

## REVISTA ELETRÔNICA GESTÃO E SAÚDE

V. 1, N. 1  
MAIO DE 2022  
ISSN 2764-8869

### A BUSCA PELO AUMENTO DE PESO UTILIZANDO CORTICÓIDES: QUAIS OS BENEFÍCIOS E OS RISCOS

Ana Paula Lisboa Maciel<sup>1</sup>

Cristiane Alves<sup>2</sup>

#### RESUMO

**Introdução:** Este artigo é uma revisão literária sobre os benefícios e riscos provenientes do uso de corticoides para ganho de peso, logo, apresenta conceitos sobre baixo peso, sobrepeso, obesidade e uso off label, os riscos que envolvem a automedicação, principalmente no que concerne aos glicocorticóides, o uso na forma de off label desses medicamentos e o papel do farmacêutico clínico neste contexto.

**Objetivo:** avaliar os benefícios e riscos com o uso do corticoide para ganho de peso.

**Metodologia:** Utilizou-se como recurso metodológico a captação de publicações científicas obtidas de bases de dados online como SCIELO, com foco no mecanismo para o ganho de peso provocado pela administração de corticoides, reações adversas dos glicocorticoides e riscos do uso irracional de medicamentos. **Conclusão:** O uso de corticoide é benéfico no tratamento de doenças como asma e leucemia, contudo, para ganho de peso é contraindicado pelos riscos existentes, sendo a obesidade um dos maiores problemas e “porta” para outras doenças.

**Palavras-chave:** corticoides; ganho de peso; riscos; benefícios.

#### ABSTRACT

**Introduction:** This article is a literary review on the benefits and risks of using corticosteroids for weight gain, thus presenting concepts about low weight, overweight, obesity and off-label use, the risks involved in self-medication, especially regarding glucocorticoids, the off-label use of these drugs and the role of the clinical pharmacist in this context. **Objective:** to evaluate the benefits and risks of corticosteroids for weight gain. **Methodology:** It was used as a methodological resource the capture of scientific publications obtained from online databases such as SCIELO, focusing on the mechanism for weight gain caused by the administration of corticosteroids, adverse reactions of glucocorticoids and risks of irrational medication use. **Conclusion:** The use of corticosteroids is beneficial in the treatment of diseases such as asthma and leukemia. However, for weight gain it is contraindicated due to existing risks, with obesity being a major problem and a "gateway" to other diseases.

**Keywords:** Keywords: corticoids; weight gain; scratches; benefits.

---

<sup>1</sup> Especialista em Prescrição Farmacêutica e Farmácia Clínica

<sup>2</sup> Docente ICTQ

## INTRODUÇÃO

O hormônio cortisol, produzido pela glândula suprarrenal, é responsável pela produção dos glicocorticoides, também chamados de corticoides ou corticosteroides. Na área médica, os glicocorticoides são desenvolvidos pela indústria farmacêutica, produzidos em laboratório com base no hormônio cortisol. Os corticoides são mais eficazes que o cortisol natural, por isso, serem tão recomendados para o tratamento de patologias.

Após diversas pesquisas para encontrarem um composto que servisse para o tratamento de doenças reumáticas, pesquisadores chegaram aos corticoides sintéticos em meados do século XX. Os resultados positivos permitiram a ampliação de estudos clínicos e a constatação de que o corticoide poderia ser direcionado para tratamento terapêutico de outras patologias em diferentes áreas da medicina, a exemplo da dermatologia, endocrinologia, oncologia, dentre outros (PIZARRO, 2014).

Conforme Pinheiro (2015), essa ação é possível porque o citado composto modula os processos inflamatórios e imunológicos do organismo humano, auxiliando na intervenção de diferentes doenças. Além disso, o corticoide é administrado por diversas vias: oral, tópico, intravenoso, inalatório e intra-articular.

Verifica-se nos últimos anos, os médicos têm feito maior uso da corticoterapia, ao mesmo tempo em que se registra uma procura maior pelos próprios pacientes por medicamentos formulados à base de corticoide, guiados pelos resultados satisfatórios e eficazes que a substância tem oferecido (ALMEIDA; NUNES; ALBUQUERQUE, 2017).

Contudo, o corticoide por se tratar de medicamento e mesmo apresentando possibilidades no tratamento de variadas doenças, o acompanhamento médico é indispensável a começar da prescrição até o paciente responder ao tratamento, pois, os efeitos colaterais podem surgir e vão variar desde situações estéticas inesperadas até efeitos mais graves (PEREIRA; BOLZANI; CHARLIN, 2007).

Assim, o uso do glicocorticoide precisa ser avaliado e discutido, haja vista se caracterizar como um composto de diferentes contribuições na medicina, que se administrado indevidamente pode apresentar efeitos colaterais prejudiciais à saúde do paciente. Logo, o médico deve estar ciente da farmacologia do medicamento e a possível ocorrência de efeitos indesejáveis, para assim decidir pela intervenção

terapêutica adequada ao paciente.

O uso de corticosteroides promove também aumento de peso, pois a ingestão da substância aumenta o apetite. Normalmente, em seu formato sintético, tem ação anti-inflamatória e pode ser encontrado em formato de pomadas, comprimidos, injetáveis e sprays, comumente utilizados no tratamento e combate a reações alérgicas como asma e rinite. Os corticoides prejudicam a função da insulina, permitindo o aumento da taxa de açúcar no sangue e o acúmulo de gordura, além de inchaço, retenção líquida e possíveis alterações renais e hepáticas (ALMEIDA; NUNES; ALBUQUERQUE, 2017).

