

A importância do exercício físico no antes, durante e pós-transplante

Carla Malveiro, Fisiologista do Exercício, Fundação Champalimaud

CARLA.MALVEIRO@FUNDACAOCHAMPALIMAUD.PT

Importância do Exercício Físico - Prevenção



Exercício físico é importante para a prevenção e diminuição do risco de cancro.



Doentes oncológicos **devem integrar programas de exercício, logo após diagnóstico** de modo a melhorar a sua sobrevivência...

Importância do Exercício Físico - Prevenção

Cancer Epidemiology 68 (2020) 101780



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Cancer Epidemiology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/canep



Physical activity and cancer risk: Findings from the UK Biobank, a large prospective cohort study

Jennifer M. Murray^{a,*}, Helen G. Coleman^b, Ruth F. Hunter^{a,*}

^a Centre for Public Health, Queen's University Belfast, Belfast, Northern Ireland, UK

^b Centre for Public Health and Patrick G. Johnston Centre for Cancer Research, Queen's University Belfast, Belfast, Northern Ireland, UK



Journal of Clinical Oncology®
An American Society of Clinical Oncology Journal

[Oncol.](#) 2020 Mar 1; 38(7): 686–697.

Published online 2019 Dec 26. doi: [10.1200/JCO.19.02407](https://doi.org/10.1200/JCO.19.02407)

PMCID: PMC7048166

PMID: [31877085](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31877085/)

Amount and Intensity of Leisure-Time Physical Activity and Lower Cancer Risk

[Charles E. Matthews](#), PhD,¹ [Steven C. Moore](#), PhD,¹ [Hannah Arem](#), PhD,² [Michael B. Cook](#), PhD,¹ [Britton Trabert](#), PhD,¹ [Niclas Håkansson](#), PhD,³ [Susanna C. Larsson](#), PhD,^{3,4} [Alicja Wolk](#), DrMedSci,^{3,4} [Susan M. Gapstur](#), PhD,⁵ [Brigid M. Lynch](#), PhD,^{6,7} [Roger L. Milne](#), PhD,^{6,8} [Neal D. Freedman](#), PhD,¹ [Wen-Yi Huang](#), PhD,¹ [Amy Berrington de Gonzalez](#), DPhil,⁹ [Cari M. Kitahara](#), PhD,⁹ [Martha S. Linet](#), MD,⁹ [Eric J. Shiroma](#), ScD,¹⁰ [Sven Sandin](#), PhD,^{11,12} [Alpa V. Patel](#), PhD,⁵ and [I-Min Lee](#), ScD¹³

► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#) ► [PMC Disclaimer](#)

Será o exercício físico
importante durante os
tratamentos oncológicos?

Importância do Exercício Físico – Durante os tratamentos oncológicos



Importância do Exercício Físico – Durante os tratamentos oncológicos



Trusted evidence.
Informed decisions.
Better health.

Cochrane Database of Systematic Reviews

[Intervention Review]

Exercise interventions on health-related quality of life for people with cancer during active treatment

Shiraz I Mishra¹, Roberta W Scherer², Claire Snyder³, Paula M Geigle⁴, Debra R Berlanstein⁵, Ozlem Topaloglu⁶

¹University of New Mexico, Albuquerque, NM, USA. ²Department of Epidemiology, Johns Hopkins Bloomberg School of Health, Baltimore, Maryland, USA. ³Division of General Internal Medicine, Johns Hopkins School of Medicine, Baltimore, USA. ⁴Rehabilitation Research Center; Department of Neurology, University of Maryland at Kernan Rehabilitation Hospital, USA. ⁵Hirsh Health Sciences Library, Tufts University, Boston, MA, USA. ⁶Department of Epidemiology, JHU Bloomberg School of Health, Baltimore, MD, USA

Journal of Science and Medicine in Sport 26 (2023) 586–592



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Science and Medicine in Sport

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jsams

JSAMS
Journal of Science and Medicine in Sport

Review

Effects of exercise training on cancer patients undergoing neoadjuvant treatment: A systematic review

