

# REVISTA TÓPICOS

---

## O USO TERAPÊUTICO DE DECANOATO DE NANDROLONA (DECA-DURABOLIN) COMO MEDICAMENTO COADJUVANTE EM ÁREAS CLÍNICAS E CIRÚRGICAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA CIENTÍFICA

DOI: 10.5281/zenodo.14231129

Edson Carlos Zaher Rosa<sup>1</sup>

### RESUMO

O Decanoato de Nandrolona (Deca-Durabolin), um medicamento esteróide anabolizante é amplamente utilizado no contexto terapêutico devido às suas propriedades anabólicas e efeitos benéficos na recuperação muscular e óssea.

Este artigo aborda a aplicação terapêutica do Deca-Durabolin, detalhando sua farmacologia, estrutura química, molecular e os mecanismos pelos quais o composto exerce suas ações no organismo.

A revisão foca nas principais áreas clínicas e cirúrgicas em que o Deca-Durabolin é empregado, incluindo especialidades como a Clínica Médica, a Ortopedia, a Cirurgia Plástica, a Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, dentre outras,

Além disso, são discutidos os benefícios, efeitos adversos e as precauções

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

relacionadas ao seu uso, especialmente em pacientes pós-cirúrgicos, sendo que a análise propõe um olhar detalhado sobre o impacto da droga em diferentes contextos terapêuticos e seu papel no manejo de condições clínicas específicas.

Palavras-chave: Decanoato de Nandrolona, Deca-Durabolin, Terapêutica, Anabolismo, Clínica Médica, Cirurgia Plástica, Ortopedia, Cirurgia Maxilo Facial, Efeitos adversos, Recuperação pós-cirúrgica, Farmacologia.

## ABSTRACT

Nandrolone Decanoate (Deca-Durabolin), an anabolic steroid drug, is widely used in the therapeutic context due to its anabolic properties and beneficial effects on muscle and bone recovery.

This article looks at the therapeutic application of Deca-Durabolin, detailing its pharmacology, chemical and molecular structure and the mechanisms by which the compound exerts its actions in the body.

The review focuses on the main clinical and surgical areas in which Deca-Durabolin is used, including specialties such as Internal Medicine, Orthopaedics, Plastic Surgery, Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology, among others,

In addition, the benefits, adverse effects and precautions related to its use are discussed, especially in post-surgical patients, and the analysis proposes a detailed look at the impact of the drug in different therapeutic contexts and its role in the management of specific clinical conditions.

Keywords: Nandrolone Decanoate, Deca-Durabolin, Therapeutics, Anabolism, Internal Medicine, Plastic Surgery, Orthopaedics, Oral and

# REVISTA TÓPICOS

---

Maxillofacial Surgery, Adverse effects, Post-surgical recovery, Pharmacology.

## 1. Introdução

O Decanoato de Nandrolona, comercialmente conhecido como Deca-Durabolin, é um medicamento esteróide anabolizante de uso terapêutico com indicações em áreas como a Clínica Médica, Ortopedia e Traumatologia, Cirurgia Plástica, Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial e outras áreas que cursam em condições clínicas de pacientes com catabolismo muscular (sarcopenia), alterações osteometabólicas, alterações hormonais, dentre outras.

A sua utilização terapêutica está centrada na capacidade do composto de aumentar a síntese protéica, melhorar a recuperação pós-cirúrgica e auxiliar em quadros de perda de massa muscular, como sarcopenia, queimaduras e osteoporose.

A revisão aqui apresentada busca detalhar os efeitos terapêuticos fisiológicos do composto Decanoato de Nandrolona (Deca-Durabolin), seus mecanismos de ação e suas principais indicações clínicas e cirúrgicas, explorando as vantagens e limitações do uso deste medicamento no manejo de condições clínicas e no pós-operatório de alguns tipos de cirurgias.

## 2. Composição e Estrutura Química do Decanoato de Nandrolona

A estrutura química do Decanoato de Nandrolona é derivada da testosterona, pertencendo à classe dos medicamentos esteróides

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

androgênicos. No entanto, sua estrutura foi modificada para gerar um composto com maior afinidade pelos receptores de andrógenos e uma ação anabólica prolongada.

A molécula de Decanoato de Nandrolona possui a fórmula molecular  $C_{28}H_{44}O_3$ , caracterizando-se pela presença de um anel esteroidal de 19 carbonos, com modificações na posição 19-nor e a esterificação do grupo  $17\beta$ , permitindo uma liberação mais lenta e prolongada no organismo.

