%). Os pacientes do GE tiveram menos intensidade de náusea em T1, quando comparados ao GC (média= 0,233 x 0,387). O mesmo ocorreu em T2, com GE (média=0,933 x 2,129), em T3 (média=2,064 x 4,1), e T4 (média= 1,300 x 3,290). O pico da ocorrência de náusea nos dois grupos ocorreu entre T2 e T3, o que se refere à náusea tardia.

A ocorrência de vômitos foi significativamente menor em T3, no GE (média=0,100 x 0,3878;  $p=0,008$ ), bem como o número de episódios de vômitos também reduzido (média=0,300 x 1,1935;  $p=0,020$ ).

Ao realizar comparação entre o antes e depois da intervenção, observou-se redução estatisticamente significante nas variáveis de ocorrência de náusea entre a segunda e terceira avaliações ( $p = 0,0089$ ); do grau de náusea entre T2 e T3 ( $p=0,007$ ); e entre T3 e T4 ( $p=0,009$ ).



**Tabela 2** – Comparação das médias de náusea e vômitos, no período de cinco horas, 24 horas, três e cinco dias, após quimioterapia para os grupos controle e experimental. Fortaleza, CE, Brasil, 2017. (N=61)

Variáveis	Grupo Experimental (n=30)		Grupo Controle (n=31)		p*	IC <sup>†</sup> 95%
	Média	DP <sup>‡</sup>	Média	DP <sup>‡</sup>		
Náusea no primeiro momento	0,133	0,345	0,0967	0,300	0,6615	-0,12 – 0,20
Ocorrência de náusea						
5 horas após a QT <sup>§</sup> (T1 <sup>  </sup> )	0,233	0,430	0,387	0,495	0,2001	-0,39 – 0,08
24 horas após a QT <sup>§</sup> (T2 <sup>¶</sup> )	0,300	0,466	0,5483	0,505	0,05**	-0,49 – 0,007
3 dias após a QT <sup>§</sup> (T3 <sup>††</sup> )	0,566	0,504	0,6451	0,486	0,5385	-0,33 – 0,17
5 dias após a QT <sup>§</sup> (T4 <sup>‡‡</sup> )	0,4333	0,504	0,5806	0,501	0,2573	-0,40 – 0,11
Grau de náusea						
5 horas após a QT <sup>§</sup> (T1 <sup>  </sup> )	0,666	1,51	1,5483	2,392	0,9056	-1,90 – 0,14
24 horas após a QT <sup>§</sup> (T2 <sup>¶</sup> )	0,933	1,760	2,129	2,499	0,0347**	-2,30 – 0,08
3 dias após a QT <sup>§</sup> (T3 <sup>††</sup> )	2,064	2,682	4,1	3,642	0,0295**	-3,47 – 0,18
5 dias após a QT <sup>§</sup> (T4 <sup>‡‡</sup> )	1,300	2,053	3,290	3,338	0,0069**	-3,41 – 0,56
Ocorrência de vômitos						
5 horas após a QT <sup>§</sup> (T1 <sup>  </sup> )	0,066	0,253	0,064	0,249	0,9735	-0,12 v–0,13
24 horas após a QT <sup>§</sup> (T2 <sup>¶</sup> )	0,100	0,305	0,0967	0,300	0,967	-0,15 – 0,15
3 dias após a QT <sup>§</sup> (T3 <sup>††</sup> )	0,100	0,305	0,3878	0,495	0,008**	-0,49 – 0,07
5 dias após a QT <sup>§</sup> (T4 <sup>‡‡</sup> )	0,100	0,305	0,2580	0,444	0,1105	-0,35 – 0,03
Número de episódios de vômitos						
5 horas após a QT <sup>§</sup> (T1 <sup>  </sup> )	0,066	0,253	0,2580	1,031	0,3235	-0,57 – 0,19
24 horas após a QT <sup>§</sup> (T2 <sup>¶</sup> )	0,133	0,434	0,1612	0,522	0,8208	-0,27 – 0,21
3 dias após a QT <sup>§</sup> (T3 <sup>††</sup> )	0,300	1,149	1,1935	1,720	<b>0,020<sup>§§</sup></b>	-1,64 – 0,14
5 dias após a QT <sup>§</sup> (T4 <sup>‡‡</sup> )	0,166	0,530	1,1935	3,070	0,076	-2,16 – 0,11