Carla Malveiro^{a,b,*}, Inês R. Correia^a, Catarina Cargaleiro^a, João P. Magalhães^a, Leonor Vasconcelos de Matos^b, Sofia Hilário^a, Luís B. Sardinha^a, Maria João Cardoso^{b,c}

^a Exercise and Health Laboratory, CIPER, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Portugal

^b Breast Unit, Champalimaud Foundation, Portugal

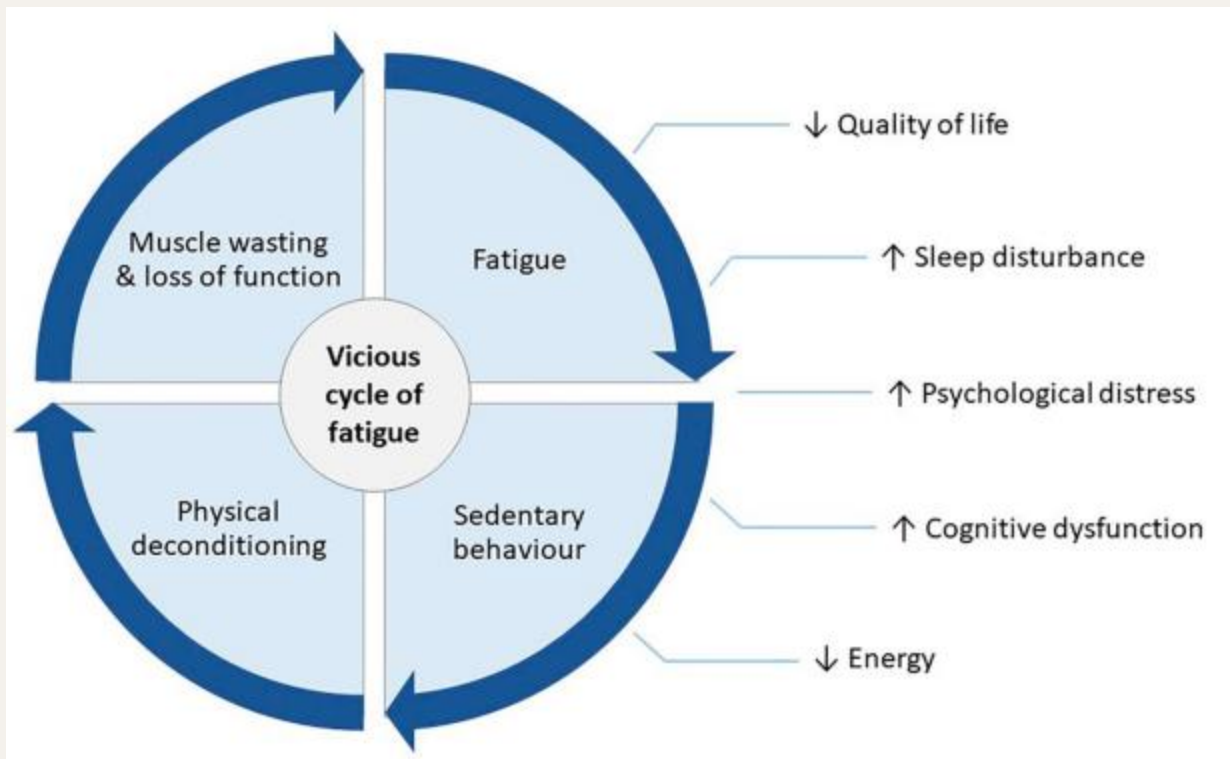
^c Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa, Portugal





**Mas se estou a fazer quimioterapia?
Não vou aumentar ainda mais os
meus níveis de fadiga?**

Benefícios do Exercício Físico



A fadiga relacionada com a doença oncológica e com os efeitos experienciados pelos pacientes durante o tratamento, reduzem os níveis de atividade física, levando o paciente a um ciclo vicioso que está associado a um declínio na QV!