Nesta revisão literária, propõe-se a análise dos benefícios e riscos com o uso de corticoides para ganho de aumento de peso, avaliando como se processa a ação da substância sintética no organismo humano.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **BAIXO PESO**

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Índice de Massa Corporal (IMC) é utilizado na classificação de baixo peso, sobrepeso e obesidade em adultos; trata-se de um índice simples que utiliza uma relação entre o peso e a altura do paciente como referência para seu cálculo (BARROSO et al., 2017).

Abaixo, a Tabela 1 apresenta os valores preconizados pela OMS para classificação supracitada.

**Tabela 1** – Classificação internacional de baixo peso, sobrepeso e obesidade em adultos de acordo com o IMC.

Classification	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	
	Principal cut-off points	Additional cut-off points
<b>Underweight</b>	<18.50	<18.50
Severe thinness	<16.00	<16.00
Moderate thinness	16.00 - 16.99	16.00 - 16.99
Mild thinness	17.00 - 18.49	17.00 - 18.49
<b>Normal range</b>	18.50 - 24.99	18.50 - 22.99
		23.00 - 24.99
<b>Overweight</b>	≥25.00	≥25.00
Pre-obese	25.00 - 29.99	25.00 - 27.49
		27.50 - 29.99
<b>Obese</b>	≥30.00	≥30.00
Obese class I	30.00 - 34.99	30.00 - 32.49
		32.50 - 34.99
Obese class II	35.00 - 39.99	35.00 - 37.49
		37.50 - 39.99
Obese class III	≥40.00	≥40.00

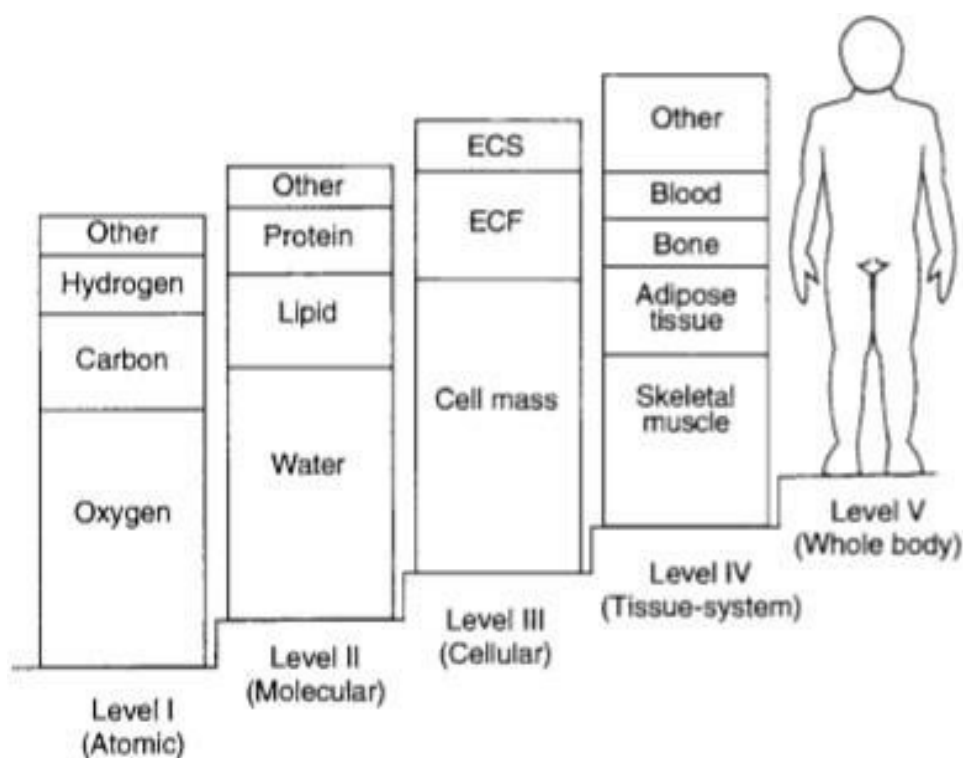
Fonte: OMS (2017).

Esta referência de IMC não depende de idade e são as mesmas, tanto para o sexo feminino quanto para o sexo masculino. Para tanto, o IMC pode não representar o real grau de gordura em diferentes populações devido, por exemplo, a diferentes proporções corporais. Os riscos associados a valores crescentes de IMC em indivíduos se mantêm e devem ser considerados em todos os tipos de população (BARROSO et al., 2017).

Conforme a Tabela 1 o baixo peso é caracterizado por valores de IMC abaixo de 18,50 Kg/m<sup>2</sup>, sendo estes valores classificáveis em magreza leve, moderada ou grave. Entretanto, outros parâmetros devem ser utilizados complementarmente em caso de necessidade de diagnósticos de transtornos alimentares.

A composição corporal está organizada em cinco níveis (WHO, 1995) e trata-se de um parâmetro importante a ser considerado no caso de populações com características de distribuição de gordura corporal diferentes. Abaixo, a figura 1 demonstra os principais compartimentos relacionados a estes níveis.

Figura 1 – Modelo de cinco níveis de composição corporal.



Note: ECS = extracellular solids  
ECF = extracellular fluid

Fonte: WHO (1995)

## RISCOS DO GANHO DE PESO

O sobrepeso e a obesidade são facilmente identificáveis, entretanto, o diagnóstico completo apresenta os níveis de risco quantificáveis. A avaliação deve considerar o IMC e sua relação com os níveis de risco, a avaliação em níveis de composição corporal e, quando aplicável, a avaliação clínica.