\*p *value*; <sup>†</sup>intervalo de confiança, <sup>‡</sup>desvio padrão, <sup>§</sup>quimioterapia, <sup>||</sup>cinco horas após a quimioterapia, <sup>¶</sup>24 horas após a quimioterapia, <sup>\*\*</sup>teste de significância (p-*value*) referente ao cálculo do teste *t* para diferença de médias, supondo variâncias desiguais, <sup>††</sup>três dias após a quimioterapia, <sup>‡‡</sup>cinco dias após a quimioterapia, <sup>§§</sup> teste de significância (p-*value*) referente ao cálculo do teste de *Wilcoxon*.

**Tabela 3** – Modelos de regressão linear das variáveis preditoras de náuseas e vômitos, no quinto dia após a quimioterapia, no grupo experimental. Fortaleza, CE, Brasil, 2017. (N=61)

Modelo		R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajustado	Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	P*
Náuseas	Regressão	0,441	0,352	4,787	4	1,197	11,268	0,000
	Resíduo			2,761	26	0,106		
	Total			7,548	30			
Grau de náuseas	Regressão	0,398	0,354	3,375	3	1,125	11,865	0,000
	Resíduo			2,560	27	0,095		
	Total			5,935	30			
Vômitos	Regressão	0,874	0,860	219,774	3	73,258	31,364	0,000
	Resíduo			63,065	27	2,336		
	Total			282,839	30			
Número de episódios de vômitos	Regressão	0,695	0,659	170,884	3	56,961	9,406	0,00 <sup>°</sup>
	Resíduo			163,503	27	6,056		
	Total			334,387	30			

\* teste de significância (p-*value*) referente ao cálculo do teste ANOVA.

A intervenção telefônica teve influência de 44,1%, a partir das variáveis preditoras. O teste F revelou que  $F=11,268$ ,  $P=0,000 < 0,001$ , isto é, a equação de regressão linear múltipla de ajuste dos dados mostrou significância estatística. Em relação ao grau de náuseas, percebeu-se que a intervenção apresentou influência direta de 39,8% sobre a redução do grau de náusea na amostra. O teste revelou que  $F=11,865$  obteve extrema significância estatística sobre o desfecho analisado. No tocante aos vômitos, constatou-se que a intervenção indicou influência de 87,4% ( $p=0,000$ ). Ainda, evidenciou-se que essa intervenção foi capaz de reduzir o número de episódios de vômitos ao longo do tratamento quimioterápico em 69,5% ( $p=0,000$ ). Deste modo, a intervenção telefônica demonstrou influência mínima e máxima de 35,2% a 87,4% da variável desfechos do estudo (Tabela 3).

Algumas limitações do estudo devem ser pontuadas, como o tempo de *follow-up* telefônico por apenas um ciclo de quimioterapia, não garantindo a generalização externa dos achados. Além disso, pela impossibilidade de acesso a algumas outras variáveis que poderiam ser intervenientes em NVIQ, como distúrbios hidroeletrólíticos não documentadas em prontuário, estas não foram mensuradas.

## DISCUSSÃO

Achados distintos deste estudo foram identificados, com valores inferiores em relação à incidência de náusea no grupo intervenção,<sup>22</sup> fato que pode ser explicado pela maior incidência de pacientes do sexo feminino, jovens e que recebem quimioterapia para câncer de mama, o que é relatado na literatura como fator predisponente de risco, podendo justificar, em parte, a elevada incidência de NVIQ na amostra estudada.<sup>23</sup>

Com relação ao tipo de náusea, houve maior incidência da náusea tardia, a qual é descrita na literatura como a mais severa e mais resistente ao tratamento farmacológico.<sup>24</sup> Destarte, com relação a esse sintoma, houve redução no GE após intervenção ( $p=0,0089$ ), sugerindo que esta pode ser possível meio de manejo desse sintoma na prática clínica de enfermeiros.

O único ensaio clínico recuperado que avaliou o sintoma de NVIQ<sup>25</sup> obteve resultados favoráveis com a utilização de intervenção telefônica na redução desses sintomas com pacientes oncológicos tratados em regime ambulatorial. Os autores utilizaram sistema chamado ASyMS® que consistia no fornecimento de instruções, como o aconselhamento no uso dos fármacos, uso de técnicas de distração, relaxamento e aconselhamento nutricional, similares aos métodos do presente estudo. Uma das diferenças entre os estudos refere-se principalmente à intervenção subsidiada por programa eletrônico, além da orientação por profissional.