Benefícios do Exercício Físico

Comparison of Pharmaceutical, Psychological, and Exercise Treatments for Cancer-Related Fatigue A Meta-analysis

[Karen M. Mustian](#), PhD, MPH, [Catherine M. Alfano](#), PhD, [Charles Heckler](#), PhD, MS, [Amber S. Kleckner](#), PhD, [Ian R. Kleckner](#), PhD, [Corinne R. Leach](#), PhD, [David Mohr](#), PhD, [Oxana G. Palesh](#), PhD, MPH, [Luke J. Peppone](#), PhD, MPH, [Barbara F. Piper](#), PhD, [John Scarpato](#), MA, [Tenbroeck Smith](#), MA, [Lisa K. Sprod](#), PhD, MPH, and [Suzanne M. Miller](#), PhD

► [Author information](#) ► [Copyright and License information](#) [PMC Disclaimer](#)

Intervenções **psicológicas e de exercício** revelaram resultados significativamente melhores que as opções farmacológicas disponíveis no mercado (durante e após o tratamento do cancro), para o tratamento da fadiga relacionada com o cancro.

Estas intervenções deveriam ser prescritas como 1ª linha de tratamento para redução da fadiga!!

Benefícios do Exercício Físico

Strong evidence

Cancer-related fatigue

Health-related quality of life

Physical function

Anxiety

Depression

Lymphedema

Benefícios do Exercício Físico – Pontos chave



Reduzir os efeitos secundários dos tratamentos



Reduzir o risco de infeções durante o tratamento



Reduzir a fadiga



Aumentar a força muscular e melhorar o equilíbrio



Melhorar a composição corporal



Melhorar a saúde cardiovascular



Melhorar a saúde óssea



Melhorar o bem-estar emocional geral

Problema....

Redução na aptidão física como resultado da preparação pré-transplante e comorbidades pós-transplante

Diminuição do bem-estar psicológico, sobrevida e qualidade de vida.

A aptidão física é também afetada pela **inatividade física prolongada durante as hospitalizações.**

Problema....



Os níveis de aptidão física podem levar **mais de um ano** para evoluírem para os **níveis pré-transplante** e tendem a permanecer abaixo dos valores de referência para a maioria da população



A redução da aptidão física ao longo deste processo está associada a uma **maior incapacidade, fadiga, tempo de internação hospitalar e mortalidade.**

Problema....

