

Canadian Oncology Nursing Journal

Revue canadienne de soins infirmiers en oncologie

Volume 27, Issue 4 • Fall 2017
eISSN: 2368-8076



Canadian Association of Nurses in Oncology
Association canadienne des infirmières en oncologie

PERSPECTIVES INTERNATIONALES

Liens entre les variables démographiques, économiques et cliniques et les symptômes rapportés par les patients en cours de traitement contre le cancer

par Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago, Angela Isabel dos Santos Dullius, Edvane Birelo Lopes De Domenico

RÉSUMÉ

Objectif : Examiner le lien entre les variables démographiques, économiques et cliniques, les symptômes de cancer et les entraves aux activités quotidiennes chez des patients brésiliens recevant des traitements contre le cancer.

Méthodologie : La présente étude transversale s'est penchée sur le cas de 268 patients, qui ont dû répondre à un questionnaire recueillant des données démographiques, économiques et cliniques, en plus d'évaluer leurs symptômes à l'aide de l'inventaire de symptômes MD Anderson (MD Anderson Symptom Inventory – MDASI). Les données ont été soumises à des analyses statistiques descriptives bivariées et multivariées.

Résultats : Les variables suivantes étaient associées à des symptômes plus prononcés : sexe féminin (taux de prévalence [TP]=1,28; intervalle de confiance de 95 % [IC 95 %], 1,06-1,53); analphabétisme ou ≤ 9 années de scolarité formelle (TP=1,40; IC 95 %, 1,08-1,82); équipement médical ou situations nécessitant des soins infirmiers (TP=1,23; IC 95 %, 1,03-1,46); antécédents familiaux de cancer (TP=1,23; IC 95 %, 1,04-1,45). Les entraves aux activités quotidiennes étaient associées aux facteurs suivants : sexe féminin

(TP=1,40; IC 95 %, 1,12-1,75); tumeur secondaire (TP=1,42; IC 95 %, 1,16-1,74), radiothérapie (TP=1,24; IC 95 %, 1,01-1,51).

Conclusion : La gestion des patients atteints de cancer nécessite des connaissances multidisciplinaires qui tiennent compte de toutes leurs dimensions subjectives. En connaissant le profil des patients vivant les symptômes les plus intenses, nous pourrions les aider à s'adapter aux limites et aux conséquences qu'entraînent la maladie et le traitement.

Mots-clés : symptômes, tumeurs, condition sociale

INTRODUCTION ET OBJECTIF

À l'heure actuelle, les maladies chroniques non transmissibles, dont font partie les tumeurs malignes, sont une cause majeure de morbidité et de mortalité; elles diminuent la qualité de vie, imposent aux patients des limites physiques et psychologiques et nuisent à la situation économique des familles (Brésil, 2011). Des symptômes tels que la douleur, la fatigue, l'essoufflement, la sécheresse buccale, les picotements, la somnolence, la nausée et les vomissements, sans oublier les symptômes émotionnels qui accompagnent souvent les symptômes physiques, sont fréquemment rapportés par les patients atteints de cancer, mais rarement traités (Reilly et al., 2013).

La présence ou l'aggravation des signes et symptômes dépend du stade de la maladie, de la variété des traitements reçus (chirurgicaux, médicaux ou les deux), du sexe, du niveau de scolarité, du statut professionnel, de l'état civil (présence ou non d'un conjoint ou d'une conjointe) et de la limitation des activités quotidiennes. (Zhang et al., 2015). L'intensité des symptômes peut avoir de profondes répercussions sur le quotidien des patients et entraver leur fonctionnement, leurs activités générales, leur travail, leur humeur et leur capacité d'apprécier la vie et d'entrer en relation avec les autres (Pan et al., 2012).

Connaître la prévalence des symptômes ressentis par les patients atteints de cancer permet aux professionnels de la santé d'anticiper les problèmes potentiels, de planifier les traitements, de gérer les symptômes et de travailler en collaboration avec les patients et les membres de leurs familles, améliorant ainsi leur pratique clinique (Abu-Saad, Huijer, Doumit, Abboud et Dimassi, 2012). C'est dans cette optique que l'utilisation récente et en pleine expansion du MDASI, un instrument spécialement conçu pour mesurer les symptômes, a mis en lumière la prévalence des symptômes du cancer et leur interférence avec le quotidien. Des études ont été menées



Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz, Enfermeira, Professora Doutora, Graduação/Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul/UNIJUÍ. Ijuí (Rio Grande do Sul), Brésil.

Tânia Solange Bosi de Souza Magnago, Enfermeira, Professora Doutora, Graduação/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Rio Grande do Sul, Brésil.

Angela Isabel dos Santos Dullius, Odontóloga, Professora Doutora, Graduação/Pós-Graduação em Enfermagem da UFSM.

Edvane Birelo Lopes De Domenico, Enfermeira. Professora Doutora, Graduação/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola Paulista de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Clínica e Cirúrgica, Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP.

Auteure-ressource : Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz, Rua do Comércio, 3000, Bairro Universitário. Ijuí, Rio Grande do Sul, Brésil.

CEP : 98700-000

Courriel : adri.saudecoletiva@gmail.com

DOI: 10.5737/23688076274375385

dans des pays aux profils socioéconomiques et culturels très différents comme le Japon, la Chine, la Russie, la Corée du Sud, la Thaïlande, les Philippines, l'Arabie Saoudite et le Brésil (Cleeland et al., 2000; Okuyama et al., 2003; Mystakidou et al., 2004; Wang et al., 2004; Ivanova et al., 2005; Yun et al., 2006; Lin, Chang, Cleeland, Mendoza et Wang, 2007; Wang et al., 2010; Guirimand et al., 2010; Kolankiewicz, De Domenico, Lopes et Magnago, 2014).

Sachant que les symptômes de cancer limitent les activités quotidiennes, le fonctionnement biopsychosocial et la productivité, la présente étude visait à examiner, chez des patients recevant des traitements contre le cancer, les liens existants entre les variables démographiques, économiques et cliniques, les symptômes de la maladie et les conséquences de ces symptômes sur les activités quotidiennes au cours des dernières 24 heures.

MÉTHODOLOGIE

Recrutement des patients

La présente étude transversale portait sur des patients atteints de cancer recevant des traitements en clinique externe dans le sud du Brésil, dans un service d'aiguillage de l'Hospital de Caridade de Ijuí (HCI), situé dans l'État de Rio Grande do Sul. La sélection des patients s'est faite par échantillonnage de proximité, en fonction de l'horaire des rendez-vous. Les critères d'inclusion suivants ont été retenus : avoir reçu un diagnostic médical de cancer, recevoir des traitements depuis au moins 3 mois, ne présenter (selon le dossier médical) aucun trouble psychologique ou cognitif qui empêcherait de répondre au questionnaire d'évaluation; habiter la municipalité de Ijuí. Étaient exclus de l'étude les patients de moins de 18 ans.

