

Efeitos da corticoterapia em longo prazo nas estruturas ósseas e articulações: revisão integrativa

Effects of long term corticotherapy on bone structures and joints: integrative review

DOI:10.34119/bjhrv4n1-261

Recebimento dos originais: 15/01/2021

Aceitação para publicação: 10/02/2021

José Talles Simão Da Silva Sousa

Acadêmico de Medicina pela UNIFIP - Patos/PB

Instituição: UNIFIP - Patos/PB.

Endereço: Rua Horácio Nóbrega, Nº 0 , Belo Horizonte, Patos - PB

CEP 58704-000

E-mail: jt_simao@hotmail.com

Waerson José de Sousa

Profº Esp.de Ortopedia e Traumatologia da UNIFIP - Patos/PB

Instituição: UNIFIP - Patos/PB.

Endereço: Rua Horácio Nóbrega, Nº 0 , Belo Horizonte, Patos - PB

CEP 58704-000

E-mail: waersonsouza@fiponline.edu.br

RESUMO

Os corticoides são utilizados como estratégia terapêutica para o tratamento de diversas doenças, no entanto, uma terapia prolongada com uso desse tipo de medicamento resulta em efeitos colaterais e adversos secundários. Assim, é objetivo deste estudo compilar e sistematizar informações relativas aos efeitos da corticoterapia em longo prazo nas estruturas ósseas e articulações. Em termos metodológicos este trabalho está centrado em pesquisa uma revisão integrativa, desenvolvida por meio de levantamento de dados nas plataformas *Medical Literature Analysis And Retrieval System Online* (MEDLINE), *US National Library of Medicine* (PUBMED), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Efeitos adversos; Corticosteróides; Articulações; Ossos e seus correspondentes inglês. Selecionou-se artigos originais oriundos de língua inglesa e portuguesa e completos publicados no período de 2015 a 2020. Reuniu-se 17 estudos, dos quais, a maioria, foram publicados no ano de 2019; publicados em periódicos de indexação diferentes, e estudos transversais e revisão bibliográfica do tipo sistemática. Por fim, percebe-se que o uso prolongado de corticoides resulta em efeitos indesejados aos ossos e articulações. Constatou-se que estes efeitos podem ser perda de massa magra, fraqueza e atrofia muscular, osteonecrose, Artrite Idiopática Juvenil, formação de fístulas entre o intestino e o componente protético da articulação do quadril, com também provoca a diminuição da atividade osteoblástica favorecendo o risco de osteoporose e de fratura. Ressalta-se que a corticoterapia é segura e eficaz, desde que seja a curso prazo.

Palavras chaves: Efeitos adversos, Corticosteróides, Articulações, Ossos.

ABSTRACT

Corticosteroids are used as a strategy for the treatment of several diseases, however, prolonged therapy with the use of this type of medication results in side effects and adverse side effects. Thus, the aim of this study is to compile and systematize information related to the long-term effects of corticosteroid therapy on bone structures and joints. In methodological terms this work is centered on research an integrative review, developed through data collection on the platforms Medical Literature Analysis And Retrieval System Online (MEDLINE), US National Library of Medicine (PUBMED), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and Scientific Electronic Library Online (SCIELO) using Health Sciences Descriptors (DeCS): Adverse effects; Corticosteroids; Joints; Bones and their English counterparts. Original articles from English and Portuguese language and published in the period from 2015 to 2020 were selected. 17 studies were collected, most of which were published in 2019; published in different indexing journals, and cross-sectional studies and systematic bibliographic review. Finally, it is noticed that the prolonged use of corticosteroids results in unwanted effects on bones and joints. It was found that these effects can be loss of lean mass, muscle weakness and atrophy, osteonecrosis, Juvenile Idiopathic Arthritis, formation of fistulas between the intestine and the prosthetic component of the joint of the gang, with also causing the decrease of osteoblastic favoring the risk of osteoporosis and fracture. It is noteworthy that corticotherapy is safe and effective, as long as it is a long-term course.