Conforme Recine e Radaelli (2015, p. 3) a obesidade é:

Uma doença crônica caracterizada pelo excesso de gordura corporal, ela causa sérios prejuízos à saúde do indivíduo. A obesidade está ligada ao aumento de peso, porém, nem todo aumento de peso está ligado com a obesidade, como por exemplo, muitos atletas possuem um peso elevado devido sua massa muscular e não adiposa.

O cortisol não contribui para o aumento de massa muscular, ao contrário, desencadeia o aumento de gordura com sua distribuição irregular pelo organismo humano, motivando a queima de fibras musculares.

Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, em seu documento Diretrizes da Obesidade publicado em 2009, o IMC está relacionado a

riscos de comorbidades<sup>3</sup> (ABESO, 2009).

Na Tabela 2 abaixo estão relacionados a classificação, IMC e risco de comorbidades.

**Tabela 2** – Classificação de peso pelo IMC

Fonte: ABESO (2009).

Classificação	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Risco de comorbidades
Baixo peso	< 18,5	Baixo
Peso normal	18,5-24,9	Médio
Sobrepeso	≥ 25	-
Pré-obeso	25,0 a 29,9	Aumentado
Obeso I	30,0 a 34,9	Moderado
Obeso II	35,0 a 39,9	Grave
Obeso III	≥ 40,0	Muito grave

Esta relação apresentada na Tabela 2 sugere que pacientes com IMC acima de 25,0 Kg/m<sup>2</sup> apresentam risco de moderado a muito grave em desenvolver comorbidades. Ainda segundo o mesmo documento, a OMS (Organização Mundial de Saúde) estabeleceu valores de risco de doença cardiovascular aumentado relacionado à medida de circunferência abdominal como mostra a Tabela 3.

**Tabela 3** – Circunferência abdominal e risco de complicações metabólicas associadas com obesidade em homens e mulheres caucasianos.

Circunferência abdominal (cm)			
Risco de complicações metabólicas	Homem	Mulher	Nível de ação
Aumentado	≥ 94	≥ 80	1
Aumentado substancialmente	≥ 102	≥ 88	2

"Nível de ação" significa a importância de se recomendar a redução da medida da circunferência abdominal quando 1 é menos importante do que 2.

Fonte: ABESO (2009)

Entretanto, essa relação difere conforme idade e etnia, por esta razão, desde 2005 a Federação Internacional de Diabetes (FID) propôs um novo ponto de corte para a circunferência abdominal, diferente deste proposto pela OMS como mostra a Tabela 3.

<sup>3</sup> Comorbidade: presença ou associação de duas ou mais doenças no mesmo paciente  
Dicionário do Aurélio. Disponível em:<<https://dicionariodoaurelio.com/comorbidade>> Acesso em: 11 mar. 2017.



**Tabela 4** – Referência do ponto de corte da circunferência de cintura, de acordo com a FID

Grupo étnico	Sexo	Circunferência de cintura (cm)
Europeus	Homem	≥ 94 cm
	Mulher	≥ 80 cm
Sul-asiáticos	Homem	≥ 90 cm
	Mulher	≥ 80 cm
Chineses	Homem	≥ 90 cm
	Mulher	≥ 80 cm
Japoneses	Homem	≥ 85 cm
	Mulher	≥ 90 cm
Centro e sul-americanos	Usar medidas sul-asiáticas até que estejam disponíveis referências específicas	
Africanos sub-saarianos	Usar medidas europeias até que estejam disponíveis referências específicas	

Fonte: ABESO (2009).

Analisando a Tabela 2, no Brasil, consideram-se obesos homens e mulheres que apresentem IMC acima de 30,0 Kg/m<sup>2</sup>. Comparando as Tabelas 2 e 3 é possível sugerir que homens com IMC acima de 30,0 Kg/m<sup>2</sup> e circunferência abdominal acima de 90 cm apresentam risco moderado de comorbidades e risco aumentado para doenças cardiovasculares. Com relação ao sexo feminino esses valores diferem apenas no que tange à circunferência abdominal, que tem ponto de corte de 80 cm.

A etiologia da obesidade é complexa e multifatorial, fazendo com que seja difícil sua definição de forma precisa e acertada no momento do diagnóstico clínico, entretanto, alguns autores defendem que fatores genéticos tem influência determinante (ABESO, 2009).

Inúmeros medicamentos também podem ser considerados como fatores para ganho de peso corporal devido às reações adversas que provocam alterações nos hábitos alimentares, gasto calórico e/ou equilíbrio hidroeletrólítico, tais como:

- Antidepressivos tricíclicos;
- Antiepiléticos;
- Antipsicóticos;
- Benzodiazepínicos;
- Corticosteróides;
- Sulfonilureias e
- Insulina.

Sendo o cortisol, objeto de estudo deste artigo, argumenta-se que sua ação não é benéfica quanto ao ganho de peso, pois esse ganho está relacionado ao acúmulo de gordura e não de massa muscular, ou seja, causa obesidade.

Schneider (2015, p.12) acrescenta que:

A obesidade é a consequência de o indivíduo ingerir mais energia que seu corpo necessita. Pode-se afirmar que tal consumo em excesso é possível de se iniciar em qualquer fase da vida de uma pessoa, podendo sofrer influências culturais ou dos próprios hábitos familiares. Por isso dizemos que a obesidade possui fatores de caráter múltiplo, tais como os genéticos, psicossociais, cultural-nutricionais, metabólicos e endócrinos. A obesidade, portanto, é gerada pela interação entre fatores genéticos e culturais, assim como familiares.