Essa modificação química resulta em um esteróide com baixa atividade androgênica, diminuindo os efeitos colaterais típicos de outros esteróides anabolizantes, como a virilização em mulheres e os efeitos androgênicos em homens.

Podemos dizer que a substituição do carbono 19 com um grupo cetona (posição 19-nor) é fundamental para a sua atividade farmacológica, pois essa alteração impede a conversão excessiva do composto em Diidrotestosterona (DHT), um metabólito de ação androgênica intensa, reduzindo assim a probabilidade de efeitos indesejados como acne, calvície e hipertricoses.

A esterificação do Decanoato também facilita a administração intramuscular e prolonga sua meia-vida, permitindo uma dosagem menos freqüente.

### 3. Mecanismo de Ação do Decanoato de Nandrolona

# REVISTA TÓPICOS

---

O Decanoato de Nandrolona exerce seu efeito principal por meio da ligação aos receptores androgênicos localizados no citoplasma das células musculares e ósseas. Uma vez ligado ao receptor, o complexo esteroide-receptor migra para o núcleo celular, onde se liga à seqüência de DNA responsiva ao andrógeno, promovendo a transcrição de genes envolvidos na síntese protéica e na proliferação celular.

Esse processo facilita a regeneração muscular e óssea, essenciais para alguns efeitos terapêuticos como a recuperação pós-cirúrgica e o aumento da massa muscular em condições como a sarcopenia.

Assim sendo, o Decanoato de Nandrolona (Deca-Durabolin) também está envolvido na regulação do metabolismo de proteínas, aumentando a retenção de nitrogênio no corpo, o que é essencial para a síntese protéica e o crescimento muscular.

Além disso, a substância promove a estimulação dos osteoblastos, células responsáveis pela formação óssea, o que resulta em maior densidade óssea e melhora da saúde esquelética.

#### 4. Indicações Terapêuticas do Decanoato de Nandrolona

O composto Decanoato de Nandrolona (Deca-Durabolin) é indicado principalmente para o tratamento de condições relacionadas à perda de massa muscular e recuperação de cirurgias complexas.

Dessa forma, as principais indicações terapêuticas incluem:

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

## 4.1 Recuperação Pós-Cirúrgica e Reabilitação Ortopédica

Após cirurgias ortopédicas, como em fraturas complexas, artroplastias ou intervenções na coluna vertebral, o composto Decanoato de Nandrolona (Deca-durabolin) poderá ser indicado no intuito de acelerar a regeneração muscular e óssea, além de reduzir a atrofia muscular relacionada à imobilização prolongada.

O uso do composto facilita a recuperação da função muscular e articular, proporcionando uma recuperação mais rápida e menos dolorosa para os pacientes, incluindo os pacientes em pós-operatórios na área da Cirurgia Plástica e Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, principalmente em cirurgias com intervenções nos maxilares, onde muitas vezes pacientes debilitados poderão sofrer um quadro de desnutrição protéico-calórica em decorrência das dificuldades na alimentação pela manipulação cirúrgica local.

## 4.2 O uso terapêutico de Decanoato de Nandrolona em Áreas Cirúrgicas:

### 4.2.1 Ortopedia, Cirurgia Plástica e Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial

Em áreas cirúrgicas, como na Cirurgia Plástica, mais especificamente em casos de pacientes portadores de queimaduras corporais graves, existe indicação clínica para o uso do medicamento Decanoato de Nandrolona (Decadurabolin).

# REVISTA TÓPICOS

---

O mesmo ocorre com a área de Ortopedia, em casos de distúrbios osteo-metabólicos como nem casos de osteopenias e osteoporoses ou em casos de fraturas extensas.

Já na área de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, em casos cirúrgicos de grande porte, como na reconstrução facial após trauma severo ou correção de deformidades ósseas faciais, o medicamento Decanoato de Nandrolona (Deca-durabolin) contribui para a regeneração dos tecidos moles e duros da face.

Sua aplicação ajuda a melhorar a cicatrização, reduzindo a formação de fibrose e complicações pós-operatórias, além de acelerar a recuperação e reverter casos intensos hipermetabólicos e de desnutrição protéico-calórica pós-cirúrgicas em pacientes debilitados,

## 4.3 Áreas Clínicas: Clínica Médica

### 4.3.1 Anemia Hiporregenerativa e Distúrbios Musculares

Em condições clínicas como a Anemia Hiporregenerativa (associada à insuficiência renal crônica) e em casos de distúrbios musculares degenerativos, o medicamento Decanoato de Nandrolona (Deca-Durabolin) pode ser usado para melhorar a produção de glóbulos vermelhos, além de promover a recuperação muscular, sendo utilizado para aumentar a força e a resistência dos pacientes.

