

MODULADORES SELETIVOS DO RECEPTOR DE ESTROGÉNIO (SERM): FARMACOLOGIA E USOS CLÍNICOS NA GERIATRIA

Faria R.⁽¹⁾, Melo D.⁽¹⁾, Santos J.⁽¹⁾, Costa I.M.⁽²⁾

(1) MSc in Pharmaceutical Sciences, Instituto Universitário Egas Moniz, Egas Moniz School of Health & Science, Campus Universitário, Quinta da Granja, 2829-511 Caparica, Almada, Portugal

(2) Egas Moniz Center for Interdisciplinary Research (CiiEM); Egas Moniz School of Health & Science, Campus Universitário, Quinta da Granja, 2829-511 Caparica, Almada, Portugal

✉ renatablpf@gmail.com

Egas Moniz School of Health & Science

INTRODUÇÃO

Os **estrogénios** desempenham um papel determinante na:

- preservação da densidade mineral óssea
- regulação do perfil lipídico
- manutenção das funções neurocognitivas.

Contudo, os estrogénios estão também implicados no **aumento do risco de:**

- tromboembolismo venoso
- carcinogénesis mamária dependente de estrogénios.

Os **Moduladores Seletivos do Receptor de Estrogénio (SERM)** são fármacos que atuam seletivamente como agonistas ou antagonistas nos receptores de estrogénio, o que permite que, em certos tecidos, os SERM mimetizem a ação do estrogénio e noutras tecidos bloqueiem a ação do estrogénio.



OBJETIVO

- Descrever o mecanismo de ação dos SERM e os seus efeitos nos diferentes tecidos
- Destacar a eficácia e segurança destes fármacos

METODOLOGIA

- Revisão narrativa (escala SANRA e recomendações de Green et al.).
- Utilizaram-se termos MeSH e palavras-chave relacionados com SERM, osteoporose, cancro da mama e geriatria.
- Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, meta-análises, estudos observacionais e artigos de revisão com relevância para mulheres ≥ 65 anos.
- Permitiu a síntese qualitativa em dois domínios: mecanismo de ação; principais SERM.

RESULTADOS

- **Desfechos avaliados:** densidade mineral óssea (DMO), fraturas, eventos cardiovasculares, tromboembolismo venoso (TEV), parâmetros cognitivos e eventos adversos graves.

CONCLUSÃO

Os **SERM**:

- são **eficazes na osteoporose e na prevenção do cancro da mama** em mulheres pós-menopáusicas
- proporcionam **benefícios estrogénicos com menor risco que a terapêutica hormonal convencional no tratamento da osteoporose, na prevenção de neoplasias hormono-dependentes e no impacto cognitivo.**

A **decisão terapêutica** deve ser **individualizada**, tendo em conta o risco de tromboembolismo venoso

A **neuroproteção** e a **segurança cardiovascular** requerem confirmação em estudos futuros

WEBGRAFIA

Mecanismo de ação (por tecido)		
Tecido	Atividade	Efeito clínico
Osso	Agonista	↑ DMO, ↓ fraturas
Mama	Antagonista	↓ risco de cancro da mama
Útero	Neutro/ antagonista	Não estimula o endométrio
Sistema cardiovascular	Parcial	↓ LDL; melhoria do perfil lipídico

Fig1. Mecanismo de ação dos SERM por tecido-alvo (elaborado pelos autores)

Principais SERM		
Fármaco	Indicações principais	Alertas relevantes
Raloxifeno	Osteoporose pós-menopausa	↑ risco de TEV; neutro no útero
Tamoxifeno	Prevenção/terapia do cancro da mama	↑ TEV; hiperplasia/carcinoma endometrial
Bazedoxifeno	Osteoporose; sintomas vasomotores*	Dados ainda limitados

*Quando utilizado em combinação com estrogénios conjugados.

Fig 2. Principais SERM, indicações clínicas e alertas relevantes (elaborado pelos autores)

Impactos clínicos dos SERM:

Osteoporose	<ul style="list-style-type: none"> • ↑ DMO; • ↓ fraturas vertebrais (30-50%); • eficácia semelhante aos bifosfonatos
Cancro da mama	<ul style="list-style-type: none"> • raloxifeno e tamoxifeno ↓ risco de cancro da mama; • tamoxifeno aumenta o risco de hiperplasia e carcinoma endometrial
Sistema cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> • melhora o perfil lipídico (↑ HDL, ↓ LDL); • efeito neutro em eventos cardiovasculares maiores; • precaução em mulheres com risco trombótico
Neuroproteção	<ul style="list-style-type: none"> • dados preliminares sugerem benefício cognitivo; • evidência clínica ainda limitada
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> • risco de TEV 2-3x superior, avaliar fatores predisponentes; • podem agravar sintomas vasomotores; • monitorização recomendada com anticoagulantes

Fig3. Impactos clínicos dos SERM (elaborado pelos autores)

Os SERM proporcionam benefícios estrogénicos sem os possíveis riscos que a terapêutica hormonal convencional pode proporcionar ao doente.

Os **SERM**:

- são **eficazes na osteoporose e na prevenção do cancro da mama** em mulheres pós-menopáusicas
- proporcionam **benefícios estrogénicos com menor risco que a terapêutica hormonal convencional no tratamento da osteoporose, na prevenção de neoplasias hormono-dependentes e no impacto cognitivo.**

A **decisão terapêutica** deve ser **individualizada**, tendo em conta o risco de tromboembolismo venoso

A **neuroproteção** e a **segurança cardiovascular** requerem confirmação em estudos futuros