



Empirical Articles

Perceções e Comportamentos dos Médicos Oncologistas relativos à Promoção de Atividade Física

Oncologist's Behaviours and Perceptions of Physical Activity Promotion

Bruno Rodrigues^{*ab}, Catarina Ribeiro^c, Jorge Encantado^{bd}, António Labisa Palmeira^{ab}

[a] Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal. [b] Centro Interdisciplinar para o Estudo da Performance Humana (CIPER), Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa, Portugal. [c] Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal. [d] ISPA - Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida, Lisboa, Portugal.

Resumo

Objetivo: Descrever e explorar determinantes da promoção de Atividade Física (AF) por parte dos oncologistas, analisar a percepção de capacidade, oportunidade e motivação dos médicos quanto à promoção de AF, e analisar as preocupações relacionadas com a prática de exercício físico dos doentes oncológicos.

Método: Um total de 76 oncologistas preencheram um questionário constituído por demografia, questões sobre a promoção da AF ligadas às percepções de capacidade, oportunidade, motivação, comportamento, e necessidades. Foram realizadas análises de correlação de Pearson e Spearman, regressão linear múltipla, teste-t paramétrico e não paramétrico.

Resultados: Foram detetadas percepções de capacidade e oportunidade baixas e uma motivação elevada. A grande maioria promove atividade física, mas não promove exercício físico estruturado, contudo, reconhecem a sua importância. A capacidade é a variável mais preponderante no comportamento, mas as restantes variáveis estão associadas ao mesmo. É reportada uma necessidade de melhoria de condições para a promoção de AF.

Conclusão: Os resultados devem ser analisados com cautela devido à amostra reduzida, no entanto, sugerem que os médicos valorizam a prática de AF dos seus doentes mas não se sentem capazes para promovê-la, o que legitima a presença de fisiologistas do exercício nos serviços de saúde. A presença do fisiologista do exercício pode ser um fator desencadeador da promoção de AF e exercício físico.

Palavras-Chave: cancro, promoção de atividade física, oncologistas, fisiologistas do exercício, COM-B

Abstract

Aim: Describe and explore the determinants of PA (physical activity) promotion by oncologists, analyse the perception of the capacity, opportunity and motivation of oncologists in the promotion of PA, analyse the concerns related to the practice of PA in cancer patients.

Method: A total of 76 oncologists completed a questionnaire to assess demographics, perception of capacity, opportunity, motivation, behaviour, felt needs, and other characterisation questions. Statistical analyses were conducted using Pearson and Spearman correlations, Linear Multiple Regression, Parametric and non-parametric T-test.

Results: Results found indicate low levels of capacity and opportunity to promote PA despite the high level of motivation to do so. Most oncologists promote PA but do not promote structured exercise. However, they recognise its importance. Capacity is the most relevant variable, but all variables have meaningful contributions to explain the behaviour. It is stated the need for better conditions for PA promotion.

Conclusion: Results should be analysed carefully due to the small sample size. Oncologists value the practice of PA by patients but they don't feel capable to discuss and prescribe it to their patients, which legitimises the exercise physiologists presence in healthcare services. Therefore, the presence of exercise physiologists can be a facilitator of exercise and PA promotion.

Keywords: cancer, physical activity, oncologists, exercise physiologist, COM-B

Psychology, Community & Health, 2020, Vol. 8(1), 188–203, <https://doi.org/10.5964/pch.v8i1.315>

Received: 2019-02-04. Accepted: 2019-06-11. Published (VoR): 2020-04-09.

Handling Editor: Sara Monteiro, Universidade de Aveiro, Departamento de Educação e Psicologia, Aveiro, Portugal; CINTESIS - Center for Health Technology and Services Research, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal

*Corresponding author at: Estrada da Costa, 1495-687 Cruz Quebrada. E-mail: brodrigues@fmh.ulisboa.pt



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Estima-se que 9.6 milhões de mortes por ano, no mundo, resultem de doenças oncológicas (Bray et al., 2018). Em Portugal são diagnosticados 58 200 novos cancros por ano, com uma prevalência de 155 500 casos e cerca de 29 mil mortes por ano atribuídas a doenças oncológicas, a uma incidência de 58.2 mil novos casos por ano e a uma prevalência (mais de 5 anos) de 155.5 mil pessoas (Bray et al., 2018).

Melhorias na avaliação, no diagnóstico e nos tratamentos têm aumentado as taxas de sobrevivência (Siegel, Naishadham, & Jemal, 2013). Assim, também aumenta a necessidade de lidar com as recidivas e com os efeitos secundários que advêm da própria doença e respetivo tratamento, bem como de desenvolver intervenções destinadas a melhorar o bem-estar psicológico, o funcionamento físico e a qualidade de vida do doente, com o exercício físico a ser visto como uma estratégia a ter em conta (Irwin, 2009).

A atividade física (AF) é um fator de risco modificável, conhecido por diminuir a ocorrência de doenças e mortalidade por todas as causas (Warburton, Nicol, & Bredin, 2006) podendo aumentar a qualidade de vida e o número de sobreviventes (Haas, Kimmel, Hermanns, & Deal, 2012).

Uma revisão sistemática e meta-análise concluiu que o exercício físico regular tem sido associado a melhorias na força muscular, capacidade aeróbia, qualidade de vida funcional, fadiga, ansiedade e autoestima (Speck, Courneya, Mâsse, Duval, & Schmitz, 2010). Além disso, é sugerido que a prática de atividade física regular antes, durante e depois do tratamento diminui os efeitos secundários, reduz o risco de desenvolver novos cancros e comorbilidades associadas e reduz o fardo da própria doença e do risco de mortalidade (Cormie, Zopf, Zhang, & Schmitz, 2017). Após serem avaliadas três diretrizes, 18 revisões sistemáticas, 29 estudos randomizados controlados recentes e analisados comentários de revisões independentes realizados por painéis de especialistas, concluíram que existe evidência suficiente para considerar que o exercício físico é seguro e exequível, melhora a capacidade aeróbia e a força muscular, bem como a qualidade de vida durante e depois dos tratamentos (Segal et al., 2017). A Sociedade de Oncologia Clínica Australiana considera que existe evidência científica que fortalece a inclusão da atividade física como uma componente indissociável do tratamento de cancro e que os fisiologistas do exercício, profissionais licenciados em desporto com especialização em exercício e saúde ou fisiologia do exercício, são essenciais nessa inclusão (Cormie et al., 2018), até porque os oncologistas não têm formação para prescrever planos de treino.

