

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO  
Curso de Especialização em Gerontologia

Jader Santos Andrade

EVIDÊNCIAS RELATIVAS AO EMPREGO DE FÁRMACOS PARA  
TRATAMENTO DA SARCOPENIA EM IDOSOS FRÁGEIS

Monografia de conclusão do Curso de Especialização em  
Gerontologia sob orientação da Prof. Dr. Paulo Renato  
Canineu

São Paulo

2008

Jader Santos Andrade

EVIDÊNCIAS RELATIVAS AO EMPREGO DE FÁRMACOS PARA  
TRATAMENTO DA SARCOPENIA EM IDOSOS FRÁGEIS

São Paulo, 07 de abril de 2008.

---

Professor Orientador: Dr. Paulo Renato Canineu

## **Dedicatória**

Às minhas filhas, Marina e Carolina, por sua compreensão e amor.  
À Neuza e Dulcenéa, mãe e tia, cujo estado de fragilidade inspirou este trabalho.

## Resumo

A sarcopenia, componente da síndrome da fragilidade é tratada habilmente com a abordagem física, com exercícios de resistência, com melhores resultados quando associada à abordagem nutricional. Sabe-se que existe, na prática clínica, o emprego de agentes farmacológicos de modo empírico, talvez danoso, visando melhora de massa muscular, força e desempenho físico. Desconhecendo-se informações atualizadas que justifiquem seu emprego, investigaram-se bases de dados, acerca de evidências relativas ao seu uso em idosos sarcopênicos, com síndrome de fragilidade.

Evidências continuam apontando para as abordagens física e nutricional, como as indicadas atualmente; fez-se uma revisão dos diversos fármacos com possibilidade de uso e identificaram-se novas drogas promissoras, bem como a necessidade de novos e prolongados estudos a respeito do assunto. Concluiu-se que o emprego da reposição hormonal com o objetivo de recuperação, adiamento ou tratamento da sarcopenia em idosos, prescinde de informações com força científica que o respalde na prática clínica diária, não sendo, portanto, recomendado.

Palavras-chave: 1. Idoso 2. Limitação da mobilidade 3. Preparações farmacêuticas  
4. Força muscular.

## **Abstract**

Sarcopenia, a component of fragility syndrome, is skillfully treated with a physical approach, physical resistance exercises, with better results when associated with a nutritional approach. It is known that in clinical practice the empirical employment of drugs is used, aiming a larger muscle mass, force and physical performance, although this procedure may be harmful. Since updated information supporting this procedure is not available, data bases about the evidences of the efficacy of this treatment on sarcopenic elderly with such a weakness were investigated.

Evidences still point to the physical and nutritional approaches, like the ones prescribed nowadays. A review on the several drugs with possible use was carried out and new prospective drugs were identified, as well as the need for new and more prolonged studies. It was concluded that the employment of hormone replacement aiming recover, delaying or treatment of sarcopenia in elderly lacks the scientific information to support the clinical daily practice, and therefore is not recommended.

Keywords: 1. Elderly 2. Motility limitation 3. Drugs 4. Muscular force.

## Lista de abreviaturas

DEXA .....	dual energy X-ray absorptiometry (densitometria de dupla emissão com fonte de raios X)
DHEA .....	deidroepiandrosterona
DHEAs ....	sulfato de deidroepiandrosterona
E .....	Estradiol
GH .....	hormônio de crescimento
GHRF.....	hormônio liberador do hormônio de crescimento
IGF-1 .....	fator de crescimento relacionado à insulina-1
IGF-BP3 ..	proteína ligadora 3, de IGF-1
IL .....	interleucina
MENT.....	7-alfa-metil-19-nortestosterona
MGF.....	fator de crescimento mecânico
MSRA .....	moduladores seletivos de receptores androgênicos
NF-κB .....	fator nuclear kappa B
PADAM....	parcial androgen deficiency in ageing men (deficiência parcial de andrógenos em homens idosos)
r-HCG .....	gonadotrofina humana recombinante
T .....	Testosterona
TNF-α .....	fator de necrose tumoral α

## Sumário

1.	Introdução .....	8
2.	Objetivo .....	11
2.1.	Objetivo específico .....	11
3.	Metodologia .....	12
4.	Quadro referencial teórico .....	13
4.1.	Conceitos .....	13
4.2.	Etiologia .....	14
4.3	Condutas .....	16
5.	Resultados .....	19
5.1.	Fisiologia e morfologia .....	19
5.2.	Intervenções .....	32
5.2.1.	Exercício .....	32
5.2.2.	Nutrição .....	33
5.3.3.	Reposição hormonal e outras drogas .....	37
5.3.3.1.	Estrógeno .....	38
5.3.3.2.	Testosterona .....	39
5.3.3.3.	GH e IGF-1 .....	42
5.3.3.4.	DHEA/DHEAs .....	44
5.3.4.	Suplementos nutricionais .....	45
5.3.5.	O futuro .....	46
6.	Discussão .....	52
7.	Conclusão .....	56
8.	Considerações finais .....	58
9.	Referências .....	59
10.	Anexos .....	65
	ANEXO A .....	65
	ANEXO B .....	66
	ANEXO C .....	67