Devido ao crescente desenvolvimento econômico no mundo, a população passou a inserir alguns hábitos em seu estilo de vida, a jornada laboral aumentou diminuindo o tempo dedicado às refeições, trazendo um forte impacto na alimentação. Logo, a escassez de tempo resultou na procura por comidas de preparo rápido ou compradas, sendo uma alternativa aos horários apertados do dia a dia (ARAKAKI et al., 2010).

Conforme pesquisas realizadas recentemente, a falta de tempo tem levado os brasileiros a consumirem cada vez mais as refeições chamadas fast-foods, que passou a ser uma das consequências para o aumento da poluição.

## **USO OFF LABEL DE MEDICAMENTO**

Conforme a Resolução RDC nº 47 de setembro de 2009, “a bula é o documento legal sanitário que contém informações técnico-científicas orientadoras sobre os medicamentos para o seu uso racional” (BRASIL, 2009). Logo, a administração de um medicamento em situações contrárias as que constam na bula do medicamento, registrado junto à ANVISA, não possui o respaldo desse órgão e por isso é considerado off label.

Contudo, não se constitui prática errada, como explica Silva Paula et al. (2010, p.4) ao citar esclarecimento da própria ANVISA:

Estudos concluídos após a concessão do registro podem ampliar a indicação para outra faixa etária, outra patologia ou até mesmo restringir o que foi aprovado inicialmente, neste caso é necessário que a indústria encaminhe novamente documentação à ANVISA para avaliação e aprovação, e posteriormente alteração em bula caso seja autorizado. No



entanto antes que isso ocorra é possível que o médico opte por utilizar o medicamento mesmo para uma indicação não prevista em bula em situações onde acredite poder beneficiar o paciente. Inúmeras vezes o medicamento é utilizado empiricamente, baseado em estudos não comprovados, e pode caracterizar-se um erro médico, no entanto, em grande parte o uso é considerado correto, porém apenas ainda não aprovado. Quando este medicamento é utilizado para uma indicação diferente daquela que foi autorizada pelo órgão regulatório no país está caracterizado o uso off label.

Assim, a prescrição do medicamento é de responsabilidade do médico em comum acordo com o paciente, ou um representante desse. Compreende-se que a indicação off label refere-se à prescrição de medicamento para um uso que não se encontra na bula, a exemplo de faixa etária e dose não expressas em bula. O uso off label é mais frequente na pediatria (ALMEIDA; NUNES; ALBUQUERQUE, 2017). Por meio da Resolução RDC nº 96 de 17 de dezembro de 2008 é terminantemente proibida a promoção de medicamentos para uso off label no Brasil, haja vista a compatibilidade que o medicamento deve ter com as informações registradas na ANVISA sobre indicações, posologia, modo de usar, reações adversas, eficácia, segurança, dentre outras características do medicamento (BRASIL, 2008).

Ressalta-se que a proibição da recomendação off label não significa que seja uma prática ilegal, além de ser em alguns casos clinicamente eficaz, quando os benefícios superam os riscos.

Ressalta-se que,

Esta prática de prescrição ocorre desvinculada dos rigores exigidos nos estudos clínicos de fármacos aliados muitas vezes ao desconhecimento do paciente o qual muitas vezes não é informado de que está sendo submetido a uma farmacoterapia sem comprovação científica de segurança e eficácia. [...]O uso off label é uma realidade mundial, e enquanto aspectos éticos e legais não são discutidos, cabe aos profissionais adotarem medidas de farmacovigilância contribuindo para que reações adversas desconhecidas e de ocorrência rara aos medicamentos possam ser identificadas e prevenidas (SILVA PAULA *et al.*, 2010, p.7).

Assim, questões clínicas, de segurança e éticas devem ser criteriosamente observadas pelos médicos, com base em dados científicos confiáveis, além da análise caso a caso, ou seja, o médico deve avaliar de forma particular cada paciente para prever as respostas que o organismo trará com o uso off label, sejam benéficas ou arriscadas. Normalmente, a recomendação off label traz mais consequências em crianças, podendo ocasionar até a morte.

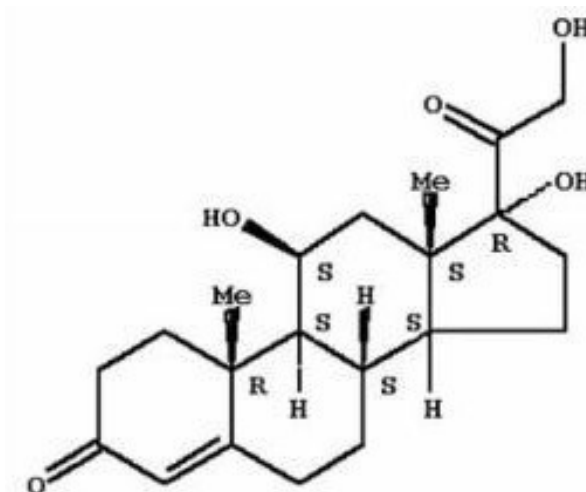
## CORTICOSTERÓIDES

A literatura define duas categorias para os corticosteroides, que por sua vez possuem efeitos fisiológicos diferentes. Uma categoria refere-se aos glicocorticóides, responsáveis pelo controle do metabolismo dos carboidratos, gorduras e proteínas, além das ações antiinflamatórias e imunossupressoras (RECINE; RADAELLI, 2015). A outra categoria são os mineralcorticoides, que se ocupam em manter o equilíbrio de íons (especialmente o sódio) e o volume de água no organismo. Neste artigo está sendo estudado o cortisol, que é o principal glicocorticoide.