L'hôpital a fourni une liste de 790 patients qui étaient suivis dans son service et qui habitaient la ville. Après application des critères d'inclusion et d'exclusion, 471 patients ont été écartés, ce qui portait le nombre de patients admissibles à 319. Parmi eux, 46 (14,4 %) sont décédés pendant la phase de collecte de données, 3 (0,9 %) ne se sont pas présentés à leur rendez-vous d'endocrinothérapie (ils étaient cloués au lit chez eux) et 2 (0,6 %) ont refusé de participer à l'étude, ce qui représente une perte de 51 candidats (16 %).

Les critères suivants ont permis d'établir le nombre de patients requis pour assurer la représentativité statistique de l'étude : proportion estimée de 50 %, erreur d'échantillonnage de 5 %, et seuil de signification de 5 %. Selon les calculs effectués, l'échantillon de l'étude devait donc contenir au minimum 176 patients. L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche de l'Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP; protocole no 47215/2012). Tous les patients ont signé un formulaire de consentement éclairé avant d'être intégrés à l'étude.

Les données ont été recueillies entre juillet et décembre 2012. Les patients ont été invités à se joindre à l'étude lorsqu'ils se rendaient à l'unité pour une consultation ou un traitement. La collecte de données a été réalisée par l'une des auteures, doctorante durant cette période, et également par des étudiantes infirmières, formées au préalable. Une étude pilote a été menée auprès de 10 patients pour tester l'instrument de mesure; ces patients ont été exclus de l'échantillon.

Outils de collecte de données

Les données démographiques et économiques (c.-à-d. sexe, âge, couleur de la peau, niveau de scolarité, revenu familial, état civil et statut professionnel actuel), ainsi que les données cliniques (c.-à-d. tumeur primaire ou secondaire, stade de la maladie, traitement adjuvant ou néoadjuvant actuellement suivi, chirurgie, utilisation de dispositifs médicaux tels que drains, sondes, cathéters et canules, présence de stomies et antécédents familiaux de cancer) ont été recueillies à l'aide d'un outil mis au point par l'équipe de recherche spécialement aux fins de la présente étude.

Dans un deuxième temps, l'inventaire des symptômes MD Anderson (MDASI des symptômes typiques) a servi à évaluer les symptômes des patients et les entraves à leurs activités quotidiennes dans les dernières 24 heures. La version employée a été traduite en portugais brésilien par Ferreira et collègues (2008) et validée pour utilisation auprès de la population brésilienne (Kolankiewicz et al., 2014). Aucune recherche n'avait encore toutefois recueilli de données à l'aide de cet instrument au Brésil, ce qui rendait la présente étude d'autant plus nécessaire. L'outil en question évalue l'intensité des symptômes (c.-à-d. douleur, fatigue, nausée, troubles du sommeil, détresse émotionnelle, essoufflement, perte d'appétit, somnolence, sécheresse buccale, tristesse, vomissements, problèmes de mémoire et engourdissements ou picotements) (Cleeland et al., 2000) ainsi que l'interférence de ces symptômes avec la vie quotidienne (c.-à-d. les activités générales, l'humeur, la capacité de marcher, le travail régulier, les relations avec les autres et la jouissance de la vie). Tout symptôme ou entrave se voit attribuer un score sur une échelle de 10 points caractérisant sa présence et son intensité, où 0 indique « l'absence de symptômes ou d'entrave » et 10 « la pire situation imaginable/entrave totale ». Tous les symptômes étaient notés en fonction de leur manifestation la plus intense au cours des dernières 24 heures (Cleeland et al., 2000). Il est à noter que l'utilisation du MDASI ciblant les symptômes typiques de la maladie a été autorisée par le MD Anderson Cancer Center de la University of Texas.

Analyse des données

Toutes les données ont été saisies en double inscription dans la version 6.04 d'EpiInfoMD. Après correction des erreurs et incohérences, des analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (version 18.0 pour Windows).

L'analyse des variables a d'abord fait appel à des statistiques descriptives (moyenne, médiane, écart-type, minimum et maximum, fréquences absolues et relatives) selon le type de variable et la normalité de la distribution (test de Kolmogorov-Smirnov). Par la suite, des analyses bivariées, à l'aide du test du khi carré ou de la méthode exacte de Fisher le cas échéant, ont servi à tester le lien entre les facteurs d'exposition (variables démographiques, économiques et cliniques) et les résultats (symptômes et entraves aux activités quotidiennes). Le seuil de signification était fixé à 5 %.

L'analyse multivariée a été réalisée à l'aide d'un modèle hiérarchique. Ainsi, au premier niveau, les conditions

démographiques ont été établies à partir du sexe, de l'âge, de la couleur de la peau, du niveau de scolarité et de l'état civil; le deuxième niveau précisait le revenu familial et le statut professionnel. Le troisième niveau déterminait quant à lui les conditions cliniques (type de tumeur, stade de la maladie, récurrence, type de traitement, utilisation de dispositifs médicaux et antécédents familiaux de cancer – voir figure 1). Les résultats étudiés (c'est-à-dire les symptômes et les entraves aux activités quotidiennes) découlaient justement de ces catégories.

Les facteurs de confusion, autrement dit les variables dont la valeur $p < .25$, ont été inclus dans l'analyse multivariée à l'aide d'une régression de Poisson corrigée et d'une variance robuste, ce qui a permis d'estimer les taux de prévalence (TP). Les associations étaient exprimées en termes de TP et d'intervalles de confiance de 95 % (IC 95 %). Lorsque la valeur $p < .05$, la relation était jugée statistiquement significative.

Résultats

L'échantillon regroupait 268 patients atteints de cancer dont l'âge variait entre 18 et 106 ans (moyenne de $61,5 \pm 14,9$ ans). Il y avait prédominance de femmes (64,2 %), de patients mariés ou vivant avec un conjoint (61,2 %) et de patients n'ayant pas terminé l'école primaire (53,7 %). Le revenu familial par personne était $< 301,21$ \$US, équivalent d'un salaire minimum (59,3 %). Cent trois patients (38,4 %) ont rapporté des

antécédents de cancer dans leur famille consanguine; pour 45 d'entre eux (43,7 %), il s'agissait de parents au premier degré, pour 35 patients (34,1 %), de parents au deuxième degré, pour 21 autres (20,4 %), de parents au troisième degré, et pour 2 participants (1,9 %), de parents au quatrième degré.

Au total, 28,4 % des patients de l'échantillon combattaient une tumeur secondaire; pour 51,8 %, la maladie avait progressé au stade III ou IV. En ce qui concerne les traitements reçus ou en cours, 77,6 % des patients avaient subi une chirurgie, 48,1 % avaient reçu de la radiothérapie, 70,5 % de la chimiothérapie adjuvante et 33,2 % de la chimiothérapie néoadjuvante.

L'emplacement de la tumeur se distribuait comme suit : sein 117 (43,7 %), prostate 39 (14,6 %), côlon 20 (7,5 %), tête et cou 13 (4,9 %), peau 9 (3,35 %), anus 8 (3,0 %), poumon 8 (3,0 %), leucémie myéloïde chronique 7 (2,6 %), vessie 4 (1,5 %), œsophage 4 (1,5 %), col de l'utérus 6 (2,2 %), ovaires 4 (1,5 %), endomètre 3 (1,1 %), testicules 3 (1,1 %), pancréas 3 (1,1 %) et autres 8 (3,5 %).