Keywords: Adverse effects, Corticosteroids, Joints, Bones.

1 INTRODUÇÃO

Os corticoides são utilizados como estratégia terapêutica para o tratamento de diversas doenças como as autoimunes, processos alérgicos, transplantes de órgãos, insuficiência adrenal, hiperplasia adrenal congênita, entre outras, devido a sua potencialidade anti-inflamatória (TORRES; INSUELA; CARVALHO, 2012; CAMPOS, 2018).

Constituem-se em três famílias: glicocorticóide, mineralocorticóide e os andrógenos adrenais. São divididos em três grupos de acordo com a duração da supressão do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) com base em uma dose padrão: os de ação curta; os de ação intermediária; e os de ação prolongada (ANTI; GIORGI, CHAHADE, 2008; NEVES, 2018).

No entanto, uma terapia prolongada com uso desse tipo de medicamento resulta em efeitos colaterais e adversos secundários. Os efeitos colaterais dos corticoides estão relacionados com dose, duração, via e esquema de administração, idade e sexo, doença de base, associação com medicamentos que interferem na sua ação e o perfil individual de sensibilidade. Já os efeitos adversos variam conforme indivíduos, concentrações,

interações medicamentosas, estado de saúde, e em casos de retirada abrupta ou incorreta da terapia, por exemplo (FRAGA, 2013; SALVIANO et al., 2020).

Alguns efeitos e patologias decorrentes do uso prolongado e/ou incorreto de corticoides são relatados na literatura, como exemplo, alterações do metabolismo dos carboidratos induzindo a hiperglicemia; redução da massa muscular por inibição da síntese proteica e aumento do catabolismo protéico; aumento do *very low density lipoprotein*/ lipoproteína de muito baixa densidade (VLDL) e *low density lipoprotein* / lipoproteína de baixa densidade (LDL); Síndrome de Cushing; aumento de peso; alterações dermatológicas; entre outras. (PEIXOTO et al., 2010; MAGALHÃES; SILVA, 2012; CAVALCANTE et al., 2014).

Diante disso, é objetivo deste estudo compilar e sistematizar informações relativas aos efeitos da corticoterapia em longo prazo nas estruturas ósseas e articulações.

No mais, justifica-se a pesquisa pela necessidade de atualização sobre o tema como forma de nortear o uso racional correto com base em fatores de riscos modificáveis, ou seja, a fim de evitar efeitos adversos potencialmente preveníveis, diante das múltiplas controvérsias ainda existentes em relação a indicações, tempo de uso, dose e tipo de corticosteróide a ser empregado, e diante da inegável importância desses fármacos na prática clínica.

Partindo da premissa da necessidade de esclarecimento da classe médica e acadêmica quanto à medicação e a qualidade de vida durante e pós uso de corticoides de forma crônica, acredita-se que este estudo auxiliará no melhor manejo das complicações da corticoterapia nos ossos e articulações.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Em termos metodológicos este trabalho está centrado em pesquisa uma revisão integrativa. Assim, norteia-se pelo seguinte questionamento: “*Quais os efeitos da corticoterapia em longo prazo nas estruturas ósseas e articulações?*”

Para o levantamento dos dados foram selecionados artigos nas seguintes plataformas de dados: *Medical Literature Analysis And Retrieval System Online* (MEDLINE), *US National Library of Medicine* (PUBMED), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Como estratégia de busca, foi adotada uma pesquisa avançada por meio de resumos com base nas palavras-chaves selecionadas segundo a classificação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Efeitos adversos; Corticosteróides;

Articulações; Ossos e seus correspondentes inglês, sendo utilizado pelo menos dois ou mais desses descritores, usando a expressão “AND”, para se obter uma pesquisa mais ampla.

Para a seleção dos artigos, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos originais oriundos de língua inglesa e portuguesa; e artigos completos publicados no período de 2015 a 2020. Foram adotados como critérios de exclusão: artigos duplicados, revisões de literatura, editoriais, manuais, e teses.