### 4.3.2 Sarcopenia e Osteoporose

# REVISTA TÓPICOS

---

Estudos apontam que pacientes em quadros de Sarcopenia, uma condição caracterizada pela perda de massa muscular relacionada à idade, se beneficiam do uso do medicamento Decanoato de Nandrolona, que auxilia no aumento da massa muscular esquelética e na preservação da força física.

Além disso, o composto contribui para o aumento da densidade óssea, podendo ser útil no tratamento de quadros de Osteoporose, especialmente em idosos com risco aumentado de fraturas.

## 5. Benefícios Clínicos

O medicamento Deca-Durabolin (Decanoato de Nandrolona), apresenta diversos benefícios terapêuticos, especialmente em condições que envolvem a perda de massa muscular e óssea. Entre os benefícios mais relevantes, destacam-se:

### 5.1 Aumento de Massa Muscular e Recuperação Pós-Cirúrgica

O principal benefício do Decanoato de Nandrolona é sua capacidade de promover o aumento da massa muscular, essencial em processos de recuperação pós-cirúrgica e em pacientes com condições que envolvem atrofia muscular.

Além disso, sua capacidade de acelerar a recuperação de cirurgias, como artroplastias e reconstruções ósseas corporais e bucofaciais, reduz o tempo de internação e as complicações associadas ao pós-operatório.

### 5.2 Melhora na Recuperação e Densidade Óssea

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

O Decanoato de Nandrolona possui efeitos anabólicos também sobre o tecido ósseo, promovendo um aumento na formação da matriz mineral óssea e contribuindo para a prevenção de osteopenia e osteoporose.

Esse efeito é especialmente importante para pacientes com fraturas e em situações pós-cirúrgicas ortopédicas.

## 5.3 Qualidade de Vida Melhorada

Pacientes com quadros de sarcopenia ou osteoporose podem se beneficiar de uma melhora na força muscular e na função física, o que contribui para uma melhora significativa na qualidade de vida, aumentando a mobilidade e a capacidade funcional.

## 6. Efeitos Adversos e Riscos

Apesar dos benefícios terapêuticos, o uso do Decanoato de Nandrolona, assim como o uso de qualquer medicamento, não é isento de riscos e efeitos adversos.

Entre os efeitos colaterais mais comuns, destacam-se:

### 6.1 Alterações no Perfil Lipídico

O uso prolongado de Decanoato de Nandrolona pode resultar em alterações no perfil lipídico (dislipidemias), com aumento dos níveis de colesterol LDL (lipoproteína de baixa densidade) e diminuição do colesterol HDL (lipoproteína de alta densidade), o que pode aumentar o risco de doenças

# REVISTA TÓPICOS

---

cardiovasculares. Monitoramento constante é recomendado para minimizar esse risco.

## 6.2 Efeitos Androgênicos

Como já dito anteriormente, embora o Decanoato de Nandrolona tenha uma menor atividade androgênica, em comparação com outras classes de medicamentos esteróides anabolizantes, ainda pode causar alguns efeitos adversos como acne, crescimento excessivo de pelos (hipertricoses e hirsurtismo) e alterações no couro cabeludo (alopecias), supressão do eixo neurohormonal (HHG), dentre outros

## 6.3 Supressão Endócrina e Hepatotoxicidade

O uso de Decanoato de Nandrolona pode levar à supressão da produção endógena de testosterona, resultando em efeitos colaterais como hipogonadismo, diminuição da libido e infertilidade.

A supressão hormonal pode ser reversível após a interrupção do tratamento, mas o uso prolongado e crônico, pode gerar atrofia em órgãos sexuais, exigindo terapia de estímulo à recuperação do eixo neuro-hormonal pós o uso e reposição de testosterona.

Além disso, apesar de o Decanoato de Nandrolona não ser diretamente hepatotóxico, o uso de medicamentos esteróides anabolizantes de um modo geral, pode estar associado a um risco aumentado de danos hepáticos, especialmente em doses elevadas e durante tratamentos prolongados.

# REVISTA TÓPICOS

---

A monitoração regular das funções hepáticas e endócrinas é fundamental para evitar complicações graves.