Parmi les patients évalués, 66 (24,6 %) devaient utiliser de l'équipement médical ou vivaient une situation nécessitant des soins infirmiers. Parmi ceux-ci, 33 (13,2 %) avaient un cathéter de type Port-a-cath, 14 (5,6 %) une stomie intestinale, 8 (3,2 %) une plaie chirurgicale, 2 (0,8 %) un tube nasoentérique, 2 (0,8 %) un tube nasogastrique, 2 (0,8 %) un tube nasoentérique avec un Port-a-cath, 2 (0,8 %) une stomie intestinale avec un Port-a-cath, 1 (0,4 %) une gastrostomie, une plaie chirurgicale et un drain de Penrose, 1 (0,4 %) une plaie oncologique et 1 (0,4 %) un stimulateur cardiaque.

Pour ce qui est de l'évaluation des symptômes, 50 % des patients ont assigné à la fatigue un score de 4 sur une échelle de 0 à 10; la détresse émotionnelle et la sécheresse buccale ont pour leur part reçu un score de 2. Les symptômes les plus fréquents étaient la fatigue (63,1 %), les problèmes de mémoire (56,2 %), la détresse émotionnelle (54,5 %) et la sécheresse buccale (54,5 %). Ces symptômes présentaient aussi les scores moyens les plus élevés : fatigue $3,52 \pm 3,26$; mémoire $3,11 \pm 3,37$; détresse $3,36 \pm 3,64$; sécheresse buccale $3,34 \pm 3,63$.

Ce sont les activités générales (59,7 %), le travail (54,9 %) et la capacité de marcher (49,3 %) qui étaient le plus souvent gênés par les symptômes, avec des scores moyens de $3,97 \pm 3,77$; $3,77 \pm 3,87$ et $3,21 \pm 3,77$ respectivement. Pour 50 % des participants, le score médian d'entraves était de 4 pour les activités générales était de 4 et de 3 pour le travail.

Même après ajustement, les variables suivantes présentaient toujours une association significative, c'est-à-dire qu'elles étaient liées à des scores de symptômes plus élevés : sexe féminin (TP = 1,28; IC 95 %, 1,06-1,53), analphabétisme ou ≤ 9 années de scolarité formelle (TP = 1,40; IC 95 %, 1,08-1,82), utilisation d'équipement médical (TP = 1,23; IC 95 %, 1,03-1,46) et antécédents familiaux de cancer (TP = 1,23; IC 95 %, 1,04-1,45). Ces données figurent dans le tableau 1. De même, après ajustement, les entraves à la vie quotidienne au cours des dernières 24 heures étaient associées significativement au sexe féminin (TP = 1,40; IC 95 %, 1,12-1,75), à la présence d'une tumeur secondaire (TP = 1,42; IC 95 %, 1,16-1,74) et à la radiothérapie (TP = 1,24; IC 95 %, 1,01-1,51). Ces données sont présentées dans le tableau 2.

Figure 1 : Modèle conceptuel hiérarchique de l'analyse multivariée. MDASI = MD Anderson Symptom Inventory.

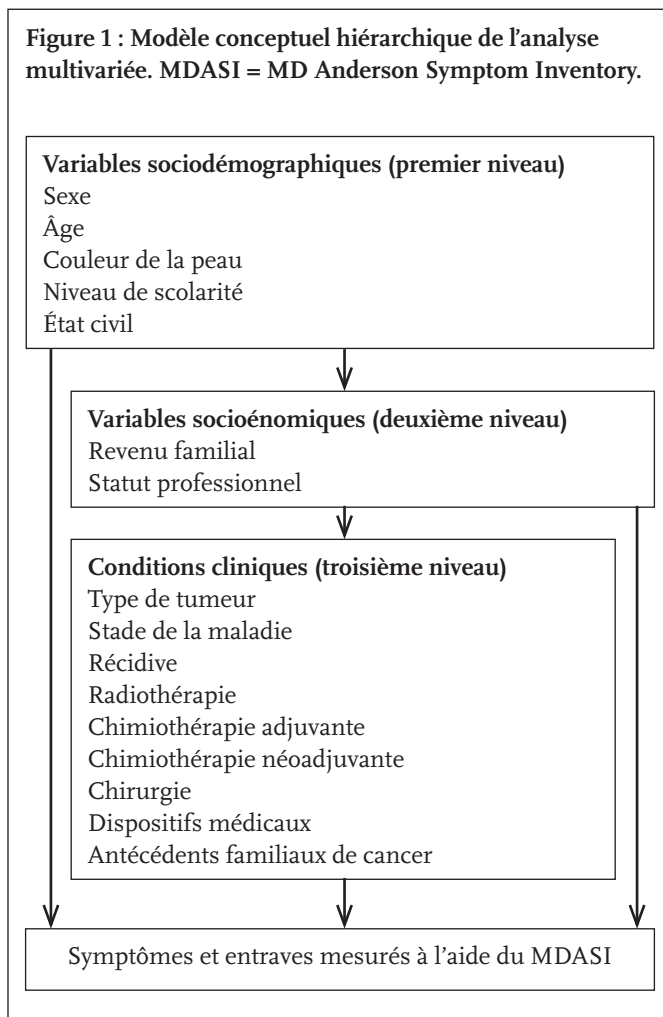


Tableau 1 : Analyse bivariée et multivariée examinant le lien entre les symptômes de cancer mesurés à l'aide du MDASI et les variables démographiques, économiques et cliniques (Brésil, 2012)

Variables	Moyenne	Écart-type	TPb	IC 95 %	p	TPa	IC 95 %	p
Niveau 1 – Variables démographiques*								
Sexe					,008			,010
Masculin	25,86	19,42	1			1		
Féminin	33,07	22,42	1,28	1,07-1,54		1,28	1,06-1,53	
Âge (ans)					,312			
18-39	35,69	28,45	1					
40-59	31,03	22,04	0,78	0,54-1,14				
≥ 60	29,15	19,91	0,75	0,52-1,09				
Couleur de la peau/Origine ethnique					,363			
Autochtone	39,75	14,63	1					
Blanche	29,96	20,83	0,76	0,55-1,09				
Noire	34,50	18,88	0,87	0,52-1,44				
Brune	31,51	26,82	0,79	0,53-1,19				
Niveau de scolarité					,045			,036
Analphabétisme/ Éducation primaire	31,77	22,93	1,36	1,07-1,73		1,40	1,08-1,82	
Éducation secondaire	30,08	20,37	1,29	0,97-1,71		1,25	0,94-1,67	
Baccalauréat/Études supérieures	23,40	14,46	1			1		
État civil					,400			
Célibataire	30,67	20,20	1,08	0,91-1,28				
Marié	29,92	21,90	1					
Niveau 2 – Variables socioéconomiques*								
Revenu familial (dollars⌘)					,530			
< 301,21	37,13	23,53	1,36	0,99-1,86				
301,21-1204,84	28,86	19,93	1,08	0,81-1,43				
> 1204,84	27,00	22,39	1					
Emploi actuel					,265			
Non	30,88	21,51	1					
Oui	27,37	19,91	0,88	0,70-1,10				
Niveau 3 – Conditions cliniques†								
Tumeur					,440			
Primaire	29,41	23,13	1					
Secondaire	32,16	18,63	1,07	0,90-1,27				
Stade					,949			
I	30,03	24,03	1					
II	29,11	19,30	1,02	0,75-1,40				
III	30,98	22,91	1,03	0,75-1,43				
IV	30,73	20,59	0,97	0,71-1,32				