Vários estudos alertam para o facto de apenas uma minoria de sobreviventes receber orientações do seu oncologista sobre AF ou ser encaminhada para programas de exercício, como parte do tratamento de rotina (Daley, Bowden, Rea, Billingham, & Carmicheal, 2008; Fisher, Williams, Beeken, & Wardle, 2015; Hardcastle

& Cohen, 2017; Jones, Courneya, Peddle, & Mackey, 2005; Nadler et al., 2017; Park et al., 2015), o que pode acontecer também por desconhecimento por parte dos oncologistas ao nível das linhas orientadoras de AF (Nadler et al., 2017). De facto, há evidência de que os pacientes tendem a ser fisicamente mais ativos quando recebem recomendações de atividade física por parte dos médicos oncologistas (Bellizzi, Rowland, Jeffery, & McNeel, 2005; Hawkes et al., 2013; Jones, Courneya, Fairey, & Mackey, 2004; Jones et al., 2005).

De forma a não sobrecarregar os médicos oncologistas, tal como é sugerido por outros autores (Adams, Iyengar, Scott, & Jones, 2018), o trabalho conjunto entre médicos e fisiologistas do exercício é essencial, até porque quando o exercício físico é prescrito e supervisionado por fisiologistas do exercício, parece ser mais seguro e com um efeito terapêutico maior (Cormie et al., 2018). Ruiz-Casado e Lucia chegaram a conclusões similares, defendendo que os melhores resultados serão conseguidos através de equipas multidisciplinares que incluam fisiologistas do exercício (Ruiz-Casado & Lucia, 2013).

É neste contexto que se sente a necessidade de analisar qual a opinião dos oncologistas portugueses sobre a prática de atividade física e exercício e sobre a inclusão dos fisiologistas do exercício no tratamento/sobrevivência dos seus pacientes. Consideramos esta aferição essencial para que se possa, mais tarde, desenvolver uma estratégia, que leve a uma maior adesão dos doentes oncológicos à prática de atividade física e exercício e, também, a uma mais eficaz prescrição de exercício por parte dos fisiologistas do exercício, para que se consigam obter todos os benefícios inerentes ao exercício da forma mais segura.

Apesar da nossa abordagem ser explorativa, será utilizado o *Theoretical Domains Framework (TDF)* como princípio orientador de análise. O *TDF* enquadra teoricamente os comportamentos, permitindo que os processos possam ser direcionados para as mudanças pretendidas (Michie et al., 2005). Esta *framework* foi desenvolvida por consenso de especialistas a partir de uma combinação de 33 teorias psicológicas e organizacionais, para fornecer um guia de implementação de práticas baseadas em evidências (Cane, O'Connor, & Michie, 2012; Michie et al., 2005). Os 15 domínios do *TDF* podem ser aglomerados nas três componentes chave do modelo *COM-B*: a capacidade, a oportunidade e a motivação, que foram conceptualizadas como condições essenciais ao comportamento (Michie, 2012; Michie, Stralen, Maartje, & West, 2011).

O *COM-B* foi desenvolvido de forma a ser suficientemente abrangente e flexível ao ponto de analisar qualquer comportamento em qualquer contexto (Barker, Atkins, & de Lusignan, 2016; Michie et al., 2011). Foram encontrados estudos que utilizam o modelo *COM-B*, relativos a comportamentos de saúde (Ayakaka et al., 2017; Connell, McMahon, Tyson, Watkins, & Eng, 2016; Handley et al., 2016; Munir et al., 2018; Nyenhuis, Ma, & Sharp, 2017; Thompson, Diaz-Artiga, Weinstein, & Handley, 2018) e um estudo direcionado a profissionais de saúde (Barker et al., 2016). Não foram encontrados estudos com base neste modelo incidindo nos médicos oncologistas, respeitantes à promoção de atividade física dos seus pacientes.

Para analisar a componente da motivação do *COM-B* iremos seguir o constructo da qualidade da motivação como definido pela Teoria da Autodeterminação (Ryan & Deci, 2017), que sugere existirem vários tipos de motivação, organizados num continuum crescente de autonomia/autodeterminação, desde as formas mais controladas às mais autónomas, sendo as últimas mais eficazes na mudança sustentada de comportamentos.

Não foram encontrados estudos que analisem os processos de promoção de AF por parte de oncologistas, seguindo esta abordagem, constituindo-se, desta forma, um estudo inovador que potenciará o desenvolvimento de programas de promoção de AF em pessoas com problemas oncológicos.

Para este estudo temos como objetivos: 1) Descrever e explorar os determinantes da promoção de AF por parte dos médicos oncologistas portugueses; 2) Descrever e explorar as necessidades dos médicos oncologistas, ao nível da melhoria dos serviços de oncologia, no que diz respeito à promoção de AF; 3) Analisar a perceção de capacidade, de oportunidade e de motivação dos médicos, assim como o seu comportamento quanto à promoção de AF na sua prática clínica; 4) Analisar as preocupações relacionadas com a prática de AF dos doentes oncológicos 5) Comparar médicos internos e médicos especialistas relativamente à perceção de capacidade, de oportunidade, de motivação e de comportamento, quanto à promoção de AF na sua prática clínica.

Método

Desenho do Estudo

Este é um estudo observacional transversal do tipo inquérito.

Participantes

Foram considerados para o estudo médicos oncologistas que exercem em Portugal.

Instrumentos

Numa primeira fase, o questionário foi desenvolvido através da discussão com especialistas e da adaptação e modificação de itens utilizados noutros estudos direcionados a oncologistas e outros profissionais de saúde que trabalham com doentes oncológicos (Daley et al., 2008; Fisher et al., 2015; Jones et al., 2005; Nadler et al., 2017; O'Hanlon & Kennedy, 2014; Park et al., 2015).

Numa segunda fase, e de forma a dar suporte científico ao questionário e integrá-lo num modelo comportamental, as perguntas foram enquadradas nos domínios definidos pelo *TDF*, que serve para uniformizar este tipo de questionários direcionados a profissionais de saúde. Após esse processo, cada pergunta com o respetivo domínio foi colocada segundo o sistema *COM-B* (Michie, 2012).