### ***Informações técnicas***

Os glicocorticoides é uma forma de hormônio esteroide, com um núcleo originado do colesterol-ciclopentado perhidrofenantreno, tendo como representante natural o cortisol, hidrocortisona ou cortisona, composto basicamente por 21 átomos de carbono. Para ter efeito, o glicocorticoide precisa ter em sua formação um grupo 11-hidroxilo, que por meio de suas variações nessa estrutura promovem as diferenças na potência, meia vida, metabolismo e efeitos mineralocorticoides (TORQUATO, 2014).

**Figura 2:** Estrutura molecular do glicocorticoide



Fonte: Pereira *et al.* (2007)

A glândula suprarrenal é responsável pela síntese dos glicocorticoides, sob o comando da adenohipofisário do ACTH (Hormônio Adreno-Corticotrófico), que é controlado pelo hormônio de corticotrofina hipotalâmica (CRH). A secreção de glicocorticoide ocorre de modo circadiano e a cada 24 horas volta ao ponto inicial.

Acrescenta-se que:

[...] a ação fracionada diária exerce uma ação supressora de ACTH e tem efeitos na administração e dosagem dos glicocorticoides. Assim, pelo ritmo circadiano, a substância em análise deve ser administrada em dose única, nos turnos da manhã [...]. Sendo assim, para um indivíduo com ritmo vigília/sono normal, os níveis mais elevados de cortisol ocorrem às 8h da manhã, atingindo 50% desse nível às 16h e chegando ao seu ponto mais baixo à meia noite. O hipotálamo ao sintetizar o CRH (Hormônio Liberador de Corticotrofina), estimula a hipófise a secretar o ACTH, o qual, induz a zona do córtex adrenal a sintetizar, por sua vez, a cortisona. (PEREIRA; BOLZANI; CHARLIN, 2007 *apud* ALMEIDA; NUNES; ALBUQUERQUE, 2017, p. 111).

A secreção hipofisária de ACTH registra aproximadamente dez pulsos diários, com pico entre 6 e 8 horas da manhã. Logo, a administração do corticoide deve ser pela manhã, em jejum, devendo o paciente permanecer em pé por pelo menos uma hora após tomar o medicamento. Ao ser ingerido pela manhã, o corticoide promove a diminuição da frequência da glândula suprarrenal, haja vista sua ação fracionada diária exercer ação supressora de ACTH (TORQUATO, 2014).

Destaca-se que os glicocorticoides possuem variação em seus compostos e por isso sua ação anti-inflamatória possui níveis diferentes, pois, estão relacionados ao mecanismo que o hormônio desenvolve. Assim,

No mecanismo clássico, genômico, caracterizado pela ligação dos GC a um receptor localizado no citoplasma das células-alvo, através de sua porção carboxi terminal, os compostos mais potentes são betametasona e dexametasona e os menos potentes são os naturais: cortisona e hidrocortisona (cortisol) (ALMEIDA; NUNES; ALBUQUERQUE, 2017, p. 112).

No quadro abaixo, faz-se um comparativo da ação anti-inflamatória de glicocorticoides:

**Quadro 1:** Quadro comparativo de alguns glicocorticóides

<b>Equivalências antiinflamatórias (mecanismo clássico, genômico)</b>		
<b>Corticosteróide</b>	<b>Meia vida biológica (h)</b>	<b>Potência equivalente (mg)</b>
<b>Ação Curta</b>		
Cortisona	8-12	25
Hidrocortisona	8-12	20
<b>Ação intermediária</b>		
Prednisona	18-36	5
Prednisolona	18-36	5
Metilprednisolona	18-36	4
Triancinolona	18-36	4
<b>Ação Longa</b>		
Dexametasona	36-54	0,75
Betametasona	36-75	0,6

Fonte: Daminani *et al.* (2001 *apud* ALMEIDA; NUNES; ALBUQUERQUE, 2017).

Daminani *et al.* (2001 *apud* ALMEIDA; NUNES; ALBUQUERQUE, 2017, p.112-113) esclarece que:

[...] quando o mecanismo não é genômico, a dexametasona é o composto mais potente, seguido da metilprednisolona, prednisona e betametasona. A metilprednisolona, nesse mecanismo, é muito mais potente que a prednisona. Em algumas situações, o tratamento através da corticoterapia necessita de doses elevadas em um curto período de tempo. Quando isso acontece, denomina-se tratamento de Pulsoterapia ou The Big Shot, utilizada com o objetivo de deter rapidamente um quadro progressivo, evitando a administração prolongada de glicocorticoides orais, e o aumento do período de remissão da doença.

Doenças como Lúpus Eritematoso e Esclerose Múltipla, entre outras, são tratadas pela pulsoterapia. Ao optar por essa terapia, o médico decide sob a influência de momento de crise da doença, pois o corticoide, como imunossupressor, neutraliza as reações da doença, estabilizando a crise. Dentre os corticoides mais usados na pulsoterapia estão metilpredisolona e dexamentasona, devido ao irrisório efeito mineralacorticoide e alta potência (TORQUATO, 2014).

### ***Efeitos sistêmicos e síndrome de retirada***

Os glicocorticóides apresentam ação anti-inflamatória e imunossupressora já descritas. Seus efeitos metabólicos desencadeiam a resposta terapêutica e os eventos adversos relacionados a suas ações. Os principais efeitos são sobre o metabolismo de carboidratos, protéico e lipídico; efeitos no crescimento e no equilíbrio

hidroeletrolítico, envolvendo sódio, potássio e água; osteoporose; osteonecrose; infecções e resposta imune; alterações oculares; inibição no eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (VALENTE; ATALLAH, 2017).