Récidive					,397			
Non	26,89	21,24	1					
Oui	30,83	21,21	1,12	0,87-1,44				
Radiothérapie					,715			
Non	26,89	21,24	1					
Oui	29,47	22,34	1,03	0,87-1,23				
Chimiothérapie adjuvante					,411			
Non	32,02	20,78	1					
Oui	29,59	21,39	0,93	0,77-1,11				
Chimiothérapie néoadjuvante					,278			
Non	29,02	20,78	1					
Oui	32,88	22,09	1,11	0,92-1,32				
Chirurgie					,958			
Non	29,43	23,13	1					
Oui	30,41	20,76	1,00	0,80-1,26				
Dispositifs médicaux					,042			,020
Non	28,44	20,99	1			1		
Oui	35,19	21,24	1,20	1,01-1,44		1,23	1,03-1,46	
Antécédents familiaux					,010			,015
Non	27,96	20,93	1			1		
Oui	33,91	21,28	1,25	1,06-1,48		1,23	1,04-1,45	

MDASI = MD Anderson Symptom Inventory; TPb = taux de prévalence brut; TPa = taux de prévalence ajusté.

* Niveau 2 : taux de prévalence ajusté en fonction du sexe, de l'âge, du niveau de scolarité et du revenu familial.

† Niveau 3 : taux de prévalence ajusté en fonction des facteurs suivants : sexe, âge, niveau de scolarité, revenu familial, type de tumeur, chirurgie, récurrence, radiothérapie, chimiothérapie néoadjuvante, chimiothérapie adjuvante, dispositifs médicaux, stade de la maladie et antécédents familiaux.

‡ En décembre 2012, 1,00 \$US correspondait à 3,21 \$R.

DISCUSSION

La présente étude visait à examiner le lien entre les variables démographiques, économiques et cliniques, les symptômes du cancer et les entraves à la vie quotidienne des patients brésiliens recevant des traitements contre le cancer. Les résultats ont montré que les symptômes de la maladie gênaient effectivement la vie des patients, tout particulièrement les activités générales et professionnelles, ainsi que la capacité de marcher. Il a aussi été noté que les patients illettrés ou peu scolarisés rapportaient 40 % plus de symptômes que les patients ayant fréquenté l'école plus longtemps. Selon ces données, il conviendrait donc d'adapter les pratiques de suivi en oncologie aux patients moins éduqués en proposant plus souvent des consultations en personne ou par téléphone avec les médecins ou les infirmières afin d'assurer une identification rapide des signes et symptômes et l'adoption de mesures de soutien (Halverson et al., 2015).

Lorsque les patients devaient utiliser de l'équipement médical ou vivaient une situation nécessitant des soins infirmiers,

ils rapportaient 23 % plus de symptômes que les autres participants. La proportion était identique pour les patients ayant des antécédents familiaux de cancer. Les scores à l'inventaire des symptômes étaient plus élevés chez les femmes, les patients moins éduqués, ceux qui présentaient des antécédents familiaux de cancer et ceux qui devaient utiliser de l'équipement médical ou se trouvaient dans une situation nécessitant des soins infirmiers. De leur côté, les entraves aux activités quotidiennes étaient statistiquement associées au sexe féminin, à la présence d'une tumeur secondaire et aux traitements de radiothérapie.

Le traitement du cancer exige parfois des interventions qui nécessiteront des soins particuliers comme le cathétérisme, les plaies (chirurgicales ou oncologiques), les stomies et les drains. Évidemment, ces soins peuvent provoquer des inconforts physiques et émotionnels, et demander la présence d'un proche aidant, qu'il soit ou non membre de la famille. Toutefois, la majorité des patients de l'échantillon étaient des femmes. Comme ce sont généralement elles qui prennent soin de la famille, elles n'avaient vraisemblablement personne

Tableau 2 : Analyse bivariée et multivariée examinant le lien entre les entraves à la vie quotidienne et les variables démographiques, économiques et cliniques (Brésil, 2012)

Variables	Moyenne	Écart-type	TPb	IC 95 %	p	TPa	IC 95 %	p
Niveau 1 – Variables démographiques*								
Sexe					,016			,003
Masculin	14,20	14,13	1			1		
Féminin	18,46	15,40	1,33	1,06-1,68		1,40	1,12-1,75	
Âge (ans)					,251			
18-39	18,80	17,21	1					
40-59	18,76	14,97	0,88	0,57-1,36				
≥ 60	15,56	14,85	0,21	0,49-1,16				
Couleur de la peau/ Origine ethnique					,380			
Autochtone	28,50	21,44	1					
Blanche	17,02	14,99	0,60	0,31-1,14				
Noire	20,67	20,02	0,73	0,28-1,88				
Brune	15,83	13,93	0,56	0,28-1,11				
Niveau de scolarité					,948			
Analphabétisme/ Éducation primaire	16,95	15,37	0,95	0,69-1,30				
Éducation secondaire	17,37	14,30	0,96	0,67-1,38				
Baccalauréat/Études supérieures	17,50	14,79	1					
État civil					,876			
Célibataire	16,15	15,50	1					
Marié	17,38	14,82	1,02	0,82-1,27				
Niveau 2 – Variables socioéconomiques*								
Revenu familial (dollarsⱥ)					,271			,110
< 301,21	20,00	17,50	1,26	0,86-1,84		1,32	0,93-1,89	
301,21-1204,84	16,17	14,06	1,02	0,74-1,41		1,06	0,79-1,44	
> 1204,84	16,22	15,90	1			1		
Emploi actuel					,760			
Non	17,74	15,24	1					
Oui	13,40	13,90	0,75	0,55-1,03				

Niveau 3 – Conditions cliniques†								
Tumeur					,029			,001
Primaire	15,77	15,09	1			1		
Secondaire	19,65	14,71	1,26	1,02-1,56		1,42	1,16-1,74	
Stade					,211			
I	13,22	15,50	1					
II	17,38	14,82	1,27	0,85-1,90				
III	15,83	15,12	1,19	0,79-1,82				
IV	19,55	16,02	1,48	0,99-2,19				
Récidive					,658			
Non	15,46	14,30	1					
Oui	17,16	15,22	1,07	0,80-1,44				
Radiothérapie					,043			,039
Non	14,91	13,36	1			1		
Oui	18,86	16,37	1,24	1,01-1,53		1,24	1,01-1,52	
Chimiothérapie adjuvante					,278			
Non	19,30	15,67	1					
Oui	16,12	14,81	0,89	0,71-1,10				
Chimiothérapie néoadjuvante					,804			
Non	16,47	14,80	1					
Oui	17,87	15,68	1,02	0,82-1,28				
Chirurgie					,824			
Non	16,76	14,79	1					
Oui	16,95	15,16	1,03	0,80-1,32				
Dispositifs médicaux					,347			
Non	16,46	15,41	1					
Oui	18,22	14,01	1,11	0,89-1,38				
Antécédents familiaux					,016			,147
Non	15,11	14,23	1			1		
Oui	19,86	15,97	1,29	1,04-1,59		1,18	0,95-1,46	