Partimos assim do *COM-B* para analisar se estas variáveis poderão levar os profissionais de saúde a ter um comportamento ativo no que diz respeito à promoção de AF. Para isso, para a Capacidade ($\alpha = .745$) questionou-se acerca da perceção da capacidade para a utilização da AF como ferramenta; para a Oportunidade questionou-se se os médicos têm tempo para falar sobre AF durante a sua consulta (tendo em conta que é o único momento que têm para o fazer); e para a *Motivação* ($\alpha = .816$) questionou-se se estão motivados para falar sobre AF com os seus pacientes. As perguntas sobre o comportamento questionam se os profissionais abordam a AF, o tempo que dedicam a este tópico durante a consulta e se encaminham os pacientes para profissionais de exercício. Adicionámos o conceito de Necessidade ($\alpha = .793$) em que se questionou acerca da necessidade sentida de melhoria dos serviços de oncologia no que diz respeito ao exercício físico. As perguntas são de resposta aberta e fechada, sendo que as perguntas de resposta fechada têm uma escala de resposta de 1 (*discordo totalmente*) a 5 (*concordo totalmente*); resposta dicotómica; e perguntas com várias opções de resposta. Para este estudo não serão consideradas as perguntas de resposta aberta. A

Oportunidade foi avaliada por um item único e as perguntas sobre o Comportamento tiveram escalas de resposta diferentes entre elas.

Procedimentos

Para o cálculo da amostra foi solicitado, via e-mail, à Ordem dos Médicos, o número de oncologistas inscritos na mesma ($N = 347$), e à Administração Central do Ministério da Saúde o número de internos da especialidade ($n = 179$), resultando num total de 526 médicos. Para obter uma amostra representativa com um grau de confiança de 95% estimou-se que seriam necessárias 183 respostas no caso dos médicos especialistas, 123 no caso dos médicos internos da especialidade e 223 no caso dos dois conjuntos de médicos.

O questionário, desenvolvido através do “*google forms*”, foi divulgado entre março e julho de 2018 através das redes sociais e com o apoio de oncologistas e investigadores da área. O pedido de consentimento informado foi entregue antes do preenchimento do questionário.

Procedimentos Estatísticos

O tratamento e análise dos dados foram realizados com recurso ao SPSS 25.0. A significância foi considerada em $p < .05$ para todos os testes. Para as correlações foram feitas estatísticas não paramétricas (Spearman) devido à amostra reduzida ($n = 76$) (Fagerland, 2012; Hill & Lewicki, 2006) e estatísticas paramétricas (Pearson), no entanto, como não foram encontradas diferenças relevantes nos coeficientes de correlação, optámos por reportar as correlações de Pearson por ser um teste estatístico mais robusto (Field, 2009), com a exceção das variáveis da motivação onde foram reportadas correlações Spearman. Foi ainda realizada uma regressão linear múltipla para analisar qual a variável mais preponderante no comportamento. No caso das comparações entre grupos foi feito o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e nas variáveis em que tal se verificou, foi utilizado o teste T com verificação da homogeneidade das variâncias através do teste de Levene. Nas variáveis em que tal não sucedeu, optámos pelo teste não paramétrico Wilcoxon-Mann-Whitney.

Resultados

Análise Descritiva

Foram completados 77 questionários, sendo que um dos questionários teve de ser excluído porque o médico trabalhava em São Paulo, Brasil. Não nos é possível indicar precisamente quantos médicos tiveram acesso ao pedido de preenchimento do questionário, portanto não se apresenta o valor da taxa de resposta.

Após a recolha de dados a amostra total compreendeu 76 médicos oncologistas internos e especialistas, com uma média de idades de 35.16 ± 8.16 anos. Relativamente ao género, 46 são do género feminino (59.7%), 30 do género masculino (39%) e 1 preferiu omitir (1.3%). No que diz respeito à carreira, com uma média de 5.04 ± 5.91 de anos de prática, 39 são assistentes (50.6%), 35 são internos (45.5%), 2 são diretores de serviço (2.6%) e 1 é diretor clínico (1.3%), sendo que 38 trabalham em hospitais não universitários (49.4%), 20 no Instituto Português de Oncologia (26%) e 19 em hospitais universitários (24.7%), maioritariamente nas cidades de Lisboa (48.7%) e Porto (17.1%), e os restantes 34.1% noutras cidades. Ao nível da formação em AF e

exercício físico, 56 médicos reportam nunca ter participado numa formação sobre o tema (73.7%) e os que participaram (26.3%) indicaram que a formação teve uma duração mediana de 13 horas.

Relativamente aos comportamentos atuais e futuros, verificou-se que 94.7% dos médicos oncologistas desta amostra referem promover AF na sua prática clínica, 28.9% referem promover exercício físico estruturado e 98.7% afirmam que se existissem fisiologistas do exercício nos serviços de saúde encaminhariam os seus pacientes para os mesmos (cf. Tabela 1). Apesar de uma minoria dos médicos promoverem exercício físico, quando lhes foi perguntado o quanto concordavam com a afirmação: “*Sensibilizar para a prática de exercício físico estruturado é relevante para a melhoria da saúde dos doentes/sobreviventes*”, numa escala de 1 a 5 a média de resposta foi muito elevada, com 4.66 ± 0.56 . Adicionalmente, os médicos consideram importante melhorar os serviços disponíveis para a realização de exercício físico estruturado por parte dos doentes oncológicos (4.46 ± 0.76), concordam com a presença de profissionais de exercício devidamente credenciados nos serviços de saúde (4.42 ± 0.74), e se o exercício físico fosse cofinanciado pelo Serviço Nacional de Saúde recomendariam a prática de exercício físico acompanhado (4.57 ± 0.57).

Tabela 1

Frequências e Percentagens do Comportamento Atual e Possivelmente Futuro

Perguntas	Sim	Não
	n (%)	n (%)
Promove atividade física?	74 (94.7)	4 (5.3)
Promove exercício físico estruturado?	21 (28.9)	54 (71.1)
Se existissem fisiologistas do exercício nos serviços de saúde, encaminharia este tipo de doentes?	74 (98.7)	1 (1.3)

As consultas dos oncologistas desta amostra têm uma duração média de 23.65 ± 6.24 minutos, sendo que 2.86 ± 1.61 minutos são dedicados, em média, à promoção de AF; assim, a percentagem média da consulta dedicada à promoção da AF é de $12.83\% \pm 8.15\%$. Relativamente à percentagem de consultas em que promovem a AF verificámos uma média de $52.20\% \pm 28.56\%$ consultas, durante um ano.