Nos artigos selecionados foram, inicialmente, analisados o título e o resumo para análise dos objetivos. Após a seleção dos artigos, foi realizada uma leitura completa dos estudos, e pós definir a amostra final, constituiu-se uma tabela contendo as seguintes informações dos artigos selecionados para esta revisão integrativa: título; autor; revista; local e ano de publicação do estudo; descritores; e tipo de estudo.

Na fase de análise dos dados, os estudos selecionados foram analisados individualmente para garantir a validade da revisão. Em seguida, os estudos selecionados foram estudados, interpretados e descritos, realizando ao final uma síntese dos resultados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados previamente 201 artigos nos referidos bancos de dados. Destes, 137 foram excluídos por tratarem dos efeitos do uso prolongado de corticoides em outros sistemas, como o respiratório por exemplo; 32 foram excluídos por terem sido publicados anteriormente à 2015; 10 foram excluídos por se tratarem de dissertações de mestrado; e 5 foram excluídos por estarem incompletos.

Assim, reuniu-se 17 estudos, dos quais 3 (18%) foram publicados no ano de 2015; 1 (5%) foi publicado no ano de 2016; 3 (18%) foram publicados no ano de 2017; 3 (18%) foram publicados no ano de 2018; 4 (23%) foram publicados no ano de 2019; e 3 (18%) foram publicados no ano de 2020. Todos os periódicos de indexação foram diferente, isto é, não houve prevalência. A maioria dos estudos foram estudos transversais e revisão bibliográfica do tipo sistemática.

A seguir a Tabela 01 expõe as informações.

Tabela 1 –Estudos incluídos na revisão integrativa categorizados conforme nome do autor, revista, local e ano, descritores e tipo de estudo.

Autor	Revista	Local e ano	Descritores	Tipo de estudo
Oliveira et al.,	Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação	Portugal 2015	Ombro Doloroso/tratamento; Infiltração; Corticoides/uso terapêutico.	Revisão narrativa
Trindade	Revista Científica da Ordem dos Médicos	Portugal 2015	Corticosteróide; Cuidados de Saúde Primários; Infiltrações; Medicina Geral e Familiar	Análise qualitativa de estudos controlados aleatorizados
Costa et al.,	Revista Eletrônica de Farmácia	- 2015	Osteoporose. Corticoides. Eventos adversos	Estudo descritivo
Rodrigues; Barros	Revista Brasileira de Epidemiologia	- 2016	Osteoporose; Idoso; Envelhecimento; Inquéritos epidemiológicos; Estudos transversais; Fatores de risco	Estudo transversal
Loose et al.,	Revista de Ciências da Saúde	- 2017	Hanseníase. Reação hansênica. Qualidade de vida. Prednisona.	Estudo descritivo quantitativo
Spezzia	Ensaio e Ciências: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde	São Paulo 2017	Osteoporose. Criança. Adolescente. Qualidade de Vida.	Revisão sistemática
Liu et al.,	Chinese Medical Journal	- 2017	Detection; Diagnosis; Treatment; Earlier Stages	Revisão sistemática
Campos	Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia	Rio de Janeiro 2018	Glicocorticosteroides; efeito genômico e não Genômico; mecanismos de ação.	Revisão narrativa
Leyser et al.,	Arquivos Catarinenses de Medicina	Santa Catarina 2018	Artrite reumatoide juvenil. Densidade mineral óssea. Composição corporal	Estudo caso-controlado
Resnick et al.,	Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	- 2018	-	Revisão sistemática
Silva; Silva; Cardoso	Revista de Saúde	Rio de Janeiro 2019	Corticoides; Lúpus eritematoso sistêmico; Osteonecrose	Relato de caso
Kfoury et al.,	Relatos CBC – Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões	- 2019	Fístula do Sistema Digestório. Doenças do Colo Sigmoides. Articulação do Quadril	Relato de caso
Cohen – Rosenblum; Cui	Journal Orthopedic Clinics of North America	- 2019	Corticosteróide; Osteonecrose da cabeça femoral; Célula tronco;	Revisão Narrativa