TPb = taux de prévalence brut; TPa = taux de prévalence ajusté.
* Niveau 2 : taux de prévalence ajusté en fonction du sexe, de l'âge, du niveau de scolarité et du revenu familial.
† Niveau 3 : taux de prévalence ajusté en fonction des facteurs suivants : type de tumeur, chirurgie, récurrence, radiothérapie, chimiothérapie néoadjuvante, chimiothérapie adjuvante, dispositifs médicaux, stade de la maladie et antécédents familiaux.
‡ En décembre 2012, 1,00 \$US correspondait à 3,21 \$R.

pour s'occuper d'elles. C'est peut-être pour cela qu'elles étaient plus conscientes de leurs symptômes et de la gêne qu'ils causaient dans leur quotidien (64,2 %). Autre analyse possible : comme les femmes prennent soin des membres de leur famille, elles avaient peut-être acquis des connaissances sur les maladies et des habiletés leur permettant de détecter les signes et symptômes avec plus de précision (Araújo, Araújo, Souto et Oliveira, 2009).

De nombreux patients de l'échantillon avaient un faible revenu et peu d'éducation (parfois même aucune scolarité formelle). Dans une étude précédente portant sur des femmes juives souffrant de cancer du sein, les participantes plus éduquées rapportaient des symptômes moins intenses (Prigozin, Uziely et Musgrave, 2010). En outre, la recherche a révélé des taux de prévalence de maladies chroniques plus élevés dans les populations présentant de faibles niveaux d'éducation et de revenu (Wang, Schmitz et Dewa, 2010). Cela pourrait s'expliquer par la plus grande exposition de ces groupes aux différents facteurs de risque et par leur accès limité aux soins de santé (Brésil, 2016).

Les données de la présente étude viennent renforcer la nécessité d'offrir aux patients atteints de cancer un suivi intensif des signes et des symptômes, ainsi que des soins intégrés – secteurs où le travail des infirmières et des travailleurs sociaux occupe une place prépondérante. Les patients qui présentent un faible revenu par personne et un faible niveau de scolarité pourraient avoir du mal à comprendre les difficultés et les risques inhérents à la maladie ou même à acquérir les habiletés nécessaires pour gérer leurs soins et contrôler les signes et symptômes du cancer. Ces patients devraient être identifiés rapidement et faire l'objet d'une attention interdisciplinaire conjointe.

Au Brésil, malgré l'existence du système unique de santé (Sistema Único de Saúde, SUS), accessible gratuitement dans tout le pays, la maladie a d'énormes conséquences économiques sur les patients et leurs familles. Le revenu familial par personne en fait particulièrement les frais et souffre des dépenses encourues par le transport vers les centres de soins spécialisés, sans oublier les autres fardeaux financiers qu'entraîne le traitement des maladies chroniques (Brésil, 2011).

Dans le même ordre d'idée, les conditions de vie du patient, tout particulièrement la pauvreté et le faible niveau de scolarité, peuvent faire échouer les plans d'intervention et l'ensemble du processus de traitement (Menezes, Camargo, Guedes et Alcântara, 2007). La prestation de soins aux patients atteints de cancer dans ces circonstances constitue un défi pour les professionnels de la santé. Les mesures nécessaires pour gérer la maladie font appel à tous les niveaux du système de santé et nécessitent des ressources technologiques, diagnostiques et thérapeutiques qui ne sont pas toujours accessibles pour les populations des milieux socioéconomiques moins nantis (Menezes et al., 2007). À ces facteurs de vulnérabilité s'ajoutent les signes et les symptômes du cancer, qui peuvent causer des difficultés sociales interférant avec les activités quotidiennes et nuisant à la capacité des patients de travailler et d'entrer en relation avec leurs amis et les membres

de leur famille. Ils peuvent aussi entraîner des problèmes psychologiques (Somjajaivong, Thanasilp, Preechawong et Sloan, 2011).

De nombreux participants à la présente étude avaient reçu leur diagnostic de cancer à un stade avancé de la maladie, ce qui – fait important – est lié à des taux de mortalité et de morbidité accrus. En outre, il arrive parfois que ce soit le manque de connaissances des patients qui retarde le diagnostic, causant alors des séquelles fonctionnelles et esthétiques, voire la mort (Herr et al., 2013).

Autre facteur de vulnérabilité de la population à l'étude : 25 % des participants devaient utiliser de l'équipement médical ou se trouvaient dans une situation nécessitant des soins infirmiers (p. ex. cathéters, sondes [entériques, nasogastriques, urinaires], stomies, plaies [chirurgicales ou oncologiques]). Pour maintenir leurs activités quotidiennes, les patients doivent alors apprendre à s'auto-observer et à s'adapter (Steel et al., 2014). Pour répondre à ces exigences particulières, les patients – et souvent les proches aidants – doivent apprendre les gestes à poser (Fitch, 2012; Wolff et al., 2009; Longacre, 2013). Les proches aidants jouent un rôle extrêmement important dans le traitement des maladies chroniques et ils ont besoin qu'on leur enseigne à jouer ce rôle. L'enseignement doit être planifié en tenant compte de différentes stratégies d'apprentissage, p. ex. manuels, brochures, capsules vidéo, applications multimédias et consultations multidisciplinaires (Nascimento et al., 2015). Le cancer cause des difficultés émotionnelles, sociales et financières, tant aux patients qu'à leurs familles. Il n'est pas rare qu'une mauvaise gestion des symptômes conduise à une admission à l'hôpital, ce qui représente un fardeau supplémentaire, ainsi qu'une augmentation des coûts liés aux soins de santé (Moreira et Turrini, 2011).

Chez les patients atteints de cancer, la toxicité associée au traitement et à la maladie elle-même provoque toute une variété de symptômes, qui gênent inévitablement la vie quotidienne (Brateibach et al., 2013; Karabulu, Erci, Ozer et Ozdemir, 2010). Dans notre échantillon, tous les patients avaient subi une forme ou une autre de traitement et un tiers d'entre eux avaient connu une récurrence de la maladie. Par conséquent, nous sommes d'avis que le profil clinique des répondants nous a réellement permis de recueillir des données fiables sur leurs signes et symptômes. Les traitements prescrits à ces patients (p. ex. chimio- et radiothérapie, ou combinaison des deux) sont reconnus pour générer des symptômes non négligeables – fatigue, douleur, troubles du sommeil, détresse et perte d'appétit, notamment – et pouvant varier tout au long du traitement. Ces symptômes peuvent être intenses et extrêmement débilissants (Shi et al., 2010). De plus, la recherche a mis au jour des taux de symptômes élevés chez les patients sous traitements de chimio- ou de radiothérapie (Park et al., 2009). Les symptômes de la maladie et du traitement pèsent lourd sur la capacité du patient à s'acquitter de ses activités quotidiennes (Wang et al., 2004).