Foram também inquiridas as maiores preocupações dos oncologistas, relativas à prática de exercício físico estruturado pelos seus doentes e foram-lhes dadas 12 hipóteses de resposta e uma opção extra para colocarem outras preocupações que lhes ocorressem, resultando numa maior prevalência das seguintes preocupações: a “*falta de recursos / estrutura / capacidade do hospital para oferecer programas adequados*” e “*Constrangimentos Financeiros*” (cf. Tabela 2). Além disso, os médicos parecem não concordar que o exercício físico estruturado seja prejudicial para os doentes oncológicos, pois numa escala de 1 a 5 a média foi de 1.36 ± 0.71 .

Relativamente à afirmação “*É para si um hábito referenciar para fisiologistas do exercício.*”, numa escala de 1 a 5, a média de resposta foi de 1.53 ± 0.96 , e os participantes que responderam entre um e três ($n = 70$), foram ainda inquiridos sobre as razões da sua resposta, resultando num total de 151 respostas, apresentadas na Tabela 3.

Tabela 2

Frequências e Percentagens das Preocupações Relativas à Prática de Exercício Físico dos Doentes Oncológicos (n = 312)

Preocupações	n	%
Fraturas	37	11.8%
Dor	22	7.0%
Cansaço	16	5.1%
Agravamento dos efeitos secundários da quimioterapia / intolerância aos tratamentos oncológicos	4	1.3%
Incapacidade dos doentes em aderir por limitações físicas	35	11.2%
Incapacidade dos doentes em aderir por alterações do foro emocional / psicológico	13	4.2%
Constrangimentos financeiros	39	12.5%
Falta de recursos / estrutura / capacidade do hospital para oferecer programas adequados	52	16.6%
Falta de confiança na orientação / acompanhamento de exercício que o doente pode encontrar	28	8.9%
Falta de tempo do médico para aconselhar neste sentido	27	8.6%
Falta de tempo do doente para aderir a exercício	5	1.6%
Falta de motivação dos doentes	32	10.2%
Exercício físico generalizado e não individualizado a cada situação clínica	1	0.3%
Função cardíaca	1	0.3%

Tabela 3

Frequências e Percentagens das Causas que Levam ao Não Encaminhamento dos Doentes para Fisiologistas do Exercício (n = 141)

É para si um hábito referenciar para fisiologistas do exercício	n	%
Desconheço o que seja	10	13.3
Desconheço como o fazer	35	23.2
Não disponho de fisiologistas de exercício para quem possa referenciar	50	33.1
O hospital não tem fisiologistas de exercício	46	30.5

Análise Correlacional

No que diz respeito à motivação, foram encontradas relações positivas e estatisticamente significativas entre as regulações mais autónomas e a percentagem de tempo dedicado na consulta à promoção de AF ($r_{ho} = .283$; $p = .013$), relações negativas estatisticamente significativas com as regulações controladas ($r_{ho} = -.251$; $p = .029$), e com a motivação ($r_{ho} = -.259$; $p = .024$) (cf. Tabela 4).

Relativamente ao COM-B foram verificados níveis mais baixos de “Capacidade” (2.27 ± 0.74) e níveis altos de “Necessidade” (4.48 ± 0.56). Foram encontradas relações positivas e estatisticamente significativas entre a percentagem de tempo dedicado à promoção de AF e os níveis de “Capacidade” ($r = .416$; $p < .001$), os níveis de “Oportunidade” ($r = .275$; $p = .016$) e os níveis de “Motivação” ($r = .280$; $p = .014$) (cf. Tabela 5). Foi realizada uma regressão linear múltipla para analisar qual das variáveis é mais preponderante no tempo dedicado à promoção da AF reportado, e verificámos uma associação significativa, $F(3.72) = 6.499$, $p = .001$, com um R^2 de .180. No entanto, apenas a “Capacidade” foi considerada significativa ($\beta = .343$; $t = 2.95$; $p = .004$). Tanto na “Oportunidade” ($\beta = .173$; $t = 1.57$; $p = .122$) como na “Motivação” ($\beta = .082$; $t = .69$; $p = .494$) não foram encontradas associações significativas.

Tabela 4

Correlações entre as Motivações e o Tempo dedicado à Promoção de AF

Motivações	% de tempo dedicado à promoção de atividade física	
	r_{ho}	p
“Gosto de falar sobre exercício físico com os meus pacientes”	.283	.013*
“Sensibilizo para a prática de exercício físico estruturado porque eu acredito que faz bem à saúde das pessoas”	.245	.033*
“Sensibilizo para a prática de exercício físico estruturado porque sei que é uma mais valia na qualidade de vida do doente/sobrevivente”	.133	.252
“Sensibilizo para a prática de exercício físico estruturado porque sou pressionado a fazê-lo”	-.251	.029*
“Não vejo porque é que os doentes/sobreviventes devem fazer exercício físico estruturado”	-.259	.024*

Tabela 5

Médias das Variáveis do COM-B e Correlações de Pearson Entre a Percepção de Capacidade, Oportunidade e Motivação e a Percentagem de Tempo Dedicado à Promoção de Atividade Física

Dimensão	$M \pm DP$	% de tempo dedicado à promoção de atividade física	
		R	p
Capacidade	2.27 ± 0.74	.416	< .001
Oportunidade	2.38 ± 1.18	.275	.016
Motivação	4.22 ± 0.66	.280	.014

Por outro lado, verificou-se que a “Capacidade” apresenta médias superiores nos especialistas quando comparada com os internos ($t = -2.05$; $df = 74$; $p = .044$). No caso das variáveis analisadas através do teste não paramétrico, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos na “Oportunidade” ($p < .001$) e no “Comportamento” ($p = .021$), tendo sido encontrados valores mais altos nos especialistas (cf. Tabela 6). No que diz respeito à “Necessidade”, foi também utilizado um teste não paramétrico e não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p = .332$).