Os efeitos adversos desencadeados pelo uso de glicocorticóides ocorrem com frequência e manifestam-se de forma reversível ou irreversível podendo ser de leves a letais (CARDOZO et al., 2007).

Alguns autores sugerem uma relação do aumento da prevalência de diabetes à hipófise, à adrenal e à síndrome de cushing, desta forma, indiretamente a quantidade ou grau de cortisol influencia em alterações no metabolismo da glicose (FERRAÛ; KORBONITS, 2015).

Um estudo realizado sobre o efeito da betametasona pré-natal nos níveis de glicose no sangue, em mulheres com e sem diabetes, concluiu que gestantes com ou sem diabetes apresentaram hiperglicemia significativa após administração de betametasona (JOLLEY et al., 2016).

Esclarece-se que a administração e dosagem dos glicocorticoides dependem do tipo e gravidade da condição clínica do paciente. O uso pode ser feito via oral, intramuscular e endovenosa. A absorção desse hormônio pelo organismo humano está relacionada à forma como a dose é administrada devido às distinções moleculares, que interferem diretamente nos efeitos terapêutico e desejável (TORQUATO, 2014). Relevante destacar que:

[...] quando se trata de administração e dosagem, o mais importante é que o médico deve antes de iniciar a corticoterapia, afastar e corrigir as condições que possam contribuir para a gravidade do quadro clínico. Dessa forma, deve monitorar e ajustar, quando necessário, a administração e a dose antes, durante e depois do tratamento (ALMEIDA; NUNES; ALBUQUERQUE, 2017, p. 117).

Assim, torna-se imprescindível compreender os possíveis efeitos, tantos positivos quanto negativos relacionados à corticoterapia de uso sistêmico, haja vista a necessidade da adoção de cuidados pré e pós-corticoterapia. O tratamento deve considerar os casos de forma isolada, pois, a administração de doses altas pode ser a opção mais viável a depender do estado clínico do paciente (TORQUATO, 2014).

Outro aspecto relacionado à corticoterapia refere-se à Síndrome de Retirada, que consiste na decisão em diminuir ou retirar totalmente o corticoide do tratamento. Contudo, essa suspensão pode ocasionar em danos, como náuseas, perda de peso e febre. (ALMEIDA; NUNES; ALBUQUERQUE, 2017).

Sobre essa síndrome, observa-se que:

Não verificado a supressão do eixo HHA e não reagudização da doença, observa-se a síndrome de retirada quando o paciente não tolera a retirada da corticoterapia e apresenta dependência física ou psíquica. A dependência física caracterizada por náusea, vômito, perda de peso, astenia, cefaleia, mialgia, taquicardia, escamação da pele e outros; enquanto a psíquica por mudanças de humor, delírios e estado psicótico. A síndrome é autolimitada e varia de 6-10 meses, facilmente tratada com o aumento temporário do corticoide e seguido por uma retirada lenta do mesmo (ALVES *et al.*, 2008 *apud* ALMEIDA; NUNES; ALBUQUERQUE, 2017, p.121).

Sendo assim, a retirada da corticoterapia requer do médico uma análise minuciosa de cada caso clínico.

## **METODOLOGIA**

### **PERCURSO METODOLÓGICO**

Utilizou-se como recurso metodológico a captação de publicações com foco no mecanismo para o ganho de peso provocado pela administração de corticoides.

### **FORMULAÇÃO DA PERGUNTA NORTEADORA**

“Qual o mecanismo de ganho de peso provocado pela administração de corticoides por indivíduos com certo grau de magreza e quais são os benefícios e os riscos relacionados a esse ganho de peso”.

### **COLETA DE DADOS EM BANCOS DE DADOS INDEXADOS**

A captação dos artigos foi realizada através de busca nas bases de dados Scielo, Pubmed, LILACS, BVS, Saúde baseada em evidências do Ministério da Saúde, Drugs, Prescrire e Ebsco. Com apoio da questão norteadora do estudo, utilizaram-se os descritores: “Adrenal córtex hormones, Thinness, Self medication, adverse reaction, and others ”, contidos nos descritores de assuntos do Descritores em Ciências da Saúde – DeCS, referentes aos idiomas inglês, português e espanhol, durante os meses de setembro, outubro e novembro de 2016 e janeiro de 2017.



### ***Processo de seleção dos artigos***

O processo de seleção seguiu 4 etapas: 1) artigos repetidos foram excluídos; 2) avaliação dos resumos de artigos selecionados; 3) avaliação dos artigos completos com leitura minuciosa; 4) dados extraídos e analisados.

Em seguida, os artigos foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Consideraram-se critérios de inclusão: 1) artigos de revisão ou originais; 2) publicações em inglês, espanhol e português; 3) adequados a questão proposta; 4) com período de publicação nos últimos dez anos, ou se anteriores, que apresentassem relevância significativa na resolução da questão deste estudo.

Foram excluídos: 1) os artigos publicados com a temática diferente `proposta da pergunta norteadora; 2) artigos com Qualis/capes inferior a C.

## **DISCUSSÃO**

Diante do exposto neste artigo, conclui-se clinicamente que os efeitos colaterais provocados pelos corticoides se devem ao uso prolongado e doses excessivas de corticoides, principalmente quando administrados por via oral ou intravenosa.

Dentre os riscos comuns aos pacientes que fazem uso prolongado da substância há a possibilidade de desenvolver a síndrome cushing, que pode ser adquirida através de injeções de dexametasona intra-articulares por provocarem o aumento de cortisol no sangue. Essa síndrome é caracterizada pelo ganho de peso, rosto redondo, gordura abdominal, estrias avermelhadas no corpo, pernas e dedos finos e acne no rosto.