Aponta-se que, na amostra do presente estudo, não foi observada a redução de náuseas e vômitos na avaliação de 5 horas após quimioterapia, o que pode estar relacionado à natureza da intervenção, pois a estratégia educativa necessita de tempo para adesão e implementação. Outro fator que possivelmente corroborou para esse desfecho foi que a maioria dos pacientes era do interior do estado (65,58%), estando, nesse período, ainda em trânsito, retornando aos municípios de origem.

Deve-se considerar, também, a natureza das intervenções utilizadas. Entre elas, o reforço sobre a importância de adesão ao esquema farmacológico antiemético profilático. Embora exista enorme avanço na compreensão da fisiopatologia das NVIQ, associado à descoberta de nova geração de antieméticos, como os antagonistas de 5-HT<sub>3</sub>, existe subadesão a essa terapia.<sup>26</sup> Para ambos os grupos (GE e GC), foram prescritas medicações de profilaxia antiemética frente à quimioterapia antineoplásica, exceto o uso de inibidores de neuroquinina (NK-1). Contudo, somente no GE foi reforçada a importância da adesão, o que pode justificar melhor desfecho nesse grupo de pacientes.

A orientação dietética também foi realizada, incluindo a orientação sobre ingestão de alimentos mais secos, frios ou à temperatura ambiente, ricos em carboidratos e proteínas, evitar alimentos gordurosos, entre outros. Semelhante a este estudo, outros<sup>21,27</sup> que utilizaram essa medida obtiveram resultados satisfatórios, tanto na ocorrência quanto na severidade desses sintomas.

Intervenções que utilizam o telefone como estratégia para o controle glicêmico de adultos portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 mostraram-se eficazes a partir de uma revisão sistemática com 1294 pacientes que tiveram o controle glicêmico determinado por níveis de hemoglobina glicada (HbA1c). Destes, 671 foram randomizados para acompanhamento telefônico e 479 para os cuidados habituais. Obteve-se que o autocontrole esteve melhorado e a diminuição das possíveis complicações da doença esteve potencializada, fato que mostra a possibilidade de mudança de hábitos a partir de intervenção telefônica.<sup>28</sup>

Para isso, estudo reflexivo sobre os fatores-chave para determinar se as intervenções telefônicas podem ser efetivamente traduzidas na prática clínica enfoca o modelo RE-AIM (*Reach* = Alcance, *Efficacy* = Eficácia/Efetividade, *Adotio n=* Adoção, *Implementation* = Implementação, *Maintenance* = Manutenção), e aponta que o sucesso na prática clínica depende do alcance da população e do empenho em avançar na eficácia e manutenção das intervenções educativas. Neste sentido, fornece orientações metodológicas que pode auxiliar no desenvolvimento e manutenção desta intervenção.<sup>29</sup>

Destaca-se que Pesquisas Translacionais (PT), aquelas que visam unir pesquisa básica à prática clínica, podem contribuir no sentido de fornecer novas evidências para o manejo dos sintomas experimentados por indivíduos com câncer. Em outras palavras, a PT pode fornecer novas informações para quem e em que contexto as intervenções funcionarão, quando devem ser usadas e por quanto tempo. Neste sentido, enfermeiros desempenharão papel fundamental na educação de pacientes sobre risco de agrupamentos específicos de sintomas, com base em avaliação da constituição genômica de cada indivíduo, através de uma série de biomarcadores.<sup>30</sup>

Sugere-se, assim, que pesquisas sejam conduzidas no âmbito das pesquisas translacionais, além de estudos que busquem avaliar a influência da intervenção telefônica no número de consultas presenciais, o que poderia representar benefício indireto ao sistema de saúde do Brasil.

Destaca-se que este ensaio clínico foi conduzido baseado nas diretrizes do CONSORT, o que viabiliza a reprodução deste estudo.

## CONCLUSÃO

A intervenção telefônica beneficiou pacientes que dela fizeram uso das variáveis ocorrência de náusea, grau de náusea, ocorrência de vômitos no terceiro dia pós QT. Salienta-se que a intervenção se mostrou eficaz no período onde NVIQ são mais prevalentes e possuem maior dificuldade de controle.