Tabela 6

Comparação dos Médicos Internos com os Médicos Especialistas Relativamente à Percepção de Capacidade, Oportunidade, Motivação e Comportamento

Determinante	Internos		Especialistas		p
	M	DP	M	DP	
Capacidade ^a	2.09	0.66	2.43	0.78	.044
Oportunidade ^b	2.00	0.87	2.71	1.31	.021
Motivação ^b	4.09	0.72	4.34	0.59	.152
Comportamento ^b	9.11%	6.90%	16.00%	7.85%	< .001

^aTeste T. ^bTeste Wilcoxon-Mann-Whitney.

Discussão

Os resultados deste estudo suportam que os oncologistas percebem o exercício físico estruturado como uma mais-valia para os doentes e não como algo que os prejudica. Por outro lado, a maioria dos médicos participantes neste estudo reporta promover AF, mas não exercício físico, referindo que sentem um baixo nível de capacidade para a sua prescrição e uma necessidade elevada de incluir fisiologistas do exercício nos serviços oncologia, melhorando assim os cuidados prestados. Verificou-se, ainda, que os oncologistas estão autonomamente motivados para promover AF, mas não encontram oportunidade para tal, devido ao tempo limitado de duração de consulta. Não obstante, quando analisadas as três variáveis referidas, a capacidade parece ser a mais associada ao comportamento promotor de AF na consulta.

Por outro lado, a importância tanto da AF como do exercício físico atribuída pelos médicos oncologistas vai ao encontro dos resultados reportados por outros estudos (Jones et al., 2005; Park et al., 2015)

Tanto os nossos resultados como a evidência científica encontrada na literatura sugerem que, apesar dos médicos reconhecerem os benefícios da AF, apenas uma minoria dos sobreviventes recebe conselhos do médico oncologista sobre AF ou é encaminhada para programas de exercício físico como parte do tratamento de rotina (Daley et al., 2008; Fisher et al., 2015; Hardcastle & Cohen, 2017; Jones et al., 2005; Nadler et al., 2017; Park et al., 2015).

No entanto, os nossos dados apontam para a necessidade da existência de progressos relativamente a este aspeto, pois os médicos parecem estar mais sensibilizados para a prática de AF pelos seus doentes e a grande maioria da amostra deste estudo reportou promover a AF durante a sua prática clínica (94.7%). Contudo, apenas o fazem em metade das consultas e durante cerca de dois minutos, menos de metade do que o verificado noutros estudos (Jones et al., 2005; Park et al., 2015), o que tendo em conta a complexidade que envolve a prescrição não consideramos ser suficiente.

Já no que diz respeito à promoção de exercício físico, pouco mais de um quarto dos participantes neste estudo o faz (28.9%), à semelhança do que foi verificado num outro estudo (Nadler et al., 2017). O encaminhamento para profissionais que possam prescrever e monitorizar exercício físico parece também não acontecer (1.53 ± 0.96), resultados que estão em concordância com outros estudos (Daley et al., 2008). Além disso, em Portugal, os programas de exercício físico dedicados a estes doentes ainda são escassos, e são desenvolvidos, maioritariamente, no norte do país (Antunes et al., 2019).

Importa salientar que os fisiologistas do exercício ainda não têm uma profissão regulada e não são nem profissionais de saúde, nem legalmente considerados aliados dos mesmos, o que poderá suportar os resultados encontrados. De facto, a maioria dos médicos participantes referiu que não efetua encaminhamentos para estes profissionais, por não existirem nos hospitais e serviços de saúde, nem terem forma de chegar até eles. Ainda assim, 98.7% dos inquiridos referem que se existissem fisiologistas do exercício nos serviços de saúde, fariam encaminhamentos para estes profissionais, até porque concordam com a sua presença nos serviços de saúde, tal como foi verificado num estudo recente (Nadler et al., 2017). Adicionalmente, os médicos consideram de elevada importância a melhoria dos serviços disponíveis para a realização de exercício físico por parte dos doentes oncológicos, supervisionada por fisiologistas do exercício, o que vai ao encontro da sugestão lançada pela Sociedade de Oncologia Clínica Australiana (Cormie et al., 2018).

No que diz respeito à qualidade da motivação que os médicos oncologistas têm para promover exercício físico, os resultados apontam para a existência de uma regulação intrínseca e mais autónoma, ou seja, existe interesse e prazer inerente à promoção do exercício físico. Este é um indicador positivo tendo em conta que as regulações mais autónomas estão mais associadas à adoção e manutenção dos comportamentos (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2017; Schafer, 1968; Williams, Deci, & Ryan, 1998). No entanto, deve-se ter em consideração que o questionário pode ter sido respondido maioritariamente pelos médicos que, eventualmente, já têm essa motivação autónoma para a promoção de atividade física, devido a terem uma ligação afetiva mais próxima ao exercício físico, que os levou a aceitar responder ao questionário: assim, outros que não possuam essa motivação e interesse poderão não ter respondido ao questionário.

Quanto ao modelo *COM-B* (Michie et al., 2011), foram verificados níveis baixos de capacidade e de oportunidade e níveis elevados de motivação. Relativamente à capacidade sentida, eram esperados níveis baixos, em concordância com outros estudos (Nadler et al., 2017), tendo em conta que nos planos de estudo de medicina não existem unidades curriculares que abordem a prescrição de exercício de forma profunda. No que diz respeito à oportunidade, os níveis baixos encontrados vão ao encontro do facto de, tanto na oncologia como noutros contextos, os médicos reportarem ter pouco tempo para abordar a AF e a modificação comportamental (Hardcastle & Cohen, 2017; Mosca et al., 2005; Nadler et al., 2017). Ao nível da motivação, seria expectável encontrarmos níveis elevados tendo em conta que o exercício físico já é reconhecido como uma ferramenta essencial na gestão da doença oncológica e sua sobrevivência, levando a um interesse genuíno dos oncologistas na sua promoção.