			Artroplastia total do quadril.	
Hofmann et al.,	<i>Zeitschrift für Rheumatologie</i>	- 2019	Antiinflamatórios; Risco de fratura; Doenças articulares inflamatórias; Artrite idiopática juvenil; Prevenção medicamentosa	Revisão sistemática
Leal	SALUSVITA	São Paulo 2020	Osteoporose. Fraturas por Osteoporose. Saúde da Mulher. Doença Crônica. Cuidados de Enfermagem.	Estudo transversal
Franco et al.,	Revista Brasileira em Promoção da Saúde	- 2020	Prevenção Primária; Prevenção Secundária; Fatores de Risco; Osteoporose; Saúde Pública.	Estudo transversal
Gerino et al.,	<i>Journal of Health & Biological Sciences</i>	Salvador 2020	Corticoides; Cirurgia Bucal; Procedimentos Cirúrgicos Operatórios.	Estudo transversal

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Afim de categorizar os temas mais importantes abordados pelos estudos incluídos, constituiu-se uma tabela afim de expor, além destes temas, seus autores e a prevalência em relação à ao total de números inclusos.

Tabela 2 – Categorização dos principais temas abordados nos estudos incluídos.

Temas abordados	N (%)	Autores
Osteoporose	8 (47%)	Oliveira et al., (2015); Costa et al., (2015); Rodrigues; Barros (2016); Spezzia (2017); Campos et al., (2018); Franco et al., (2020); Leal (2020); Gerino et al., (2020).
Perda de massa magra, atrofia muscular e fraqueza	2 (18%)	Oliveira et al., (2015); Campos et al., (2018).
Osteonecrose	3 (17%)	Liu et al., (2017); Silva; Silva; Oliveira (2019); Cohen – Rosenblum; Cui (2019).
Comprometimento protético da articulação do quadril	2 (18%)	Piovesan et al., (2017); Kfourri et al., (2019)
Artrite Idiopática Juvenil	4 (24%)	Leyser et al., (2018); Resnick et al., (2018); Hofmann et al., (2019); Kfourri et al., (2019).

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Com base nos achados e conclusões dos autores, pôde-se elaborar uma discussão sobre os efeitos da corticoterapia em longo prazo nas estruturas ósseas e articulações. Sendo assim, discute-se a seguir os principais efeitos e riscos.

Quando empregados continuamente por períodos prolongados podem inferir potencialmente riscos de efeitos indesejáveis, sendo por isso, essencial que se desvende os processos envolvidos em seus mecanismos de ação, pois este conhecimento poderá reduzir os riscos associados à estes (CAMPOS et al., 2018).

No mesmo sentido, e corroborando com o posicionamento de Campos et al., (2018), Oliveira et al., (2015) ao estudarem sobre a infiltração com corticoides no complexo articular do ombro, concluíram que a infiltração com corticoide é segura e eficaz, desde que seja a curto prazo, visto que o uso em longo prazo, favorece o catabolismo das proteínas, levando à perda de massa magra, fraqueza e atrofia muscular, com também provoca a diminuição da atividade osteoblástica favorecendo o risco de osteoporose e de fratura.

Trindade (2015) compadece do mesmo pensamento de Campos et al., (2018) e de Oliveira et al., (2015) acrescentando que não os benefícios das infiltrações peri-articulares de corticosteroides não se mantêm a longo prazo, visto que favorece o aparecimento de efeitos adversos graves. No entanto o autor não apresentou resultados de quais seriam esses efeitos.

O uso prolongado de corticoide pode causar osteonecrose, que se caracteriza por deficiência de irrigação sanguínea, que resulta no colapso da arquitetura óssea, levando a perda da função, dor articular e destruição óssea. Liu et al., (2017), Silva; Silva; Oliveira (2019) e Cohen – Rosenblum; Cui (2019) observaram que o uso prolongado destes medicamentos seria o fator de risco mais importante para o desenvolvimento de osteonecrose da cabeça femoral não traumática.