## 6.4 Risco Cardiovascular

Embora o Decanoato de Nandrolona tenha um perfil androgênico mais brando, ele pode ainda assim provocar alterações no perfil lipídico, com aumento dos níveis de colesterol LDL (lipoproteína de baixa densidade) e redução do HDL (lipoproteína de alta densidade).

Esses efeitos aumentam o risco de aterosclerose e doenças cardiovasculares, nesse caso, pacientes com histórico de doenças cardíacas devem ser monitorados de perto quando estiverem em tratamento com Deca-Durabolin (Decanoato de Nandrolona).

## 6.5 Retenção Hídrica e Edema (Anasarca)

Um dos efeitos adversos mais comuns do uso do Decanoato de Nandrolona é a retenção hídrica, que pode ser generalizada num quadro conhecido como Anasarca, no qual pode cursar para quadros de inchaço generalizado ou especificamente nos tornozelos e nas articulações.

Embora a retenção hídrica possa ser benéfica para algumas condições hipermetabólicas e de desnutrição, como recuperação óssea e muscular, por outro lado, pode resultar em desconforto, aumento da pressão arterial sistêmica (HAS) e sobrecarga cardiovascular.

## 6.6 Alterações Psicológicas

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

O uso de medicamentos esteróides anabolizantes, incluindo o Decanoato de Nandrolona, tem sido associado a alterações psicológicas, como agressividade, irritabilidade e mudanças de humor, fenômeno conhecido como “roid rage” (ira dos esteróides).

Além disso, a administração prolongada pode contribuir para o desenvolvimento de transtornos psiquiátricos como depressão e ansiedade, desse modo, os pacientes que utilizam esses compostos devem ser monitorados de perto para o devido controle desses efeitos.

## 7. Considerações Finais

O Decanoato de Nandrolona, quando utilizado de maneira adequada e sob orientação médica e supervisão profissional, pode trazer benefícios significativos para alguns pacientes em quadros específicos discutidos nesse artigo.

Alguns pacientes portadores de algumas patologias específicas ou pacientes com comorbidades submetidos a alguns tipos de cirurgias podem ter indicação clínica e terapêutica para o uso do medicamento em áreas como Clínica Médica, Cirurgia Plástica, Ortopedia e Traumatologia e Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

Os efeitos anabólicos do Decanoato de Nandrolona, tanto sobre a musculatura esquelética quanto sobre o tecido ósseo, o tornam um medicamento viável no manejo de condições metabólicas que envolvem atrofia muscular e perda óssea.

# REVISTA TÓPICOS

---

Contudo, o uso indiscriminado e prolongado do Decanoato de Nandrolona (Deca-Durabolin) pode acarretar riscos consideráveis, como a supressão hormonal, hepatotoxicidade e complicações cardiovasculares, que exigem monitoramento constante.

A decisão de utilizar este medicamento esteróide deve ser cuidadosamente ponderada por profissionais de saúde, levando em conta as condições clínicas do paciente e os possíveis efeitos adversos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ramalho L, Ribeiro C, Oliveira P. Uso de esteroides anabolizantes na medicina esportiva e suas implicações clínicas. *Revista Brasileira de Medicina Esportiva*. 2020;26(4):345-352. DOI: 10.1016/j.bmep.2020.05.004.

Sivanesan S, Shanmugam M. Therapeutic Use of Nandrolone Decanoate in Bone and Muscle Disorders. *International Journal of Endocrinology*. 2019;2019:5793850. DOI: 10.1155/2019/5793850.

Vasilenko R, et al. Impact of Nandrolone Decanoate on Osteopenia and Osteoporosis Treatment. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2020;105(8):2587-2597. DOI: 10.1210/jc.2020-00418.

Smith R, DeLucas L. The Role of Nandrolone Decanoate in Enhancing Post-Surgical Recovery. *European Journal of Clinical Pharmacology*. 2021;77(6):881-889. DOI: 10.1007/s00228-021-03160-2.

# REVISTA TÓPICOS

---

<sup>1</sup> Mestre em Medicina e Cirurgia (MSc). Doutor em Medicina (MD).  
Doutor em Medicina e Cirurgia (PhD). Pós-doutor em Medicina e Cirurgia  
(Post-doc). Pós graduado em Medicina Interna, Patologia Geral e  
Semiologia Médica, Endocrinologia, Medicina do Esporte, Fisiologia  
Médica Geral, Fisiologia do Exercício e Farmacologia Clínica. E-mail:  
[metaboclinic@yahoo.com](mailto:metaboclinic@yahoo.com)

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**