Assim, havendo o conhecimento dos benefícios do exercício físico e uma elevada motivação para o promover, a par com a perceção de ausência de serviços dedicados a essa mesma promoção, seria de esperar uma elevada necessidade reportada pelos médicos, colocando a olho nu uma lacuna a colmatar nos serviços de oncologia. Recorde-se, também, uma abordagem em equipa multidisciplinar, que promova a modificação comportamental, tem resultados mais positivos na saúde das pessoas com doenças crónicas, que tendem a cumprir de forma mais eficaz o tratamento (Fortier et al., 2011; Jordan, Briggs, Brand, & Osborne, 2008), além de se ter verificado um melhor custo-eficácia dos programas (Cashman, Reidy, Cody, & Lemay, 2004).

Quando se relacionaram as três variáveis do *COM-B* com o tempo dedicado à promoção da atividade física durante a consulta, foram encontradas relações positivas e estatisticamente significativas entre todas as variáveis e sendo que a relação mais forte encontrada foi com a capacidade. Esta relação foi confirmada através de regressão linear múltipla, onde se verificou que este modelo parece explicar cerca de 20% do tempo de consulta dedicada à promoção de atividade física. Na revisão de literatura efetuada não foram encontrados estudos que analisem o modelo *COM-B* com este objetivo, que possam ser comparados.

Estes dados sugerem que o fator mais importante para a promoção da AF possa ser os médicos sentirem-se capacitados para o fazer. Esta importância da capacidade é também relatada numa revisão sistemática sobre as intenções e comportamentos dos profissionais de saúde (Godin, Bélanger-Gravel, Eccles, & Grimshaw, 2008). Efetivamente, procurando apoiar estes dados na literatura, a teoria da autodeterminação defende que a adoção e manutenção de comportamentos de aconselhamento dependem do sentimento de autonomia e competência dos profissionais de saúde (Deci & Ryan, 1985; Williams et al., 1998; Williams, Levesque, Zeldman, Wright, & Deci, 2003).

Atendendo a que a capacidade foi a dimensão onde os participantes pontuaram com médias mais baixas, comparativamente às outras duas dimensões, a associação elevada entre a capacidade e o comportamento, parece indicar que o fator mais importante na promoção da AF, será aquele menos desenvolvido nos participantes do estudo. Assim, para preencher esta falta de capacidade sentida por parte dos médicos, a presença de fisiologistas do exercício nos serviços é essencial, tal como é sugerido por outros autores (Cormie et al., 2018; Newton, Taaffe, Chambers, Spry, & Galvão, 2018). Tal é reforçado pela evidência de que, quando as equipas disciplinares não têm um profissional de exercício físico que se dedique à educação para a saúde e modificação comportamental, o exercício físico é abordado de forma muito superficial, sem qualquer adequação ao paciente e o devido acompanhamento (Matheson et al., 2011).

Quando se comparou médicos internos com os médicos especialistas quanto ao modelo *COM-B*, foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, sendo que os médicos especialistas reportam níveis mais elevados em todas as variáveis, apesar da evidência não o corroborar, sugerindo que médicos mais experientes poderão ter uma menor qualidade na sua prática clínica (Choudhry, Fletcher, & Soumerai, 2005). No entanto, apesar da revisão referida ser sobre médicos, não é concretamente direcionada para oncologistas e refere-se à qualidade da prática clínica e não à promoção de AF. Além disso, o critério utilizado no nosso estudo foi comparar médicos que ainda estão a concluir a sua especialidade e médicos que já são especialistas em oncologia. Como tal é compreensível que um médico especialista tem mais condições para promover um comportamento de atividade física que um médico que está em formação.

Limitações do Estudo

As limitações do estudo começam por se dever ao facto de ter sido criado um questionário de raiz, por nunca se terem utilizado as variáveis do *COM-B* com este objetivo. Seguidamente, não foi conseguida uma amostra representativa devido à dificuldade de acesso à classe médica e a constrangimentos temporais. O facto de o estudo ter sido divulgado através das redes sociais não permitiu cálculo da taxa de resposta. Este estudo pode ter sofrido um viés de seleção pois coloca-se a hipótese de que apenas os médicos oncologistas que se interessam e valorizam a AF tenham respondido ao questionário. Além disso o envio dos questionários não foi aleatório e sim por conveniência consoante as possibilidades e informação disponível aos autores.

Estudos Futuros

Procurando responder às limitações identificadas neste estudo, seria pertinente a realização de estudos idênticos, mas com um tamanho amostral representativo da população. Também a comparação desta realidade portuguesa com a realidade de um país ou países onde o fisiologista do exercício já seja um profissional de referência poderia contribuir para o enriquecimento deste domínio.

A valorização do fisiologista do exercício poderia, igualmente, passar pela implementação e estudo de programas específicos que aproximem este profissional dos médicos oncologistas e sobreviventes de cancro.

Conclusão

Este estudo sugere que os médicos oncologistas em Portugal possuem algum conhecimento dos benefícios que a atividade física traz para os seus doentes. No entanto, a maioria apenas inclui a temática da AF na sua

consulta em traços gerais, sem ser capaz de a individualizar por falta de tempo e conhecimento. Não obstante, defende-se a necessidade de investir na divulgação dos benefícios do exercício físico em sobreviventes de cancro e na implementação de programas de exercício com qualidade que permitam aos sobreviventes obter os melhores resultados possíveis. Salienta-se, a este nível, o papel do médico oncologista, no alerta para estes benefícios e no encaminhamento para fisiologistas do exercício que possam prescrever exercício físico de forma segura e eficaz, assegurando a sua supervisão e promovendo uma interligação entre profissionais.

Conflito de Interesses

Os autores declaram que não existem quaisquer conflitos de interesse.

Financiamento

Os autores não têm qualquer financiamento a declarar.

Agradecimentos

Os autores não têm quaisquer apoios a declarar.