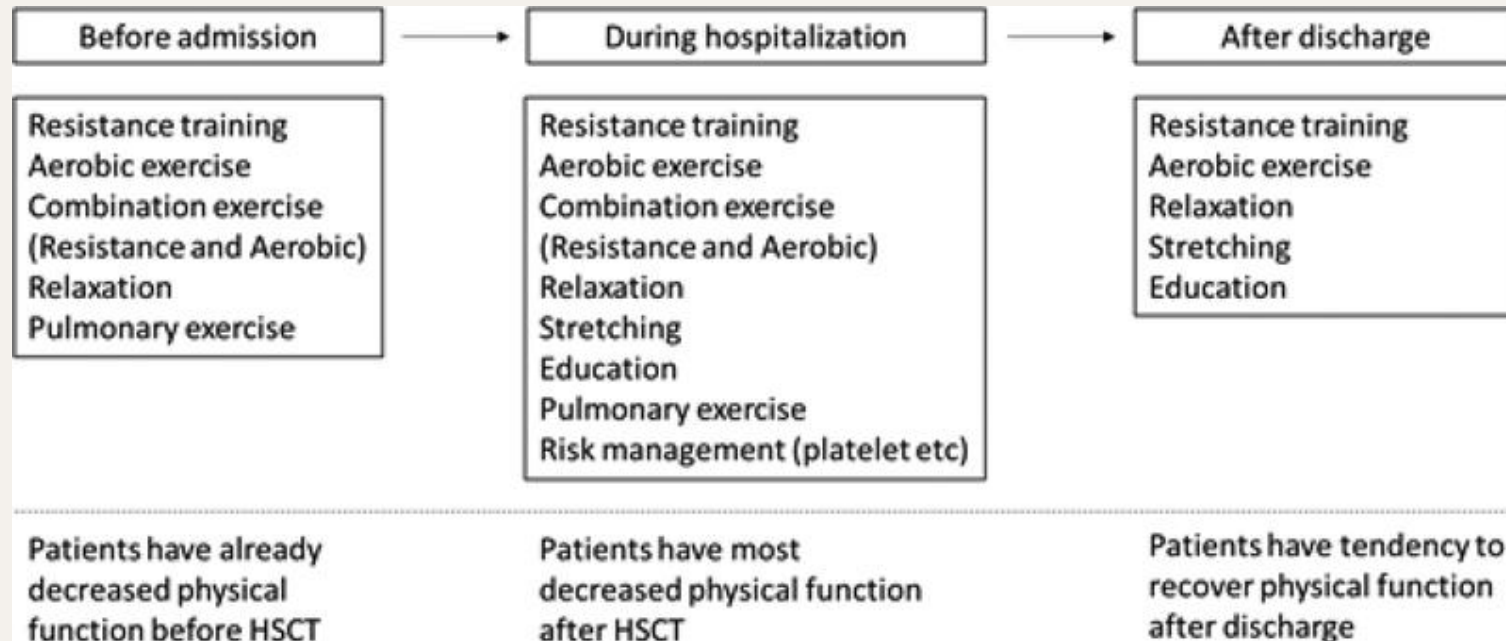


Vários estudos têm demonstrado que as **intervenções de exercício introduzidas antes ou após o transplante** podem melhorar a capacidade física no momento da alta hospitalar, além de melhorias na fadiga, no bem-estar psicossocial e na qualidade de vida.

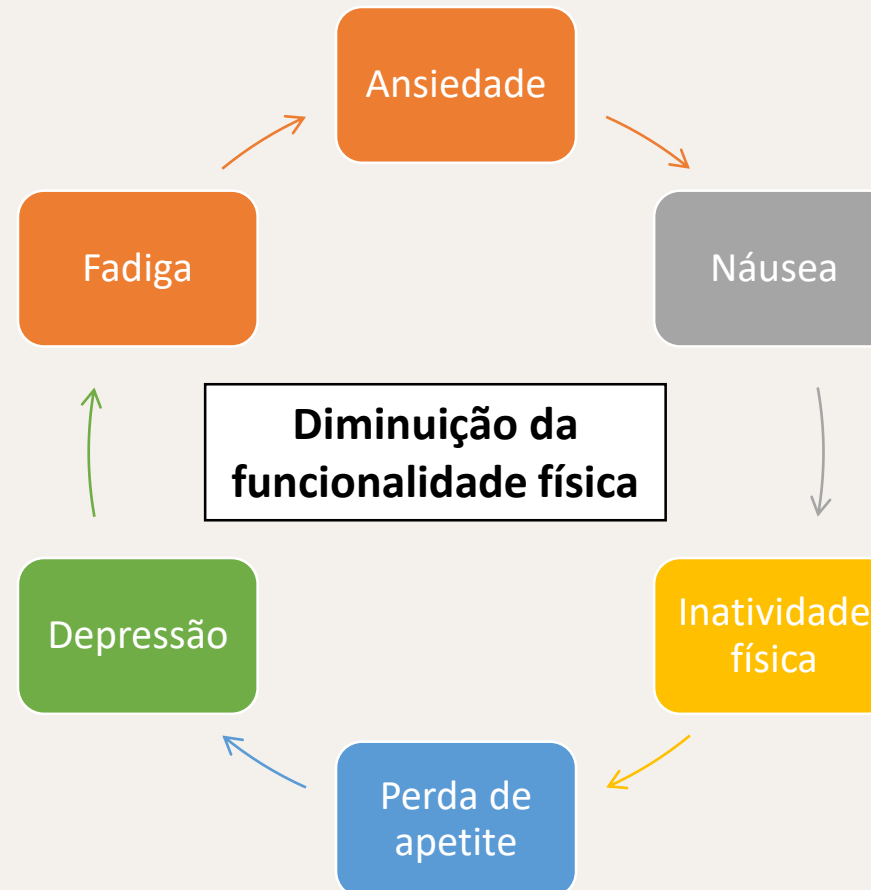


A implementação de programas de exercício como uma **estratégia preventiva e restauradora é provavelmente uma solução importante para otimizar a aptidão física durante todo este processo.**