Com os resultados relevantes para prática clínica do enfermeiro oncologista e do sistema de saúde em totalidade, almeja-se que haja interesse em implementar essa estratégia de intervenção para pacientes oncológicos atendidos ambulatoriamente.

Enfatiza-se a importância paralela do suporte organizacional e treinamento de enfermeiros oncologistas para a completa implementação e aderência a esse tipo de intervenção.

## REFERÊNCIAS

1. Vidall C, Fernández-Ortega P, Cortinovis D, Jahn P, Amlani B, Scotté F. Impact and management of chemotherapy/radiotherapy-induced nausea and vomiting and the perceptual gap between oncologists/oncology nurses and patients: a cross-sectional multinational survey. *Support Care Cancer* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Set 18]; 23(11):3297-5. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s00520-015-2750-5>
2. Poon M, Hwang J, Dennis K, DeAngelis C, Zhang L, Chung H, et al. A novel prospective descriptive analysis of nausea and vomiting among patients receiving gastrointestinal radiation therapy. *Support Care Cancer* [Internet]. 2016 [acesso 2018 Set 18];24(4):1545-61. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s00520-015-2942-z>

3. Sommariva S, Pongiglione B, Tarricone R. Impact of chemotherapy-induced nausea and vomiting on health-related quality of life and resource utilization: a systematic review. *Crit Rev Oncol Hematol* [Internet]. 2016 [acesso 2018 Ago 18]; 99:13-36. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.critrevonc.2015.12.001>
4. Hernandez Torres C, Mazzarello S, Ng T, Dranitsaris G, Hutton B, Smith S, et al. Defining optimal control of chemotherapy-induced nausea and vomiting-based on patients' experience. *Support Care Cancer* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Set 18]; 23(11):3341-59. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s00520-015-2801-y>
5. Balenton N, Chiappelli F. Telenursing: bioinformation cornerstone in healthcare for the 21st Century. *Bioinformation* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Set 11]; 13(12):412-4. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.6026/97320630013412>
6. Breen S, Ritchie D, Schofield P, Hsueh Y, Gough K, Santamaria N, et al. The Patient Remote Intervention and Symptom Management System (PRISMS) – a telehealth mediated intervention enabling real-time monitoring of chemotherapy side-effects in patients with haematological malignancies: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Jul 11]; 16:472. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1186/s13063-015-0970-0>
7. Molassiotis A, Coventry PA, Stricker CT, Clements C, Eaby B, Velders L et al. Validation and psychometric assessment of a short clinical scale to measure chemotherapy-induced nausea and vomiting: the MASCC antiemesis tool. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 2007 [acesso 2018 Jul 11]; 34(2):148-59. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2006.10.018>
8. Shahrokhi A, Azimian J, Amouzegar A, Oveisi S. Effect of telenursing on outcomes of provided care by caregivers of patients with head trauma after discharge. *J Trauma Nurs*. [Internet]. 2018 [acesso 2018 Jul 11]; 25(1):21-5. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1097/jtn.0000000000000338>
9. Kotsani K, Antonopoulou V, Kountouri A, Grammatiki M, Rapti E, Karras S, et al. The role of telenursing in the management of Diabetes Type 1: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. [Internet]. 2018 [acesso 2018 Set 18]; 80:29-35. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.01.003>.
10. Aranda S, Jefford M, Yates P, Gough K, Seymour J, Francis P, et al. Impact of a novel nurse-led prechemotherapy education intervention (ChemoEd) on patient distress, symptom burden, and treatment-related information and support needs: results from a randomised, controlled trial. *Ann Oncol* [Internet]. 2012 [acesso 2018 Jul 10]; 23(1):222-31. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1093/annonc/mdr042>
11. Petite TM, Narsavage GL, Chen Y-J, Coole C, Forth T, Frick KD. Feasibility study: home telemonitoring for patients with lung cancer in a mountainous rural area. *Oncol Nurs Forum* [Internet]. 2014 [acesso 2018 Set 11]; 41(2):153-61. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1188/14.onf.153-161>
12. Grassi L, Berardi MA, Ruffilli F, Meggiolaro E, Andritsch E, Sirgo A, et al. Role of psycho-social variables on chemotherapy-induced nausea and vomiting and health-related quality of life among cancer patients: a european study. *Psychother Psychosom* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Set 11]; 84(6):339-47. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1159/000431256>
13. Grunberg, SM, Warr, D, Gralla, RJ; Rapoport B; Hesketh, P; Jordan K, et al. Evaluation of new antiemetic agents and definition of antineoplastic agent emetogenicity-state of the art. *Support Care Cancer* [Internet]. 2011 [acesso 2018 Set 18]; 19(1):43-7. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s00520-010-1003-x>
14. Furukawa N, Yoshida S, Kanayama S, Kawaguchi R, Ito F, Yasuhito T et al. Palonosetron (PAL) in combination with 1-day versus 3-days dexamethasone (DEX) to prevent nausea and vomiting in patients receiving paclitaxel and carboplatin (TC). *J Clin Oncol* [Internet]. 2014 [acesso 2018 Set 11]; 32(15):9608-8. Disponível em: [https://dx.doi.org/10.1200/jco.2014.32.15\\_suppl.9608](https://dx.doi.org/10.1200/jco.2014.32.15_suppl.9608)