Nota do Autor

Este artigo foi desenvolvido no âmbito da tese de mestrado do primeiro autor (Rodrigues, 2018)

Referências

- Adams, S. C., Iyengar, N. M., Scott, J. M., & Jones, L. W. (2018). Exercise implementation in oncology: One size does not fit all. *Journal of Clinical Oncology*, *36*(9), 925-926. <https://doi.org/10.1200/JCO.2017.76.2906>
- Antunes, P., Esteves, D., Nunes, C., Joaquim, A., Pimentel, F. L., & Fonseca-Moutinho, J. (2019). Health-related quality of life and physical fitness in breast cancer patients: The impact of a supervised physical exercise program in women with no exercise experience. *Psychology Health & Medicine*, *24*(9), 1038-1046. <https://doi.org/10.1080/13548506.2019.1597978>
- Ayakaka, I., Ackerman, S., Ggita, J. M., Kajubi, P., Dowdy, D., Haberer, J. E., . . . Cattamanchi, A. (2017). Identifying barriers to and facilitators of tuberculosis contact investigation in Kampala, Uganda: A behavioral approach. *Implementation Science*, *12*(1), Article 33. <https://doi.org/10.1186/s13012-017-0561-4>
- Barker, F., Atkins, L., & de Lusignan, S. (2016). Applying the COM-B behaviour model and behaviour change wheel to develop an intervention to improve hearing-aid use in adult auditory rehabilitation. *International Journal of Audiology*, *55*(sup3), S90-S98. <https://doi.org/10.3109/14992027.2015.1120894>
- Bellizzi, K. M., Rowland, J. H., Jeffery, D. D., & McNeel, T. (2005). Health behaviors of cancer survivors: Examining opportunities for cancer control intervention. *Journal of Clinical Oncology*, *23*(34), 8884-8893. <https://doi.org/10.1200/JCO.2005.02.2343>
- Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, *68*(6), 394-424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>

- Cane, J., O'Connor, D., & Michie, S. (2012). Validation of the theoretical domains framework for use in behaviour change and implementation research. *Implementation Science*, 7(1), Article 37. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-37>
- Cashman, S. B., Reidy, P., Cody, K., & Lemay, C. A. (2004). Developing and measuring progress toward collaborative, integrated, interdisciplinary health care teams. *Journal of Interprofessional Care*, 18(2), 183-196. <https://doi.org/10.1080/13561820410001686936>
- Choudhry, N. K., Fletcher, R. H., & Soumerai, S. B. (2005). Systematic review: The relationship between clinical experience and quality of health care. *Annals of Internal Medicine*, 142(4), 260-273. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-142-4-200502150-00008>
- Connell, L. A., McMahon, N. E., Tyson, S. F., Watkins, C. L., & Eng, J. J. (2016). Mechanisms of action of an implementation intervention in stroke rehabilitation: A qualitative interview study. *BMC Health Services Research*, 16(1), Article 534. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1793-8>
- Cormie, P., Atkinson, M., Bucci, L., Cust, A., Eakin, E., Hayes, S., . . . Adams, D. (2018). Clinical Oncology Society of Australia position statement on exercise in cancer care. *The Medical Journal of Australia*, 209(4), 184-187. <https://doi.org/10.5694/mja18.00199>
- Cormie, P., Zopf, E. M., Zhang, X., & Schmitz, K. H. (2017). The impact of exercise on cancer mortality, recurrence, and treatment-related adverse effects. *Epidemiologic Reviews*, 39(1), 71-92. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxx007>
- Daley, A. J., Bowden, S. J., Rea, D. W., Billingham, L., & Carmicheal, A. R. (2008). What advice are oncologists and surgeons in the United Kingdom giving to breast cancer patients about physical activity? *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), Article 46. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-46>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Berlin, Germany: Springer Science & Business Media.
- Fagerland, M. W. (2012). T-tests, non-parametric tests, and large studies—A paradox of statistical practice? *BMC Medical Research Methodology*, 12(1), Article 78. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-12-78>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Thousand Oaks, CA, USA: Sage.
- Fisher, A., Williams, K., Beeken, R., & Wardle, J. (2015). Recall of physical activity advice was associated with higher levels of physical activity in colorectal cancer patients. *BMJ Open*, 5(4), Article e006853. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006853>
- Fortier, M. S., Hogg, W., O'Sullivan, T. L., Blanchard, C., Sigal, R. J., Reid, R. D., . . . Beaulac, J. J. A. P. (2011). Impact of integrating a physical activity counsellor into the primary health care team: Physical activity and health outcomes of the Physical Activity Counselling randomized controlled trial. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 36(4), 503-514. <https://doi.org/10.1139/h11-040>
- Godin, G., Bélanger-Gravel, A., Eccles, M., & Grimshaw, J. (2008). Healthcare professionals' intentions and behaviours: A systematic review of studies based on social cognitive theories. *Implementation Science*, 3(1), Article 36. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-3-36>

- Haas, B. K., Kimmel, G., Hermanns, M., & Deal, B. (2012). Community-based FitSTEPS for life exercise program for persons with cancer: 5-year evaluation. *Journal of Oncology Practice, 8*(6), 320-324. <https://doi.org/10.1200/JOP.2012.000555>
- Handley, M. A., Harleman, E., Gonzalez-Mendez, E., Stotland, N. E., Althavale, P., Fisher, L., . . . Rios, C. (2016). Applying the COM-B model to creation of an IT-enabled health coaching and resource linkage program for low-income Latina moms with recent gestational diabetes: The STAR MAMA program. *Implementation Science, 11*(1), Article 73. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0426-2>
- Hardcastle, S. J., & Cohen, P. A. (2017). Effective physical activity promotion to survivors of cancer is likely to be home based and to require oncologist participation. *Journal of Clinical Oncology, 35*(32), 3635-3637. <https://doi.org/10.1200/JCO.2017.74.6032>
- Hawkes, A. L., Chambers, S. K., Pakenham, K. I., Patrao, T. A., Baade, P. D., Lynch, B. M., . . . Courneya, K. S. (2013). Effects of a telephone-delivered multiple health behavior change intervention (CanChange) on health and behavioral outcomes in survivors of colorectal cancer: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology, 31*(18), 2313-2321. <https://doi.org/10.1200/JCO.2012.45.5873>
- Hill, T., & Lewicki, P. (2006). *Statistics: Methods and applications*. Tulsa, OK, USA: StatSoft.
- Irwin, M. L. (2009). Physical activity interventions for cancer survivors. *British Journal of Sports Medicine, 43*(1), 32-38. <https://doi.org/10.1136/bjism.2008.053843>
- Jones, L. W., Courneya, K. S., Fairey, A. S., & Mackey, J. R. (2004). Effects of an oncologist's recommendation to exercise on self-reported exercise behavior in newly diagnosed breast cancer survivors: A single-blind, randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine, 28*(2), 105-113. https://doi.org/10.1207/s15324796abm2802_5
- Jones, L. W., Courneya, K. S., Peddle, C., & Mackey, J. R. (2005). Oncologists' opinions towards recommending exercise to patients with cancer: A Canadian national survey. *Supportive Care in Cancer, 13*(11), 929-937. <https://doi.org/10.1007/s00520-005-0805-8>
- Jordan, J. E., Briggs, A. M., Brand, C. A., & Osborne, R. H. (2008). Enhancing patient engagement in chronic disease self-management support initiatives in Australia: The need for an integrated approach. *The Medical Journal of Australia, 189*(10, Suppl.), S9-S13. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2008.tb02202.x>
- Matheson, G. O., Klügl, M., Dvorak, J., Engebretsen, L., Meeuwisse, W. H., Schwellnus, M., . . . Börjesson, M. (2011). Responsibility of sport and exercise medicine in preventing and managing chronic disease: Applying our knowledge and skill is overdue. *British Journal of Sports Medicine, 45*(16), 1272-1282. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090328>
- Michie, S. (2012). The behaviour change wheel, theoretical domains framework. In behaviour change techniques. In *KT Terminology Meeting* [Conference proceedings]. Ottawa, Canada.
- Michie, S., Johnston, M., Abraham, C., Lawton, R., Parker, D., & Walker, A. (2005). Making psychological theory useful for implementing evidence based practice: A consensus approach. *BMJ Quality & Safety, 14*(1), 26-33. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.011155>
- Michie, S., Stralen, V., Maartje, M., & West, R. (2011). The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science, 6*(1), Article 42. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>

