



IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE NUTROLOGIA

Terapia Anabólica em pacientes críticos: Evidências, Limitações e Perspectivas na Preservação da Massa Muscular

Janete Rabelo Rios 1
Luciana Figueira Pegorer 1
Marcella Duarte Malta 2
Michele Pereira de Lima 1
Dharien Oliveira Correia 1
Karen Regina Sebold 2

Nutrology Academy 1, Hospital Albert Einstein- São Paulo 2

Introdução: A doença crítica cursa com hipercatabolismo sistêmico intenso e rápida depleção da massa muscular esquelética, fenômeno central na Fraqueza Adquirida na UTI (ICU-AW). Essa condição associa-se a maior tempo de ventilação mecânica (VM), prolongamento da internação e pior prognóstico funcional e vital após a alta. Nesse contexto, destaca-se o hipogonadismo da doença crítica, caracterizado por níveis subfisiológicos de testosterona na maioria dos homens graves, suprimindo um eixo anabólico essencial. Esteroides anabolizantes, como oxandrolona e nandrolona, apresentam plausibilidade biológica para mitigar o catabolismo; contudo, sua eficácia clínica permanece controversa.

Métodos: Revisão narrativa. PubMed/MEDLINE e LILACS foram pesquisadas em fevereiro de 2026 com termos relacionados a pacientes na UTI submetidos à terapia com agentes anabolizantes. Das 714 referências identificadas, 586 foram triadas após remoção de duplicatas, com nove estudos incluídos na análise final.

Resultados: Estudos como TestICU-1 e Ferrando et al. confirmaram elevada prevalência de hipogonadismo na UTI; no TestICU-1, 100% dos homens e 50% das mulheres apresentavam testosterona total reduzida na admissão. Em queimados graves (n=6), testosterona intramuscular (200 mg/semana) aumentou a síntese proteica muscular e melhorou o balanço nitrogenado. Em trauma agudo, entretanto, a oxandrolona (20 mg/dia) não modificou significativamente o balanço nitrogenado em comparação ao placebo. Séries de casos relataram melhora na força de preensão manual (+4,2 kg ou +24,9%) e progressão funcional. No estudo GAINS Fase II (n=22), a nandrolona foi segura, porém sem diferença significativa em força global (MRC-sum) ou preensão manual. Em pacientes cirúrgicos, a oxandrolona associou-se a maior tempo de VM (p=0,02) e permanência na UTI (p=0,03). O GAINS observou tendência à redução do tempo de internação com nandrolona, sem significância estatística. O gel transdérmico não restaurou adequadamente os níveis hormonais, sugerindo absorção prejudicada. Não foram identificados eventos adversos graves diretamente atribuíveis aos anabolizantes.

Enquanto benefícios metabólicos são mais consistentes em queimados, em trauma e cirurgia observou-se possível impacto respiratório desfavorável, levantando a hipótese de retenção hídrica e comprometimento da mecânica pulmonar na fase aguda. A via transdérmica parece limitada por fatores como edema e hipoperfusão periférica, favorecendo a via intramuscular.

Observa-se dissociação entre preservação estrutural muscular e ganho funcional, sugerindo que o efeito anabólico necessita de reabilitação precoce para tradução clínica. Além disso, a possível melhora de disposição e engajamento pode representar mecanismo adicional relevante.

Conclusão: Apesar de plausibilidade fisiopatológica e benefícios metabólicos pontuais, os desfechos clínicos permanecem inconsistentes. As evidências atuais não sustentam o uso rotineiro de terapia anabólica na UTI. Ensaios clínicos randomizados, com maior poder amostral e adequada estratificação, são necessários para definir segurança, eficácia e subgrupos potencialmente beneficiados

Referências:

1. Dupuis C, Bachoumas K, Oris C, Eisenberg S, Pereira B, Boirie Y, et al. Properties of testosterone transdermal gel in restoring serum testosterone levels in critically ill patients: the TestICU-1 pilot study. *J Crit Care*. 2026;92:155339. doi:10.1016/j.jcrc.2025.155339.
2. Ferrando AA, Sheffield-Moore M, Wolf SE, Herndon DN, Wolfe RR. Testosterone administration in severe burns ameliorates muscle catabolism. *Crit Care Med*. 2001;29(10):1936-1942.
3. Gervasio JM, McCarter RJ, Brown RL. Oxandrolone in trauma patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2000;24(3):160-164.
4. Bulger EM, Jurkovich GJ, Farver CL, Klotz P, Maier RV. Oxandrolone does not improve outcome of ventilator-dependent surgical patients. *Ann Surg*. 2004;240(3):472-480. doi:10.1097/01.sla.0000137131.22608.e2.
5. Anstey MH, Rauniyar R, Fitzclarence E, Tran N, Osnain E, Mammana B, et al. Muscle growth and anabolism in intensive care survivors (GAINS) trial: a pilot randomised controlled trial. *Acute Crit Care*. 2022;37(3):295-302. doi:10.4266/acc.2021.01767.
6. Anstey M, Desai S, Torre L, Wibrow B, Seet J, Osnain E. Anabolic steroid use for weight and strength gain in critically ill patients: a case series and review of the literature. *Case Rep Crit Care*. 2018;2018:4545623. doi:10.1155/2018/4545623
7. Cardoso da Rosa S, Artifon M, Antonio ACP, Vieira SRR. Potential benefits of testosterone administration on ICU-acquired weakness and prolonged mechanical ventilation: a pilot study. *Crit Care*. 2017;21(Suppl 2):P34.
8. Bulger EM, Jurkovich GJ, Farver CL, Klotz P, Maier RV. Oxandrolone does not improve outcome of ventilator-dependent surgical patients. *Ann Surg*. 2004;240(3):472-480. doi:10.1097/01.sla.0000137131.22608.e2.
9. Srinivas-Shankar U, Roberts SA, Connolly MJ, O'Connell MDL, Adams JE, Oldham JA, et al. Effects of testosterone on muscle strength, physical function, body composition and quality of life in older men receiving rehabilitation: a randomised controlled trial. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2010;72(5):622-630.