En général, la fatigue est le symptôme le plus fréquent, le plus pénible et le plus difficile à traiter. Cette fatigue est extrêmement inconfortable et se manifeste à la fois sur le

plan physique, psychologique et émotionnel. Elle est souvent décrite comme un épuisement qui ne se résorbe pas même si le patient applique ses stratégies habituelles pour refaire ses réserves d'énergie. Elle peut varier en termes de durée et d'intensité et elle a des conséquences négatives de plus ou moins grande portée sur la capacité du patient d'accomplir ses tâches quotidiennes (Mota, Pimenta et Fitch, 2009; Spichiger et al., 2011). La fatigue est aussi le symptôme qui entrave le plus fortement les activités journalières des patients atteints de cancer (Park et al., 2011). En outre, il est prouvé que la fatigue constitue un très bon prédicteur indépendant de la diminution de la satisfaction personnelle et de la qualité de vie (Campos, Hassan, Riechelmann et del Giglio, 2011). De nombreux facteurs en influencent l'occurrence ou l'aggravation, notamment le stade avancé de la maladie, le fait de suivre différents traitements, le sexe féminin, le faible niveau de scolarité, le travail régulier, l'absence d'un conjoint ou d'une conjointe, la dépression et la limitation des activités quotidiennes (Mota et al., 2012).

L'anémie figure parmi les causes les plus courantes de fatigue. Elle est de plus en plus commune chez les patients qui reçoivent des traitements contre le cancer et sa prévalence s'accroît pendant les cycles de chimiothérapie (Spichiger et al., 2011). L'étiologie de l'anémie chez les patients atteints de cancer peut dépendre de facteurs propres à la tumeur (type de tumeur primaire, stade de la maladie, perte de sang ou perturbations de la moelle osseuse), de facteurs propres aux patients (âge, sexe et état nutritionnel) et de facteurs propres au traitement (type de traitement, durée, intensité, combinaison de différents traitements). Quelle que soit l'étiologie de l'anémie, non seulement la qualité de vie des patients s'en trouvera réduite, mais il y aura également diminution du contrôle local de la maladie et du taux de survie général (Park et al., 2009). Par conséquent, il importe de gérer ce symptôme de manière sûre et efficace pour que le traitement puisse se poursuivre (dose totale, nombre de cycles) et ainsi améliorer les chances de guérison ou de contrôle de la maladie (Campos et al., 2011).

Un autre symptôme s'est révélé très fréquent dans la présente étude : la sécheresse buccale. La xérostomie est habituellement causée par un fonctionnement altéré des glandes salivaires, conséquence du traitement du cancer, qui modifie la quantité ou la qualité de la salive (Freitas et al., 2011). Une étude, effectuée auprès de patients recevant des soins palliatifs, a confirmé la présence de sécheresse buccale chez 83 des 101 participants. Le symptôme avait été rapporté par les patients et vérifié par des analyses microbiologiques. Les auteurs imputaient ce symptôme à la prise de sédatifs, d'opioïdes, d'anticholinergiques et d'analgésiques. Ils ont également observé qu'il s'accompagnait souvent de candidose buccale (Alt-Epping, Nejad, Jung, Gross et Nauck, 2012). La xérostomie peut devenir plus fréquente avec l'âge et elle peut aussi résulter de comorbidités ou de l'utilisation d'analgésiques ou d'antidépresseurs. Elle peut avoir de lourdes conséquences et empêcher la personne qui en souffre de parler longtemps (Tevaarwerk et al., 2013). Pour toutes ces raisons, la sécheresse buccale chez les patients atteints de cancer mérite d'être investiguée plus en détail.

Les résultats obtenus dans le cadre de la présente étude confirment ceux de la littérature sur le sujet, c'est-à-dire que les symptômes gênent effectivement plusieurs aspects du quotidien (activités générales, travail et capacité de marcher). Dans une étude précédente, les patients présentant de faibles scores pour tous les symptômes ont obtenu de meilleurs résultats sur l'échelle de statut fonctionnel de Karnofsky (Karnofsky Performance Status Scale) comparativement aux patients dont les symptômes étaient intenses, qui obtenaient un score plus bas lorsqu'il était question de la qualité de vie (Miaskowski, Aouizerat, Dodd, Cooper, 2007). Habituellement, les survivants au cancer ont de la difficulté à poursuivre les activités qui demandent des efforts physiques et cognitifs à cause des symptômes qu'ils ressentent. De plus, il arrive que la dépression et les changements corporels compliquent la reprise des activités professionnelles. La chimiothérapie et la chirurgie causent de la douleur, limitent la mobilité des membres et entraînent de la neuropathie, des symptômes qui entravent d'autant plus la capacité de travailler des patients (Tevaarwerk et al., 2013).

L'intensité des symptômes a d'importantes conséquences psychologiques sur les patients et leurs capacités d'accomplir leurs activités quotidiennes (Pan et al., 2012; Prigozin et al., 2010). Les résultats de la présente étude appuient cet état de fait, puisque les participants ont accordé à la détresse un score moyen/médian de 2. Les symptômes entravent bel et bien la vie quotidienne des patients et nuisent, entre autres, à leur fonctionnement physique et psychologique général (Pan et al., 2012; Berry, 2011).

Dans le groupe à l'étude, les limites physiques et psychologiques étaient associées à de mauvaises conditions socioéconomiques et à de faibles niveaux de scolarité, causant un état de détresse émotionnelle persistant. Une étude menée dans l'État brésilien de São Paulo a montré que, parmi les patients atteints de cancer qui recevaient des traitements, près de la moitié avaient interrompu leurs activités quotidiennes, principalement leur travail rémunéré, ce qui contribuait à diminuer le revenu familial et à faire grimper les coûts socioéconomiques du pays (Martins et al., 2009). Cet arrêt du travail nuisait à la qualité de vie des patients, à leur stabilité économique et à leurs relations sociales (Tevaarwerk et al., 2013). Pourtant, le maintien des activités professionnelles peut améliorer le résultat des traitements, ainsi que le processus de convalescence et de guérison. Malgré tout, la plupart des patients devaient cesser de travailler pendant le traitement; de plus, lorsque la maladie atteignait un stade avancé, il leur était encore plus difficile de gérer à la fois le traitement et le travail (Martins et al., 2009). Plus il y a de symptômes, plus les entraves à la vie quotidienne des patients sont importantes.

Dans notre échantillon, les scores moyens associés aux différents symptômes ne changeaient pas avec l'âge. Soulignons que près du deux tiers des patients avaient moins de 60 ans et étaient donc des travailleurs actifs. Une étude précédente, effectuée au James P. Wilmot Cancer Center, aux États-Unis, et portant sur 903 patients atteints de cancer qui commençaient ou suivaient des traitements de radiothérapie, a montré que la fatigue, la somnolence et la détresse étaient des symptômes communs à tous les patients, jeunes ou âgés. Par contre, les

troubles du sommeil et la douleur étaient plus fréquents chez les jeunes. De leur côté, les patients âgés souffraient davantage d'essoufflement (Mohile et al., 2011).

