



CLOMIFENO



Tratamento potencialmente eficaz e seguro para homens com hipogonadismo sintomático, especialmente para aqueles com desejo ativo ou futuro de ter filhos.

CITRATO DE CLOMIFENO

O hipogonadismo é uma síndrome clínica e bioquímica de insuficiência de testosterona, afetando várias funções orgânicas e a qualidade de vida¹.

A terapia com testosterona (TTh) é o tratamento de primeira escolha para homens com hipogonadismo¹.

O **objetivo deste tratamento** visa **umentar a testosterona sérica e restaurar as funções dependentes de andrógenos**, como massa e força muscular, funções sexuais, densidade óssea e bem-estar geral¹.

No entanto, TTh tem alguns efeitos colaterais notáveis².

A subfertilidade é um dos efeitos colaterais mais cruciais do TTh, especialmente para homens com desejo ativo ou possível de gerar descendentes, porque a testosterona endógena é reduzida pelo feedback negativo³.

O **citrato de clomifeno (CC)** é um modulador seletivo do receptor de estrogênio (SERM), usado desde 1960 para indução da ovulação em mulheres, que ocupa os receptores de estrogênio no hipotálamo e na hipófise levando à liberação de gonadotrofina, o que leva ao aumento da estimulação testicular e produção de testosterona justificando seu uso *off-label* para homens com hipogonadismo⁴.

Revisão sistemática e meta análise avaliou a eficácia e a segurança da terapia com citrato de clomifeno para homens com hipogonadismo².

Foram incluídos 19 estudos, compreendendo:



4 ensaios clínicos
randomizados



15 estudos
observacionais

Resultando em 1.642 pacientes.

Resultados²:

- A duração da terapia e do seguimento variou entre um mês e meio e 52 meses;
- A testosterona total aumentou em 2,60 durante o tratamento com citrato de clomifeno;
- Testosterona livre, hormônio luteinizante, hormônio folículo estimulante, globulina de ligação aos hormônios sexuais e estradiol também apresentaram aumento;
- Os efeitos colaterais relatados foram prevalentes em menos de 10% das populações do estudo e nenhum evento adverso grave foi relatado.

Estudo avaliou o tratamento com citrato de clomifeno de homens com hipogonadismo secundário associado à obesidade masculina (MOSH)⁵.

78 homens com idade de $36,5 \pm 7,8$ anos com IMC $> 30\text{kg/m}^2$, testosterona total $\leq 300\text{ng/dL}$ foram alocados para receber tratamento durante 12 semanas:



Citrato de clomifeno
50mg



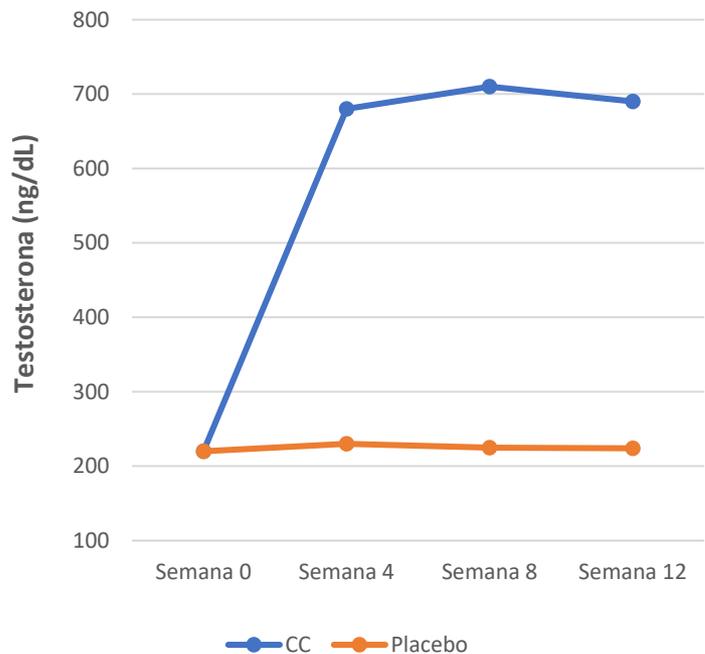
Placebo

Resultados⁵:

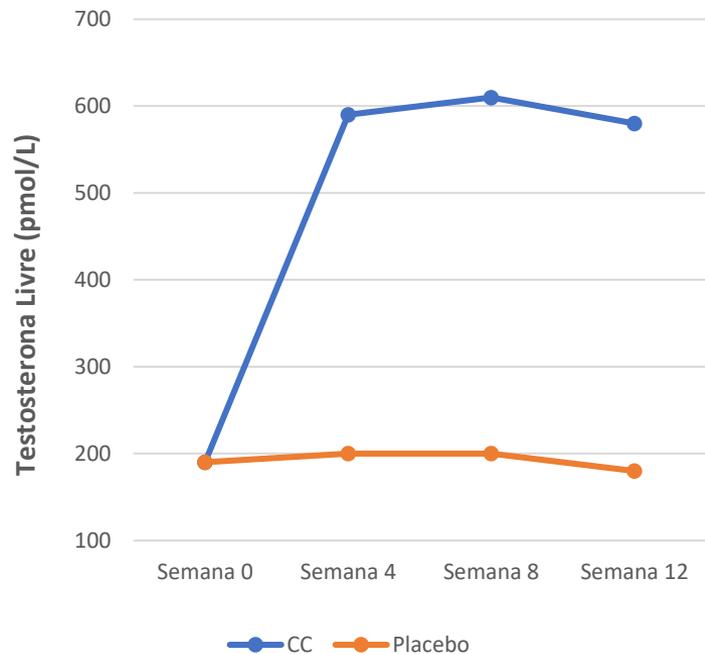
No grupo tratado com citrato de clomifeno foi observado:

- **Aumento** dos níveis de:
 - Testosterona total ($p < 0,001$);
 - Testosterona livre;
 - E2;
 - LH;
 - FSH;
 - SHBG;
- **Melhora** em:
 - uma queixa sexual (ereções mais fracas; $p < 0,001$);
 - massa magra ($p < 0,001$);
 - massa muscular ($p < 0,001$).