- Mosca, L., Linfante, A. H., Benjamin, E. J., Berra, K., Hayes, S. N., Walsh, B. W., . . . Simpson, S. L. (2005). National study of physician awareness and adherence to cardiovascular disease prevention guidelines. *Circulation*, *111*(4), 499-510. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000154568.43333.82>
- Munir, F., Biddle, S. J., Davies, M. J., Dunstan, D., Esliger, D., Gray, L. J., . . . Edwardson, C. L. (2018). Stand More AT Work (SMArT Work): Using the behaviour change wheel to develop an intervention to reduce sitting time in the workplace. *BMC Public Health*, *18*(1), Article 319. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5187-1>
- Nadler, M., Bainbridge, D., Tomasone, J., Cheifetz, O., Juergens, R. A., & Sussman, J. (2017). Oncology care provider perspectives on exercise promotion in people with cancer: An examination of knowledge, practices, barriers, and facilitators. *Supportive Care in Cancer*, *25*(7), 2297-2304. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3640-9>
- Newton, R. U., Taaffe, D. R., Chambers, S. K., Spry, N., & Galvão, D. A. (2018). Effective exercise interventions for patients and survivors of cancer should be supervised, targeted, and prescribed with referrals from oncologists and general physicians. *Journal of Clinical Oncology*, *36*(9), 927-928. <https://doi.org/10.1200/JCO.2017.76.7400>
- Nyenhuis, S., Ma, J., & Sharp, L. (2017). Applying the COM-B model to designing a tailored physical activity intervention for sedentary African American women with asthma [Abstract]. In *B38. ASTHMA: A PANORAMIC VIEW* (p. A3336). American Thoracic Society.
- O'Hanlon, É., & Kennedy, N. (2014). Exercise in cancer care in Ireland: A survey of oncology nurses and physiotherapists. *European Journal of Cancer Care*, *23*(5), 630-639. <https://doi.org/10.1111/ecc.12206>
- Park, J.-H., Oh, M., Yoon, Y. J., Lee, C. W., Jones, L. W., Kim, S. I., . . . Jeon, J. Y. (2015). Characteristics of attitude and recommendation of oncologists toward exercise in South Korea: A cross sectional survey study. *BMC Cancer*, *15*(1), Article 249. <https://doi.org/10.1186/s12885-015-1250-9>
- Rodrigues, B. (2018). *Atividade Física e Doença Oncológica: Qualidade de Vida dos Sobreviventes e Percepções dos Oncologistas relativas à Promoção de Atividade Física* [Tese de Mestrado]. Universidade Lusófona, Lisboa, Portugal. Retrieved from <http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/9372>
- Ruiz-Casado, A., & Lucia, A. (2013). The time has come for oncologists to recommend physical activity to cancer survivors. *Archives of Exercise in Health and Disease*, *4*(1), 214-215.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York, NY, USA: Guilford Publications.
- Schafer, R. (1968). *Aspects of internalization*. New York, NY, USA: International Universities Press.
- Segal, R., Zwaal, C., Green, E., Tomasone, J., Loblaw, A., & Petrella, T. (2017). Exercise for people with cancer: A clinical practice guideline. *Current Oncology (Toronto, Ont.)*, *24*(1), 40-46. <https://doi.org/10.3747/co.24.3376>
- Siegel, R., Naishadham, D., & Jemal, A. (2013). Cancer statistics, 2013. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, *63*(1), 11-30. <https://doi.org/10.3322/caac.21166>
- Speck, R. M., Courneya, K. S., Mâsse, L. C., Duval, S., & Schmitz, K. H. (2010). An update of controlled physical activity trials in cancer survivors: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Cancer Survivorship: Research and Practice*, *4*(2), 87-100. <https://doi.org/10.1007/s11764-009-0110-5>

- Thompson, L. M., Diaz-Artiga, A., Weinstein, J. R., & Handley, M. A. (2018). Designing a behavioral intervention using the COM-B model and the theoretical domains framework to promote gas stove use in rural Guatemala: A formative research study. *BMC Public Health*, *18*(1), Article 253. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5138-x>
- Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: The evidence. *Canadian Medical Association Journal*, *174*(6), 801-809. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>
- Williams, G. C., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1998). Building health-care partnerships by supporting autonomy: Promoting maintained behavior change and positive health outcomes. In A. L. Suchman, R. J. Botelho, & P. Hinton-Walker (Eds.), *Partnerships in healthcare: Transforming relational process* (pp. 67-87). Rochester, NY, USA: University of Rochester Press.
- Williams, G. C., Levesque, C., Zeldman, A., Wright, S., & Deci, E. L. (2003). Health care practitioners' motivation for tobacco-dependence counseling. *Health Education Research*, *18*(5), 538-553. <https://doi.org/10.1093/her/cyf042>