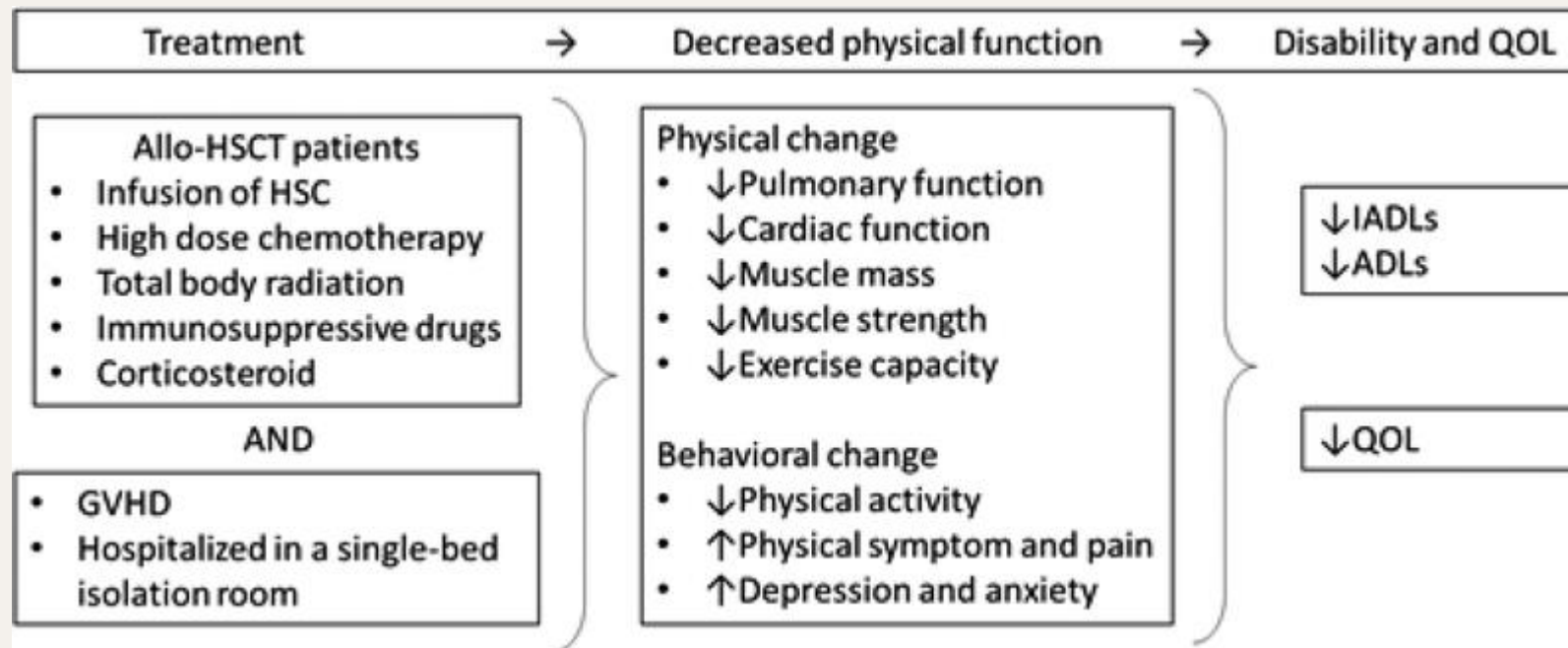
Exercício físico antes, durante e após transplante