15. Takatori E, Shoji T, Miura Y, Nagao M, Takada A, Nagasawa T, et al. A phase II clinical trial of palonosetron for the management of delayed vomiting in gynecological cancer patients receiving paclitaxel/carboplatin therapy. *Mol Clin Oncol* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Set 11]; 3(2):281-86. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.3892/mco.2015.484>
16. Hiroki Y, Terazawa T, Miyamoto T, Asaishi K, Shimamoto F, Kuwakado S, et al. The efficacy of aprepitant for the patients receiving FOLFOXIRI and FOLFIRINOX: A phase II study. *J Clin Oncol* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Ago 10]; 35(4):560-60. Disponível em: [https://dx.doi.org/10.1200/JCO.2016.34.15\\_suppl.e21600](https://dx.doi.org/10.1200/JCO.2016.34.15_suppl.e21600)
17. Caponero R. Consenso Brasileiro de Náuseas e Vômitos em cuidados paliativos. *Rev Bras Cuidados Paliativos* [Internet]. 2011 [acesso 2018 Ago 18]; 3(3):3-26. Disponível em: [http://stat.correioweb.com.br/blogs/suplementocp\\_nausea\\_vomito\\_final\\_a.pdf](http://stat.correioweb.com.br/blogs/suplementocp_nausea_vomito_final_a.pdf)
18. Tipton J, Mcdaniel R, Barbour L, Johnston M, Kayne M, Leroy P, et al. Putting evidence into practice: evidence-based interventions to prevent, manage, and treat chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Clin J Oncol Nurs* [Internet]. 2009 [acesso 2018 Ago 18]; 13(1):95-102. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1188/09.cjon.95-102>
19. Roila F, Molassiotis A, Herrstedt J, Aapro M, Gralla RJ, Bruera E, et al. Clinical Practice Guidelines: 2016 MASCC and ESMO guideline update for the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting and of nausea and vomiting in advanced cancer patients. *Ann Oncol* [Internet]. 2016 [acesso 2018 Jul 7]; 27(5):119-33. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1093/annonc/mdw270>
20. Warr DG, Street JC, Carides AD. Evaluation of risk factors predictive of nausea and vomiting with current standard-of-care antiemetic treatment: analysis of phase 3 trial of aprepitant in patients receiving adriamycin-cyclophosphamide-based chemotherapy. *Support Care Cancer* [Internet]. 2011 [acesso 2018 Jul 7]; 19:807-13. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s00520-010-0899-5>
21. Karimi S, Makhsosi BR, Seyedi-Andi SJ, Behzadi M, Moghohfeh Y, Mohammadinasrabadi K, et al. Surveying the effect of a self-care education program on severity of nausea and emesis in colorectal cancer patients under chemotherapy. *J Multidiscip Healthc* [Internet]. 2017 [acesso 2018 Set 18]; 10:301-07. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2147/jmdh.S131111>
22. Yap KY, Low HX, Koh KS, Un M, Shih V, Chan A. Feasibility and acceptance of a pharmacist-run tele-oncology service for chemotherapy-induced nausea and vomiting in ambulatory cancer patients. *Telemed J E Health* [Internet]. 2013 [acesso 2018 Set 18]; 19(5): 387-95. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1089/tmj.2012.0136>
23. Fletcher DS, Coyne PJ, Dodson PW, Parker GG, Wan W, Smith TJ. A randomized trial of the effectiveness of topical "ABH Gel" (Ativan, Benadryl, Haldol) vs. Placebo in cancer patients with nausea. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. 2014 [acesso 2018 Set 18]; 48(5):797-03. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2014.02.010>
24. Roscoe JA, Morrow GR, Colagiuri B, Heckler CE, Pudlo BD, Colman L, et al. Insight in the prediction of chemotherapy induced-nausea. *Support Care Cancer* [Internet]. 2010 [acesso 2018 Fev 14]; 18(7):869-76. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s00520-009-0723-2>
25. Kearney N, McCann L, Norrie J, Taylor L, Gray P, McGee-Lennon M, et al. Evaluation of a mobile phone-based, Advanced Symptom Management System (ASyMS) in the management of chemotherapy-related toxicity. *Support Care Cancer* [Internet]. 2009 [acesso 2018 Fev 14]; 17(4):437-44. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s00520-008-0515-0>
26. Roeland E, Aapro M, Schwartzberg L. Advances in the management of chemotherapy-Induced nausea and vomiting: new data from recent and ongoing trials. *Clinical Roundtable Monograph. Clin Adv Hematol Oncol.* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Set 18]; 13(10):1-16. Disponível em: [http://www.hematologyandoncology.net/files/2015/10/ho1015\\_sup101.pdf](http://www.hematologyandoncology.net/files/2015/10/ho1015_sup101.pdf)