Loose et al., (2017) estudou as consequência do uso prolongado de corticoides em pessoas acometidas pela Hanseníase. O uso deste medicamento fundamenta-se pelo fato desta doença ser incapacitante fisicamente, como exemplo, a reação neurite hansênica. No entanto o seu uso prolongado podem resultar em uma gama de efeitos adversos e afetam ainda mais a qualidade de vida dos pacientes. Os autores assinalam que, para o tratamento da neurite hansênica, recomenda-se o uso da Prednisolona, mas seu uso prolongado é fator de risco para insuficiência adrenal secundária.

Costa et al., (2015) ressaltam que, devido ao favorecimento da diminuição da atividade osteoblástica, recomenda-se que os pacientes em tratamento crônico (três meses

ou mais) com corticoides sejam avaliados quanto à necessidade de indicação de tratamento preventivo da osteoporose induzida por corticoides. A prednisona é o corticoide mais utilizado por adultos na prática clínica, e por período superior a três meses consecutivos pode favorecer o aparecimento da osteoporose, mesmo em doses baixas.

Rodrigues; Barros (2016), Leal (2020) e Franco et al., (2020) também apontam o uso prolongado de corticoides como fator de risco para a osteoporose. Leal (2020) em seu estudo objetivou caracterizar mulheres com osteoporose, e dentre os resultados, observou que a maioria da amostra do estudo faz uso de corticoide de forma prolongada.

Já Franco et al., (2020) confirma que a base do tratamento para doenças reumáticas é a terapêutica medicamentosa com corticoides, mas que o uso prolongado acarreta a osteoporose, recomendado que hajam estratégias de prevenção primária e secundária voltadas à prevenção da osteoporose, principalmente acerca do uso prolongado de corticoides.

Rodrigues; Barros (2016) relacionam o tratamento de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) com corticoides em uso prolongado podem desenvolver a osteoporose. Spezzia (2017) adverte que principais causas de osteoporose na infância e na adolescência englobam vários fatores, dentre eles, o uso crônico de corticoides

Gerino et al., (2020), da mesma forma que Rodrigues; Barros (2016), Leal (2020) e Franco et al., (2020) aponta como efeito adverso do uso prolongado de corticoides, a osteoporose. Os autores ressaltam que, em cirurgias maxilofaciais, os corticoides administrados por via oral ou endovenosa, e em uso prolongado, são mais propensos a causar efeitos adversos do que os de uso tópico ou inalatório.

Como forma de se evitar a osteoporose, Piovesan et al., (2017) recomendam, quando houver uso de corticoides de forma prolongada para o tratamento de artrite reumatoide, suplementar cálcio (dose individualizada de acordo com ingesta do paciente a fim de completar ingesta de 1200 mg/dia) e vitamina D (800 UI/dia). À medida que ocorre remissão dos sintomas, o corticoide deve ser reduzido escalonadamente.

Leyser et al., (2018), Resnick et al., (2018) e Hofmann et al., (2019) apontam a corticoterapia prolongada como um dos fatores de risco para a Artrite Idiopática Juvenil, uma doença reumática crônica mais comum na criança e tem importante papel no desenvolvimento de baixa massa óssea e osteoporose nesse grupo.

Kfoury et al., (2019) revelam que o uso prolongado de corticoides favorece também a formação de fístulas entre o intestino e o componente protético da articulação do quadril.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, percebe-se que o uso prolongado de corticoides resulta em efeitos indesejados aos ossos e articulações. Constatou-se que estes efeitos podem ser perda de massa magra, fraqueza e atrofia muscular, osteonecrose, Artrite Idiopática Juvenil, formação de fístulas entre o intestino e o componente protético da articulação do quadril, com também provoca a diminuição da atividade osteoblástica favorecendo o risco de osteoporose e de fratura.

Ressalta-se que a corticoterapia é segura e eficaz, desde que seja a curso prazo.