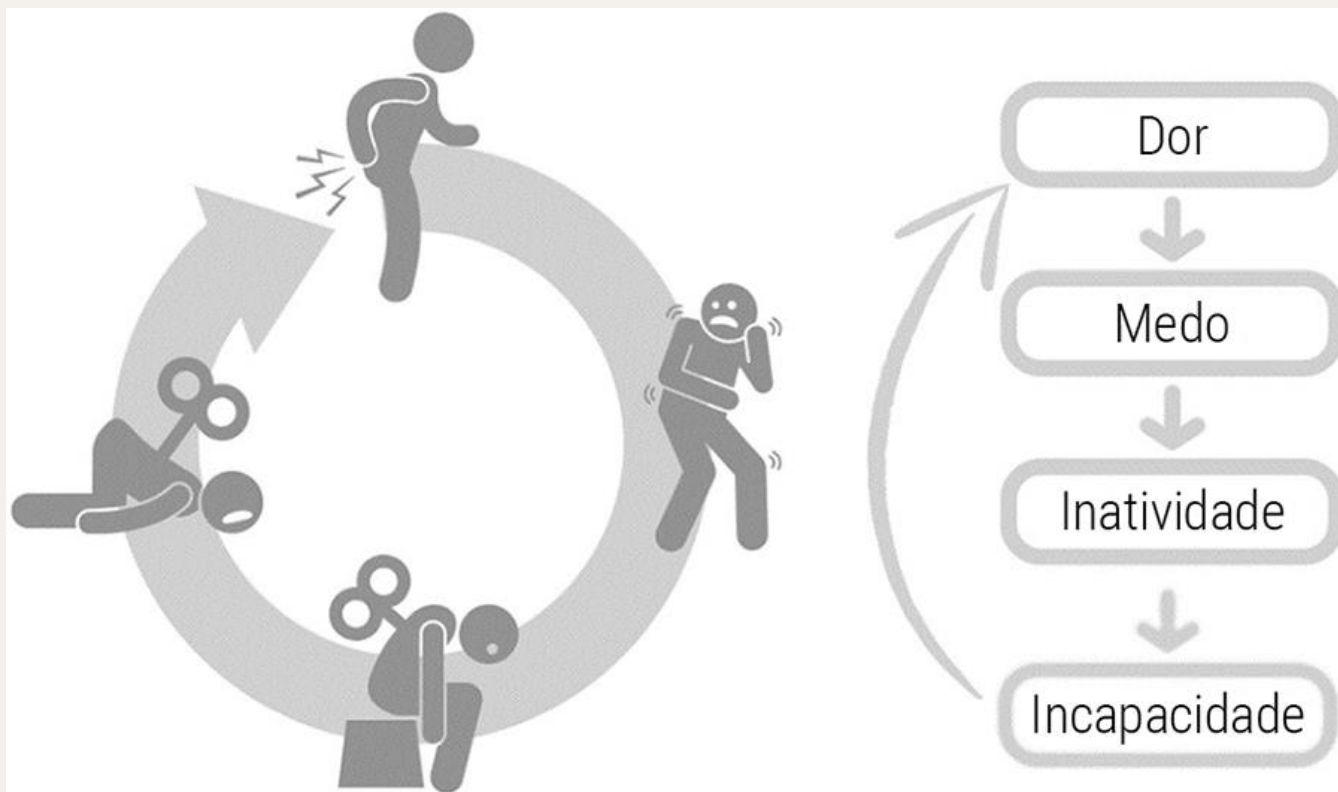
Funcionalidade física e efeitos secundários associados aos tratamentos após transplante