27. Williams AR, Mowlazadeh B, Sisler L, Williams PD. Self-reported assessment of symptoms and self-care within a cohort of U.S. veterans during outpatient care for Cancer. *Clin J On-col Nurs* [Internet]. 2015 [acesso 2018 Set 18]; 19(5):595-602. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1188/15.cjon.595-602>
28. Vasconcelos HCA, Freitas RWJF, Marinho NBP, Damasceno MMC, Araújo TL, Teixeira FE. Effectiveness of telephone interventions as a strategy for glycemic control: an integrative literature review. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2013 [acesso 2019 Abr 22]; 22(1):239-46. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/s0104-07072013000100029>
29. Teixeira CRS, Zanetti ML, Almeida FB, Almeida FA. Modelo re-aim na perspectiva das intervenções telefônicas educativas em diabetes. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2019 [acesso 2019 Abr 22]; 28:e2017264. Disponível em: <https://dx.doi.org/1980-265X-tce-2017-0264>
30. Lopes LC Júnior, Olson K, de Omena Bomfim E, Pereira-da-Silva G, Nascimento LC, de Lima RA. Translational research and symptom management in oncology nursing. *Brit J Nurs*. [Internet]. 2016 [acesso 2019 Mar 13]; 25(10):s12-s16. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.12968/bjon.2016.25.10.s12>



## NOTAS

### ORIGEM DO ARTIGO

Extraído de Trabalho de Conclusão de Residência em Cancerologia – Intervenção telefônica para controle de náuseas e vômitos associados à quimioterapia antineoplásica ambulatorial: ensaio clínico randomizado, apresentado a Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará e ao Instituto do Câncer do Ceará, em 2018.

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: França AC, Rodrigues AB, Aguiar MIF, Silva RA, Melo GAA.

Coleta de dados: França AC, Freitas FMC, Melo GAA.

Análise e interpretação dos dados: França AC, Rodrigues AB, Aguiar MIF, Silva RA, Melo GAA.

Discussão dos resultados: França AC, Rodrigues AB, Aguiar MIF, Silva RA, Melo GAA.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: França AC, Rodrigues AB, Aguiar MIF, Freitas FMC, Melo GAA.

Revisão e aprovação final da versão final: França AC, Rodrigues AB, Silva RA, Melo GAA.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto do Câncer do Ceará, n. 1.839.017, CAAE: 62179316.0.0000.5528. Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos, RBR-6s8qm5

### CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

### HISTÓRICO

Recebido: 23 de outubro de 2018

Aprovado: 29 de abril de 2019

### AUTOR CORRESPONDENTE

Andressa Carneiro França

andressacfranca.enf@gmail.com