A síndrome cushing ocorre após uso do corticoide por período superior a 30 dias, levando o paciente ao aumento de gordura corporal, pois, o medicamento altera o metabolismo permitindo que a gordura adquirida seja mal distribuída no organismo, concentrando principalmente na barriga, costas e pescoço, além de provocar a retenção líquida causando inchaço no corpo.

Além do aumento de peso e das estrias vermelhas, o uso prolongado de corticoides, como prednisona ou betametasona, ou a suspensão da terapia medicamentosa sem a autorização do médico podem causar dor nos ossos e até mesmo diminuição da libido, mas, esses efeitos colaterais não são objeto de estudo

neste artigo.

Conforme Rollin e Czepielewski (2003, p. 368-69)

O DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE PACIENTES com síndrome de Cushing (SC) tem-se constituído em importante desafio à prática endocrinológica, mesmo empregando-se os mais avançados métodos laboratoriais e/ou de imagem. Tratando-se de entidade rara (2-5 novos casos por milhão de habitantes/ano), seu diagnóstico diferencial envolve situações clínicas comuns como obesidade, diabetes mérito, hipertensão arterial, hirsutismo, irregularidade menstrual, além da corticoterapia exógena, o que a torna um diagnóstico a ser considerado no dia a dia do consultório do endocrinologista (Grifos dos autores).

Verifica-se que o aumento de gordura corporal, adquirido com o uso prolongado do corticoide, ocasiona, por consequência, outras doenças como a diabetes.

Voltando à hipótese levantada pelo tema deste artigo, no que tange ao aumento de peso com o uso de corticoide, vê-se muito mais riscos que benefícios. A obesidade pode ocorrer a partir da dose de 5 mg por dia de corticoide e quanto maior for a ingestão, maior será o ganho de peso.

No tocante à diabetes mellitus, resultante do aumento de gordura que interfere no metabolismo da glicose, o risco de contrair a doença aumenta nos indivíduos que iniciam a corticoterapia. Na maioria dos casos, o diabetes é reversível com a interrupção do uso da substância, contudo, há o risco de pacientes permanecem diabéticos.

Normalmente, a hidrocortisona e a cortisona são os medicamentos que agem de forma mais eficaz no organismo e, por essa razão costumam ser os mais indicados por médico. Esses medicamentos são indicados para auxiliar na redução do processo inflamatório. Esse é um benefício relacionado ao uso de corticoide, porém, é um tratamento que pode levar à obesidade, risco iminente.

Dentre as doenças que são tratadas à base de corticoides estão asma, psoríase, esclerose múltipla, leucemia, sinusite e lúpus, além de ser usado em pacientes transplantados, especificamente fígado e rins, para evitar rejeição e infecções.

Ratifica-se que os efeitos colaterais indesejáveis se referem ao uso contínuo do corticoide por mais de 30 dias, logo, a administração em tempo inferior ou esporádico, mesmo em altas doses, não produz efeitos indesejáveis.

Não é recomendável o uso de corticoide para aquisição de peso corporal, pois, o ganho de peso não se dá de forma saudável e esse aumento de gordura ainda pode

proporcionar outras doenças.

A alta produção de cortisol impede o ganho de massa muscular, pois esse hormônio enfraquece a síntese de proteína e, dessa forma, intimida o desenvolvimento muscular. Além disso, na prática de exercícios cardiovasculares em excesso, o cortisol atua na queima de fibras musculares, e não de gordura.

## **CONCLUSÃO**

No início do século XX os corticoides sintéticos foram produzidos para auxiliar no tratamento da doença de Adisson. Esse passo inicial serviu para que os pesquisadores do novo composto descobrissem que a eficácia do cortisol também poderia se estender para o tratamento de outras doenças, após confirmarem as ações antiinflamatórias e imunossupressoras do cortisol.

A partir da revisão literária feita nesse estudo, constatou-se que a corticoterapia sistêmica em pacientes é indicada para o tratamento de diversas doenças, como esclerose múltipla, que são autoimunes, mas que apresentam resultados satisfatórios com o uso do cortisol. Atualmente, a indústria farmacêutica tem investido na fabricação do composto em sua forma sintética, pois, os especialistas estão recorrendo cada vez mais ao uso do medicamento para tratamentos diversos.

Contudo, os benefícios são poucos quando se esbarram nos riscos que a corticoterapia apresenta, principalmente, no tocante ao ganho de peso. Ao mesmo tempo em que trata doenças agressivas, o cortisol se utilizado por período superior a 30 dias, independente da dose prescrita, há grande possibilidade do paciente iniciar um processo de obesidade, pois, o cortisol interfere no metabolismo das gorduras, distribuindo-as de forma irregular pelo corpo humano, além de provocar inchaço devido à retidão líquida.

Assim, ratifica-se, que o uso do cortisol sem acompanhamento médico pode ocasionar efeitos colaterais como a síndrome de cushing, aumento da pressão arterial sanguínea, insônia, hiperatividade, dentre outros.

Para que haja um aproveitamento benéfico para o paciente, antes de prescrever o hormônio para tratamento de doenças, o especialista precisa estar ciente tanto da farmacologia quanto da administração dos efeitos colaterais. Para o ganho de peso, o cortisol é contraindicado, pois, sua característica metabólica não atua no

MACIEL, A. P. L.; ALVES, C.. A busca pelo aumento de peso utilizando Corticoides: quais os...

desenvolvimento muscular, mas, em níveis excessivos queima fibras musculares e aumenta o nível de gordura no organismo, comprometendo órgãos como fígado e rins.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes Brasileiras da Obesidade 2009/2010** – 3ª ed. – Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2009.