No mais, elucida-se que para o desenvolvimento deste estudo não houve limitações, e que assim o objetivo foi cumprido na sua integralidade.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, H.S. Corticoterapia. **Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia**, v.2, n.3, p. 324-34, 2018.
- COSTA, M.G; RODRIGUES, J.P.V; et al. Pacientes em uso crônico de prednisona: perfil Clínico e laboratorial. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v.15, p.1-6, 2015.
- COHEN – ROSENBLUM, A; CUI, Q. Osteonecrosis of the Femoral Head. *Journal Orthopedic Clinics of North America*, v.50, n.2, p.139-149, 2019.
- FRANCO, G.O; SESTINI, G; DUMBRA, G.A.C; et al. Ações de prevenção primária e secundária relacionadas aos fatores de risco para Osteoporose. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v.33, p.1-8, 2020.
- GERINO, J.A; OLIVEIRA NETO, E.F; FERREIRA, L.M; et al. Uso de corticoides por cirurgias bucomaxilofaciais do Brasil. *Journal of Health & Biological Sciences*, v.8, n.1, p. 1-5, 2020.
- HOFMANN, C; GIRSCHICK, H; LAPA, C; et al. **Zeitschrift für Rheumatologie**, v.78, n.7, p. 636-644, 2019.
- KFOURI, C.F.A; ROMANIA, M.C.F.N; ROMANIA, M.F.F.N; et al. Fístula sigmóide- acetabular: uma rara complicação da artroplastia total de quadril. **Relatos CBC – Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v.5, n.3, p. 22-35, 2019.
- LEYSER, A.M; DELL ´ANTÔNIO, S.T; SÁ, G.F; et al. Massa óssea e composição corporal em adultos jovens com Artrite Idiopática Juvenil. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v.47, n.1, p. 21-33, 2018.
- LEAL, Sarah da Rocha *et al.* Caracterização de mulheres sobre os fatores de risco para osteoporose. **SALUSVITA**, Bauru, v. 39, n. 1, p.53-65, 2020.
- LIU, L-H; ZHANG, O-Y; SUN, W; et al. Corticosteroid-induced Osteonecrosis of the Femoral Head: Detection, Diagnosis, and Treatment in Earlier Stages. **Chinese Medical Journal**, v130, n.21, p.2601-2607, 2017.
- LOOSE, J.T.T; DINIZ, S.N; BATISTA, E.C; et al. qualidade de vida em mulheres com episódios reacionais hansenicos em uso de prednisona no município de Rolim de Moura-RO. **Revista de Ciências das Saúde**, v.2, n.2, p. 01-10, 2017.
- OLIVEIRA, S; MENDES, B; BRANCO, J.P; et al. Infiltrações com Corticoides no Tratamento do Ombro Doloroso. **Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação**, v.27, n.1, p. 14-21, 2015.
- RODRIGUES, I.G; BARROS, M.B.A. Osteoporose autorreferida em população idosa: pesquisa de base populacional no município de Campinas, São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.19, n.2, 2016.

RESNICK, C.M; PEDERSEN, T.K; ABRAMOWICZ, S; et al. Time to Reconsider Management of the Temporomandibular Joint in Juvenile Idiopathic Arthritis. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v.76, n.6, p. 1145-1146, 2018.

SILVA, R.A; SILVA, A.C.M; CARDOSO, C.E. Necrose avascular bilateral da cabeça femoral em paciente com Lúpus eritematoso sistêmico associado à corticoterapia prolongada: **Relato de Caso. Revista de Saúde**, v.10, n.1, p.37-43, 2019.

SPEZZIA, S. A Osteoporose na Infância e na Adolescência. **Ensaio e Ciências: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v.21, n.3, p. 142-147, 2017.

TRINDADE, I. Infiltração Peri-Articular de Corticosteróides na Abordagem da Patologia Músculo- Esquelética em Medicina Geral e Familiar: Uma Revisão Sistemática. **Revista Científica da Ordem dos Médicos**, V.28, P. 652-662, 2015.

PIOSEVAN, D.M; AGOSTINHO, M.R; BASSO, J; et al. Artrite Reumatóide. **In: TeleCondutas, Faculdade de Medicina – Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia Telessaúde RS/UFRGS**, 2017.