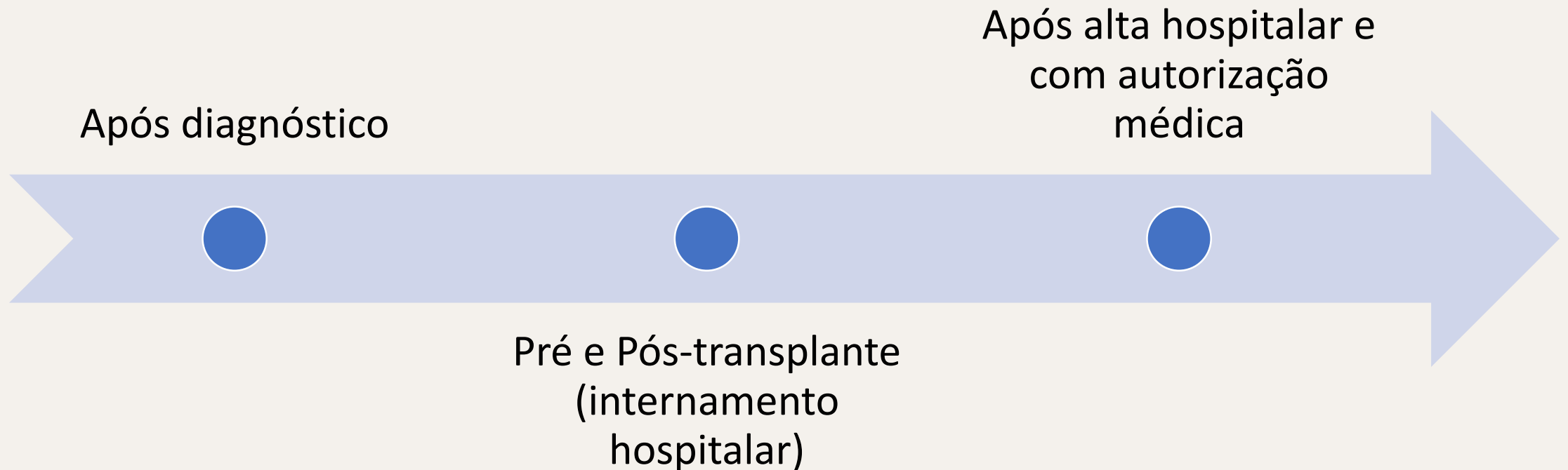
Diminuição na funcionalidade física, incapacidade e qualidade de vida em pacientes após transplante



Diminuição na funcionalidade física, incapacidade e qualidade de vida em pacientes após transplante



Ideal...



Após diagnóstico

A avaliação da atividade física e o aconselhamento devem começar o mais cedo possível, **preferencialmente logo após o diagnóstico e após aprovação médica!**



PREPARAÇÃO PARA O
TRATAMENTO



TOLERÂNCIA AO
TRATAMENTO

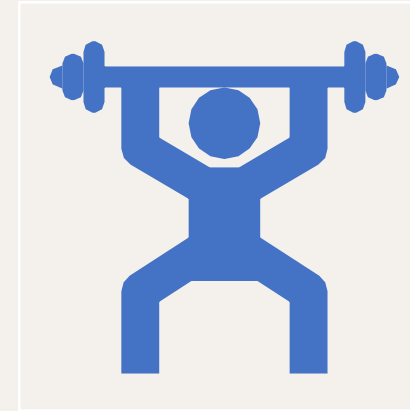


MELHOR GESTÃO DOS
EFEITOS COLATERAIS

Após diagnóstico



Treino cardiorrespiratório



Treino de força muscular

Pré e Pós Transplante - hospitalização



Pré e Pós Transplante - hospitalização



Diminuir as intensidades (1 a 2 séries, 8 a 12 repetições)