ALMEIDA, André Luiz Barros; NUNES, Franklin Augusto de Araújo; ALBUQUERQUE, Esther Maria Barros de. O emprego de corticoterapia de uso sistêmico no período infanto-juvenil: revisão de literatura. **Revista A Barriguda**, Campina Grande, jan-abr 2017.

ARAKAKI, A. H.; CUNHA, F. D. C. W.; DALSO, K. D. C.; CANDIL, R.F.M.

**Educação ambiental reciclagem de óleo de fritura.** Revista Nutrição em Pauta, São Paulo-SP, ano 18 n.103, julho/agosto 2010, p.47-51.

BARROSO, Taianah Almeida; MARINS, Lucas Braga; ALVES, Renata; GONÇALVES, Ana Caroline Souza; Barroso, Sérgio Girão; ROCHA, Gabrielle de Souza. Obesidade abdominal e doenças cardiovasculares. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, 30 (5)416-424, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 47, de 08 de setembro de 2009.** Estabelece regras para elaboração, harmonização, atualização, publicação e disponibilização de bulas de medicamentos para pacientes e para profissionais de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 09 set. 2009.

\_\_\_\_\_. **Resolução RDC nº 96, de 17 de dezembro de 2008.** Dispõe sobre a propaganda, publicidade, informação e outras práticas cujo objetivo seja a divulgação ou promoção comercial de medicamentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 dez. 2008.

CARDOZO, Pereira A.L.; BORTOLINI, Bolzani F.C., STEFANI M.; CHARLÍN R. Uso sistêmico de corticosteróides: revisão da literatura. **Med Cutan Iber Lat Am**, 2007.

FERRAÙ, F; KORBONITS, M. Metabolic comorbidities in Cushing's syndrome.

**European Journal of Endocrinology** 2015. (Tradução própria)

JOLLEY, J. A.; RAJAN, P.V.; PETERSEN, R.; FONG, A.; ASA, D.A. Efeito da

betametasona pré-natal nos níveis de glicose no sangue em mulheres com e sem diabetes. **Diabetes Res Clin Pract**, 2016.

PEREIRA; BOLZANI & CHARLIN. Uso sistêmico de corticosteróides: revisão da literatura. **Revista Med. Cutan Iber Lat. Am.**, 2007. Edição 35. pp. 35-50. Disponível em: <<http://www.saudedireta.com.br/docsupload/134442634406-091.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2018.

PINHEIRO, Pedro. Prednisona e outros corticoides: efeitos colaterais e indicações.

**Revista online MD. Saúde**, 2015. Disponível em:<<http://www.mdsaude.com/2009/10/prednisona-corticoides.html>>. Acesso em: 08 jan. 2018.

PIZARRO, Francisco. Viñeta Histórica: Historia de Los Corticoides. Departamento de Anestesiología. Clínica Las Condes. **Revista Medicina Clínica**. Condes, 2014. Edição 25. pp. 858-860. Disponível em:<[http://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/5%20sept/Revista-Medica-sept14-26\\_vineta-historica.pdf](http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/5%20sept/Revista-Medica-sept14-26_vineta-historica.pdf)>. Acesso em: 08 jan. 2018.

RECINE, E.; RADAELLI, P. Obesidade e desnutrição. 2015. Disponível em:

<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/obesidade\\_desnutricao.pDdfi](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/obesidade_desnutricao.pDdfi)>. Acesso em: 08 jan. 2018.

ROLLIN, Guilherme A.F.S.; CZEPIELEWSKI, Mauro A. Síndrome de Cushing: É Possível Simplificar e Padronizar Sua Abordagem Diagnóstica? **Arq Bras Endocrinol Metab** vol. 47, nº 4, Ago, 2003.

SCHNEIDER, Raquel Carolina. Análise da prevalência da obesidade e estilo de vida de escolares da rede estadual de ensino de Crissiumal. **Monografia** (Graduação em Educação Física). Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Itajaí/RS, 2015.

SILVA PAULA, Cristiane da; RAPKIEWICZ, Jackson Carlos; SOUZA, Margely Nunes de; DALLARMI MIGUEL, Marilis; GOMES MIGUEL, Obdúlio. Centro de informações sobre medicamentos e o uso *off label*. **Rev. Bras. Farm.**, 91(1):3-8, 2010.

TORQUATO, Gilmar. Automedicação: uso de corticoides por longos períodos traz riscos para a saúde. **Revista Online Ler Saúde**, 2014. Disponível em:<<http://www.lersaude.com.br/automedicacao-uso-de-corticoides-por-longos-periodos-traz-riscos-para-a-saude/>>. Acesso em: 08 jan. 2018.

VALENTE, O; ATALLAH A.N. **Efeitos metabólicos e manuseio clínico dos corticosteroides in Atualização terapêutica** - Manual Prático de Diagnóstico e

MACIEL, A. P. L.; ALVES, C.. A busca pelo aumento de peso utilizando Corticoides: quais os...

Tratamento. Disponível em:  
<[http://www.centrocochranedobrasil.org.br/apl/artigos/artigo\\_463.pdf](http://www.centrocochranedobrasil.org.br/apl/artigos/artigo_463.pdf)>. Acesso em 30 dez. 2017.

WHO. **WHO Expert Committee on Physical:** the Use and Interpretation of Anthropometry. Geneva, 1995. Disponível em:<[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO\\_TRS\\_854.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO_TRS_854.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2017. (tradução do autor).

**Artigo recebido em: 02 de janeiro de 2022**  
**Aprovado em: 18 de fevereiro de 2022**