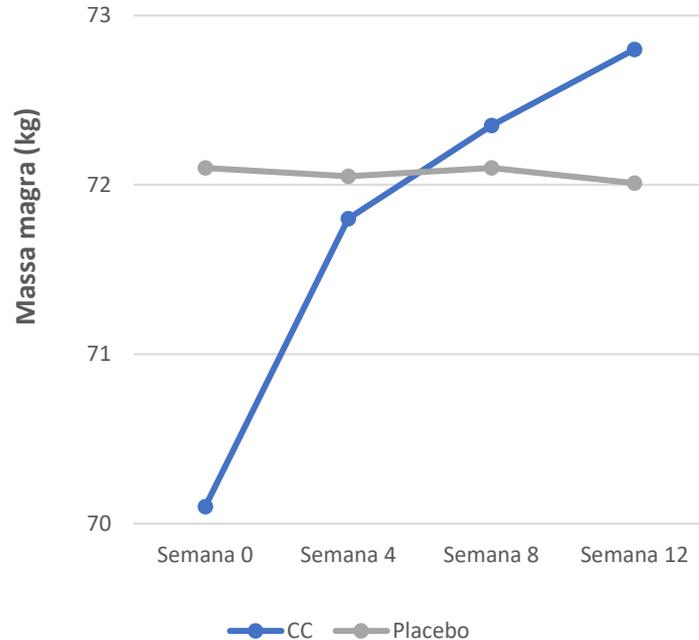
Níveis médios de testosterona total nos grupos ao longo de 12 semanas de acompanhamento⁵.



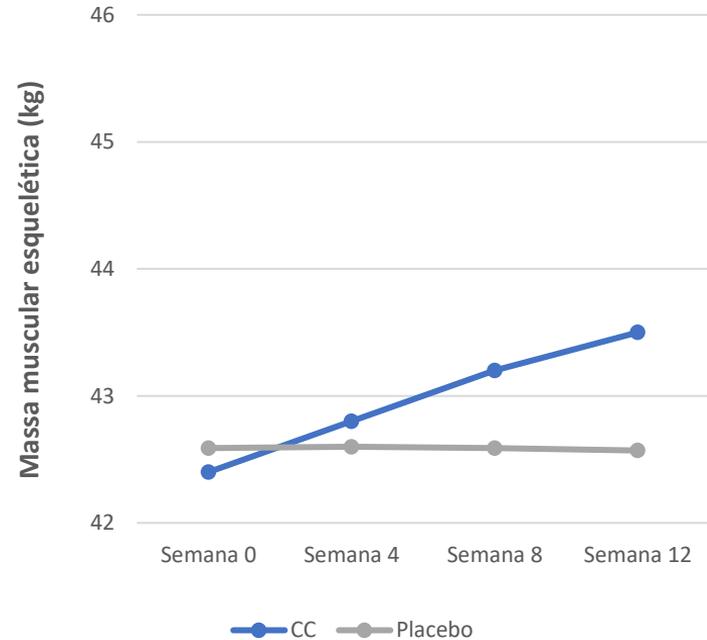
Níveis médios de testosterona livre nos grupos ao longo de 12 semanas de acompanhamento⁵.



Massa corporal magra nos grupos ao longo de 12 semanas de acompanhamento⁵.



Massa muscular esquelética nos grupos ao longo de 12 semanas de acompanhamento⁵.



Cápsulas de Citrato de Clomifeno

Citrato de clomifeno.....50mg

Excipiente qsp.....1 dose

Administrar uma dose ao dia, por 12 semanas.

Monitorar os níveis de testosterona e solicitar ao paciente que mantenha um diário relativo aos sintomas e possíveis melhoras observadas durante o tratamento.



1. Khera M, Adaikan G, Buvat J, et al. Diagnosis and treatment of testosterone deficiency: recommendations from the fourth international consultation for sexual medicine (ICSM 2015). *J Sex Med.* 2016;13(12):1787–1804.
2. Huijben M, Lock MTWT, de Kemp VF, de Kort LMO, van Breda HMK. Clomiphene citrate for men with hypogonadism: a systematic review and meta-analysis. *Andrology.* 2022 Mar;10(3):451-469.
3. Pastuszak AW, Gomez LP, Scovell JM, Khera M, Lamb DJ, Lipshultz LI. Comparison of the effects of testosterone gels, injections, and pellets on serum hormones, erythrocytosis, lipids, and prostate-specific antigen. *Sex Med.* 2015; 3(3): 165– 173.
4. Surampudi P, Swerdloff RS, Wang C. An update on male hypogonadism therapy. *Expert Opin Pharmacother.* 2014; 15(9):1247-1264.
5. Soares AH, Horie NC, Chiang LAP, Caramelli B, Matheus MG, Campos AH, Marti LC, Rocha FA, Mancini MC, Costa EMF, Cercato C. Effects of clomiphene citrate on male obesity-associated hypogonadism: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Int J Obes (Lond).* 2018 Jun;42(5):953-963.