Après avoir évalué la situation unique de chaque patient et de sa famille, il faut planifier le traitement des symptômes en adoptant une approche interdisciplinaire, qui combine les soins médicaux à des stratégies émanant de divers domaines comme les soins infirmiers, la nutrition, la physiothérapie, l'ergothérapie et la psychologie, pour ne nommer que ceux-là (Matos, Pires et Gelbcke, 2012).

Limites

La présente étude comporte certaines limites, qu'il importe de mentionner. D'abord et avant tout, nous avons évalué une population locale et habitant une petite ville du sud du Brésil. Des études semblables devront être menées dans d'autres régions du pays pour obtenir des données comparatives. Deuxièmement, les vulnérabilités socioéconomiques et cliniques de notre échantillon doivent être prises en considération au moment d'extrapoler les résultats de l'étude à d'autres populations.

RÉFÉRENCES

- Abu-Saad Huijjer, H., Doumit, M., Abboud, S., & Dimassi, H. (2012). Quality of palliative care. Perspective of Lebanese patients with cancer. *The Lebanese Medical Journal*, 60, 91–98.
- Alt-Epping, B., Nejad, R.K., Jung, K., Gross, U., & Nauck, F. (2012). Symptoms of the oral cavity and their association with local microbiological and clinical findings—A prospective survey in palliative care. *Supportive Care in Cancer*, 20, 531–537.
- Araújo, L.Z.S., Araújo, C.Z.S., Souto, A.K.B.A., & Oliveira, M.S. (2009). Cuidador principal de paciente oncológico fora de possibilidade de cura, repercussões deste encargo. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 62, 32–37.
- Berry, D.L. (2011). Patient-reported symptoms and quality of life integrated into clinical cancer care. *Seminars in Oncology Nursing*, 27, 203–210.
- Brasil, Ministério da Saúde, Instituto Nacional do Câncer. (2016). *Estimativas de câncer 2016-2017*. Rio de Janeiro: INCA. Available from <http://www.inca.gov.br/wcm/dncc/2015/estimativa-2016.asp>
- Brasil, Ministério da Saúde. (2011). *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022*. Brasília: Ministério da Saúde. Available from http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf
- Brateibach, V., De Domenico, E.L.B., Berlezi, E.M., Loro, M.M., Rosanelli, C.L.S.P., Gomes, J.S., & Kolankiewicz, A.C.B. (2013). Sintomas de pacientes em tratamento oncológico. *Revista Ciência & Saúde*, 6, 102–109.
- Campos, M.P.O., Hassan, B.J., Riechelmann, R., & del Giglio, A. (2011). Fadiga relacionada ao câncer: uma revisão. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 57, 211–219.
- Cleeland, C.S., Mendoza, T.R., Wang, X.S., Chou, C., Harle, M.T., Moirrissey, M., & Engstrom, M.C. (2000). Assessing symptom distress in cancer patients: The M.D. Anderson Symptom Inventory. *Cancer*, 89, 1634–1646.
- Ferreira, K.A.S.L., William Jr, W.N., Mendonza, T.R., Kimura, M., Kowalski, L.P., Rosenthal, D.I., & Cleeland, C.S. (2008). Tradução para a língua portuguesa do M.D. Anderson Symptom Inventory - Head and Neck module (MDASI-H&N). *Revista Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço*, 37, 109–113.
- Fitch, M.I. (2012). Supportive care needs of patients with advanced disease undergoing radiotherapy for symptom control. *Canadian Oncology Nursing Journal*, 22, 84–100.
- Freitas, D.A., Caballero, A.D., Pereira, M.M., Oliveira, S.K.M., Silva, G.P.E., & Hernández, C.I.V. (2011). Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço. *Revista CEFAC*, 13, 1103–1108.
- Guirimand, F., Buyck, J.F., Lauwers-Allot, E., Revnik, J., Kerguen, T., Aegerter, P., ... Cleeland, C.S. (2010). Cancer-related symptom assessment in France: Validation of the French M.D. Anderson Symptom Inventory. *Journal of Pain and Symptom Management*, 39, 721–733.
- Halverson, J.L., Martinez-Donate, A.P., Palta, M., Leal, T., Lubner, S., Walsh, M.C., Strickland, J.S., Smith, P.D., & Trentham-DietzHealth, A. (2015). Literacy and health-related quality of life among a population-based sample of cancer patients. *Journal Of Health Communication*. Published online: 10 Jul 2015 <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10810730.2015.1018638>
- Herr, G.E., Kolankiewicz, A.C.B., Berlezi, E.M., Gomes, J.S., Magnago, T.S.B.S., Rosanelli, C.P., & Loro, M.M. (2013). Avaliação de conhecimentos acerca da doença oncológica e práticas de cuidado com a saúde. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 59, 33–41.
- Ivanova, M.O., Ionova, T.I., Kalyadina, S.A., Uspenskaya, O.S., Kishitovich, A.V., Guo, H., ... Wang, X.S. (2005). Cancer-related symptom assessment in Russia: validation and utility of the Russian M.D. Anderson Symptom Inventory. *Journal of Pain and Symptom Management*, 30, 443–453.
- Karabulu, N., Erci, B., Ozer, N., & Ozdemir, S. (2010). Symptom clusters and experiences of patients with cancer. *Journal of Advanced Nursing*, 66, 1011–1021.
- Kolankiewicz, A.C.B., De Domenico, E.B.L., Lopes, L.F.D., & Magnago, T.S. (2014). [Portuguese validation of the symptom inventory of the M.D. Anderson Cancer Center]. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48, 999–1005.

Répercussions sur la pratique

Les résultats peuvent sensibiliser les professionnels de la santé aux populations plus vulnérables aux symptômes du cancer et à leur conséquence sur la vie quotidienne.

Les résultats mettent en évidence l'importance de détecter les symptômes du cancer le plus tôt possible pour maximiser les chances de les éliminer ou de les contrôler.

CONCLUSION

La gestion des patients atteints de cancer exige des professionnels de la santé qu'ils possèdent des connaissances multidisciplinaires théoriques et pratiques, mais aussi qu'ils acquièrent des habiletés particulières tenant compte de toutes les dimensions subjectives des patients, à savoir les dimensions physique, sociale, économique et spirituelle. L'adoption de cette approche globale dans la prestation des soins aux patients atteints de cancer leur sera bénéfique, réduira leurs doléances et les aidera à s'adapter aux limitations et aux conséquences découlant de la maladie et du traitement.

