Réplica à carta ao editor referente ao artigo: "Efeitos da infiltração intra-articular de aspirado de medula óssea no tratamento da osteoartrite de joelho: Estudo clínico comparando BMA *versus* corticosteroide e bloqueio genicular". *Rev Bras Ortop* 2025;60(2):s00451809512. DOI: 10.1055/s-0045-1809512

Renata Clazzer[1] Dilamar Moreira Pinto[1] Mariana Valois de Aquino Krause[1] Tale Lucas Vieira Rolim[1] Ricardo Lyra de Oliveira[1] Diego Ariel de Lima[2]

[1] Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Hospital Otavio de Freitas, Recife, PE, Brasil
[2] Departamento de Ciências da Saúde, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, Brasil

Endereço para correspondência Diego Ariel de Lima, MD, PhD, Departamento de Ciências da Saúde, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Rua Francisco Mota 572, Presidente Costa e Silva, Mossoró, RN, 59625–900, Brasil (e-mail: arieldelima.diego@gmail.com).

Rev Bras Ortop 2026;61(1):s00461817132.

Prezado Editor, Dr. Geraldo Rocha Motta Filho,

Agradecemos aos autores da carta referente ao nosso artigo publicado na *Revista Brasileira de Ortopedia*[1] pelas observações apresentadas, que consideramos pertinentes e construtivas. O debate científico, quando conduzido com respeito e embasamento técnico, é essencial para o amadurecimento da ortobiologia como campo de pesquisa e prática clínica. Concordamos plenamente que os resultados devem ser interpretados com cautela, e que a busca por rigor científico e clareza conceitual é fundamental. Valorizamos, portanto, o espírito colaborativo deste debate, que certamente contribuirá para o avanço responsável das terapias ortobiológicas no manejo da osteoartrite de joelho.

Respostas aos Três Pontos Questionados

1. Aspectos Metodológicos
   Reconhecemos as limitações apontadas, incluindo a perda de seguimento de 15 pacientes, o que reduziu o poder estatístico. Essa limitação foi claramente descrita no artigo. O número inicial (25 por grupo) baseou-se em estudos semelhantes.[2] Considerando diferença esperada de 20% no Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index (WOMAC) e Alfa de 5%, o cálculo amostral indicaria aproximadamente 25 a 35 pacientes por grupo para manter poder de 80%. **Reconhecemos que, para alcançar o poder inicialmente planejado, seria desejável uma amostra maior, já estimando as possíveis perdas de seguimento e a reposição dos casos perdidos**. No entanto, optamos por não ampliar a inclusão devido a restrições logísticas e financeiras, e descrevemos essa limitação de forma honesta e explícita.
2. Confusão conceitual sobre a intervenção
   Agradecemos a observação sobre o uso de dexametasona. Esclarecemos que sua inclusão visou apenas padronizar o protocolo clínico previamente adotado em nossa instituição, também aplicado ao grupo de controle. A dose intra-articular empregada (≈ 0,8 mg) foi inferior à usual faixa na qual há relatos de toxicidade celular (2–4 mg).[3] Ademais, a dexametasona é um corticosteroide de curta duração, com meia-vida plasmática de 3 a 5 horas e duração biológica de até 72 horas, o que minimiza o risco de exposição prolongada das células-tronco mesenquimais (CTMs), diferindo dos corticosteroides de depósito, como triancinolona e betametasona, de liberação lenta e maior potencial citotóxico.

recebido
03 de novembro de 2025
aceito
18 de novembro de 2025

DOI https://doi.org/10.1055/s-0046-1817132.
ISSN 0102-3616.

Editor-chefe: Geraldo da Rocha Motta Filho.

© 2026. The Author(s).
This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua Rego Freitas, 175, loja 1, República, São Paulo, SP, CEP 01220-010, Brazil

Há relatos *in vitro* de que glicocorticoides em altas concentrações e/ou exposições prolongadas reduzem a viabilidade e a diferenciação condrogênica das CTMs. Todavia, tais efeitos são dependentes de dose e tempo, e não representam consenso de toxicidade universal. Em contrapartida, há evidência experimental de que a dexametasona em baixas doses estimula a condrogênese e potencializa o fator de transformação do crescimento Beta (*transforming growth factor Beta*, TGF-β, em inglês), conforme descrito no próprio artigo citado pelos autores da carta ao editor (Csaki et al.,[4] 2008):

"Dexamethasone, a synthetic glucocorticoid, stimulates chondrogenesis directly via the glucocorticoid receptor […]. Interestingly, dexamethasone potentiates the chondrogenic stimulation of TGF-β."

O artigo de Csaki et al.[4] não relata efeito deletério, tampouco dose tóxica, e descreve justamente o papel modulador e pró-condrogênico da dexametasona, a depender da dose.

Reconhecemos as controvérsias sobre o uso de dexametasona associada ao aspirado de medula óssea (*bone marrow aspirate*, BMA, em inglês), mas optamos por manter o corticoide no protocolo justamente para preservar a similaridade entre os grupos e evitar que a ausência da dexametasona criasse uma variável adicional não controlada, mantendo como diferença isolada apenas o uso do BMA.

3. Interpretação dos resultados

Agradecemos a observação referente à interpretação dos resultados. De fato, como corretamente apontado, nossos achados somente demonstraram diferença significativa no domínio "dor" do WOMAC aos 6 meses, sem diferença em rigidez ou função. Essa limitação foi reconhecida na conclusão e na discussão do artigo.

Quanto à publicação na página do Instagram da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT; @sbotnacional; https://www.instagram.com/p/DOonWhxE20A/?igsh=MTltcW1xaWszcXA1eA==), reconhecemos que a publicação simplificou os achados ,e que a frase "melhora da dor e função" pode ser interpretada de modo mais amplo do que o texto científico original. Concordamos que o enunciado poderia ser mais preciso, embora entendamos tratar-se de uma comunicação resumida, que estimula a leitura completa do artigo na *Revista Brasileira de Ortopedia*.

Disponibilidade de Dados

Os dados serão disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente.

Conflito de Interesses

Os autores não têm conflito de interesses a declarar.

Referências

1 Clazzer R, Pinto DM, Krause MVA, Rolim TLV, Oliveira RL, Lima DAd. [Effects of Intra-articular Bone Marrow Aspirate Infiltration in the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Clinical Study Comparing BMA versus Corticosteroid and Genicular Block.]. Rev Bras Ortop 2025;60(02):s00451809512. Doi: 10.1055/s-0045-1809512

2 Han JH, Jung M, Chung K, Jung SH, Choi CH, Kim SH. Bone Marrow Aspirate Concentrate Injections for the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. Orthop J Sports Med 2024;12(12:23259671241296555. Doi: 10.1177/23259671241296555

3 Wyles CC, Houdek MT, Wyles SP, Wagner ER, Behfar A, Sierra RJ. Differential cytotoxicity of corticosteroids on human mesenchymal stem cells. Clin Orthop Relat Res 2015;473(03):1155–1164. Doi: 10.1007/s11999-014-3925-y

4 Csaki C, Schneider PR, Shakibaei M. Mesenchymal stem cells as a potential pool for cartilage tissue engineering. Ann Anat 2008;190(05):395–412. Doi: 10.1016/j.aanat.2008.07.007