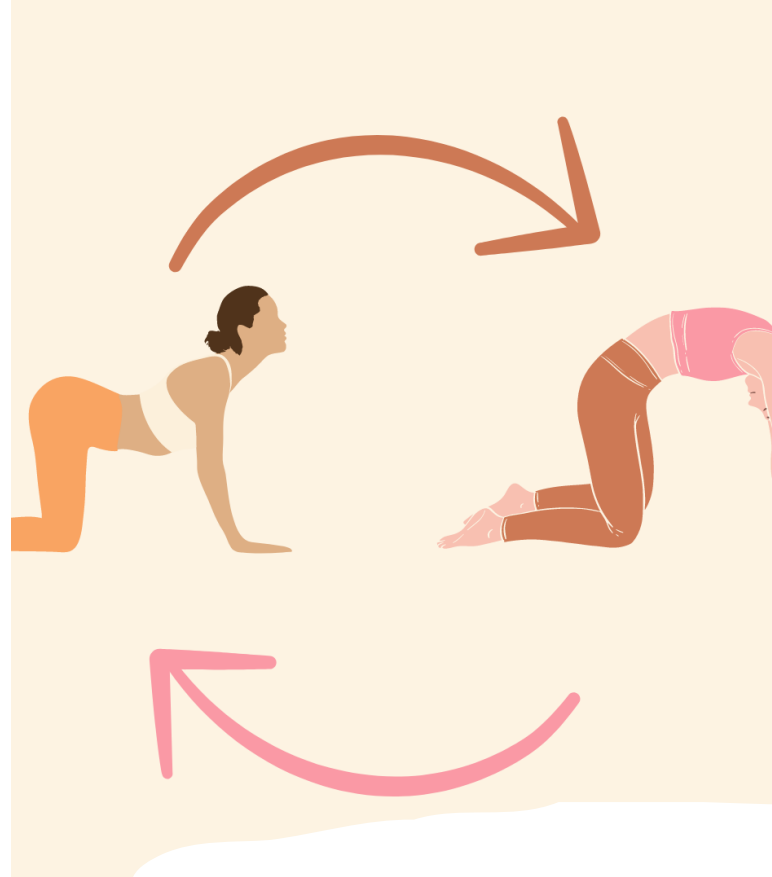
Incluir exercícios cardiorrespiratórios: caminhar no quarto, por exemplo



Incluir exercícios de mobilidade na cama, sentado e/ou de pé

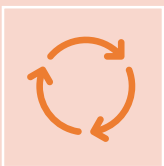


Incluir exercícios de resistência muscular, com a ajuda de bandas, elásticos ou peso do próprio corpo (sentar e levantar da cadeira)

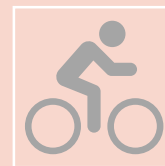


Após alta hospitalar

Após alta hospitalar...



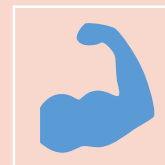
Aumentar de forma progressiva as intensidades (1 a 2 séries, 8 a 12 repetições)



Incluir exercícios **cardiorrespiratórios**: caminhadas, bicicleta estática...



Incluir exercícios de **mobilidade e equilíbrio**



Incluir **exercícios de resistência muscular**, com a ajuda de bandas, elásticos, halteres ou peso do próprio corpo

[J Int Soc Phys Rehabil Med](#). Author manuscript; available in PMC 2020 May 22.

PMCID: PMC6532661

Published in final edited form as:

NIHMSID: NIHMS1010708

J Int Soc Phys Rehabil Med. 2019 Jan-Mar; 2(1): 54–61.

PMID: [31131374](#)

Published online 2019 May 22. doi: [10.4103/jisprm.jisprm_2_19](#)

The benefit of exercise in patients who undergo allogeneic hematopoietic stem cell transplantation

[Shinichiro Morishita](#),¹ [Atsuhiro Tsubaki](#),¹ [Kazuki Hotta](#),¹ [Jack B. Fu](#),² and [Shigeo Fuji](#)³

► [Author information](#) ► [Copyright and License information](#) ► [PMC Disclaimer](#)



The current review suggests that physical exercise is beneficial for the physiological, psychological, and psychosocial health of allo-HSCT patients. Thus, clinicians should encourage patients to perform physical exercise before, during, and after transplantation, and physical exercise should be integrated into the conditioning and recovery plans for all allo-HSCT patients.



Your First Step Is
The Hardest
Once Taken You
Can Then Take
Your Second
With Added
Confidence



O B R I G A D A !

CARLA MALVEIRO

CARLA.MALVEIRO@FUNDACAOCHAMPALIMAUD.PT