- Lin, C.C., Chang, A.P., Cleeland, C.S., Mendoza, T.R., & Wang, X.S. (2007). Taiwanese version of the M.D. Anderson Symptom Inventory: symptom assessment in cancer patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, 33, 180–188.
- Longacre, M.L. (2013). Cancer caregivers' information needs and resource preferences. *Journal of Cancer Education*, 28, 297–305.
- Martins, L.C., Ferreira Filho, C., Del Giglio, A., Munhoes, D.A., Trevizan, L.L.B., Herbst, L.G., ... Pachon, S.C. (2009). Desempenho profissional ou doméstico das pacientes em quimioterapia para câncer de mama. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 55, 158–162.
- Matos, E., Pires, D.E.P., & Gelbcke, F.L. (2012). Implicações da interdisciplinaridade na organização do trabalho da enfermagem: estudo em equipe de cuidados paliativos. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 14, 230–239.
- Menezes, M.F.B., Camargo, T.C., Guedes, M.T.S., & Alcântara, L.F.F. (2007). Câncer, pobreza e desenvolvimento humano: desafios para a assistência de enfermagem em oncologia. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15, 780–788.
- Miaskowski, C., Aouizerat, B.E., Dodd, M., & Cooper, B. (2007). Conceptual issues in symptom clusters research and their implications for quality-of-life assessment in patients with cancer. *Journal of the National Cancer Institute. Monographs*, 37, 37–46.
- Mohile, S.G., Heckler, C., Fan, L., Mustian, K., Jean-Pierre, P., Usuki, K., ... Morrow, G. (2011). Age-related differences in symptoms and their interference with quality of life in 903 cancer patients undergoing radiation therapy. *Journal of Geriatric Oncology*, 2, 225–232.
- Moreira, S.R. & Turrini, R.N.T. (2011). Paciente oncológico terminal: sobrecarga do cuidador [Internet]. *Enfermería Global*, 10. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000200013&lng=es
- Mota, D.D.C.F., Pimenta, C.A.M., & Caponero, R. (2012). Fadiga em pacientes com câncer colorretal: prevalência e fatores associados. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20, 495–503.
- Mota, D.D.C.F., Pimenta, C.A.M., & Fitch, M. I. (2009). Pictograma de fadiga: uma alternativa para avaliação da intensidade e impacto da fadiga. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 43, 1080–1087.
- Mystakidou, K., Cleeland, C., Tsilika, E., Katsouda, E., Primikiri, A., Parpa, E., ... Mendoza, T. (2004). Greek M.D. Anderson Symptom Inventory: validation and utility in a cancer patient population. *Oncology*, 67, 203–210.
- Nascimento, E.A., Tarcia, R.M.L., Magalhães, L.P., Soares, M.A., Suriano, M.L., & Domenico, E.B. (2015). Educational pamphlets on health: A reception study. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49, 432–439.
- Okuyama, T., Wang, X.S., Akechi, T., Mendoza, T.R., Hosaka, T., Cleeland, C.S., & Uchitomi, Y. (2003). Japanese version of the MD Anderson Symptom Inventory: A validation study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 26, 1093–1104.
- Pan, H.H., Lin, K.C., Ho, S.T., Liang, C.Y., Lee, S.C., & Wang, K.Y. (2012). Factors related to daily life interference in lung cancer patients: A cross-sectional regression tree study. *European Journal of Oncology Nursing*, 16, 345–352.
- Park, H.C., Janian, N.A., Mendoza, T.R., Lin, E.H., Vadhan-Raj, S., Hundal, M., ... Krishnan, S. (2009). Temporal patterns of fatigue predict pathologic response in patients treated with preoperative chemoradiation therapy for rectal cancer. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*, 75, 775–781.
- Prigozin, A., Uziely, B., & Musgrave, C.F. (2010). The relationship between symptom severity and symptom interference, education, age, marital status, and type of chemotherapy treatment in Israeli women with early-stage breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, 37, 411–418.
- Reilly, C.M., Bruner, D.W., Mitchell, S.A., Minasian, L.M., Basch, E., Dueck, A.C., et al. (2013). A literature synthesis of symptom prevalence and severity in persons receiving active cancer treatment. *Support Care Cancer*, 21(6), 1525–50.
- Santos, S.S., Melo, L.R., Koifman, R.J., & Koifman, S. (2013). Cancer incidence, hospital morbidity, and mortality in young adults in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 29, 1029–1040.
- Shi, Q., Trask, P.C., Wang, X.S., Mendoza, T.R., Apraku, W.A., Malekifar, M., & Cleeland, C.S. (2010). Does recall period have an effect on cancer patients' ratings of the severity of multiple symptoms? *Journal of Pain and Symptom Management*, 40, 191–199.
- Somjaivong, B., Thanasilp, S., Preechawong, S., & Sloan, R. (2011). The influence of symptoms, social support, uncertainty, and coping on health-related quality of life among cholangiocarcinoma patients in Northeast Thailand. *Cancer Nursing*, 34, 434–442.
- Spichiger, E., Müller-Fröhlich, C., Denhaerynck, K., Stoll, H., Hantikainen, V., & Dodd, M. (2011). Prevalence of symptoms, with a focus on fatigue, and changes of symptoms over three months in outpatients receiving cancer chemotherapy. *Swiss Medical Weekly*, 141, w13303.
- Steel, J.L., Geller, D.A., Robinson, T.L., Savkova, A.Y., Brower, D.S., Marsh, J.W., & Tsung, A. (2014). Health-related quality of life as a prognostic factor in patients with advanced cancer. *Cancer*, 120, 3717–3721.
- Tevaarwerk, A.J., Lee, J.W., Sesto, M.E., Buhr, K.A., Cleeland, C.S., Manola, J., ... Fisch, M.J. (2013). Employment outcomes among survivors of common cancers: The Symptom Outcomes and Practice Patterns (SOAPP) study. *Journal of Cancer Survivorship*, 7, 191–202.
- Wang, H., Zhou, J., Huang, L., Li, X., Fennie, K.P., & Williams, A.B. (2010). Effects of nurse-delivered home visits combined with telephone calls on medication adherence and quality of life in HIV-infected heroin users in Hunan of China. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 380–388.
- Wang, J.L., Schmitz, N., & Dewa, C.S. (2010). Socioeconomic status and the risk of major depression: The Canadian National Population Health Survey. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 64, 447–452.
- Wang, X.S., Wang, Y., Guo, H., Mendoza, T.R., Hao, X.S., & Cleeland, C.S. (2004). Chinese version of the M.D. Anderson Symptom Inventory: Validation and application of symptom measurement in cancer patients. *Cancer*, 101, 1890–1901.
- Wolff, J.L., Rand-Giovannetti, E., Palmer, S., Wegener, S., Reider, L., Frey, K., ... Boulton, C. (2009). Caregiving and chronic care: the guided care program for families and friends. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 64, 785–791.
- Yun, Y.H., Mendoza, T.R., Kang, I.O., You, C.H., Roh, J.W., Lee, C.G., ... Wang, X.S. (2006). Validation study of the Korean version of the M.D. Anderson Symptom Inventory. *Journal of Pain and Symptom Management*, 31, 345–352.
- Zhang, M., Zheng, M., Liu, W., Wen, Y., Wu, X., & Liu, Q. (2015). The influence of demographics, psychological factors and self-efficacy on symptom distress in colorectal cancer patients undergoing post-surgical adjuvant chemotherapy. *European Journal of Oncology Nursing*, 19, 89–96.