

SÍNDROME DE NICOLAU POR DICLOFENACO INTRAMUSCULAR: RELATO DE CASO E A PERPETUAÇÃO DO ERRO DE TÉCNICA NA FORMAÇÃO MÉDICA

NICOLAU SYNDROME CAUSED BY INTRAMUSCULAR DICLOFENAC: CASE REPORT AND THE PERPETUATION OF TECHNIQUE ERRORS IN MEDICAL TRAINING

Juliana Reboredo Mendes¹, Yanka da Costa Silva Teixeira¹, Kelwin Farias Martins¹, Raquel da Cunha Godoy¹, Márcia de Melo Dórea², Bruno Eduardo Moraes Nunes³.

¹ Aluno(a) da graduação de Medicina da Universidade Afya Unigranrio, Campus Duque de Caxias.

² Professora do mestrado da Universidade Afya Unigranrio, Campus Duque de Caxias.

³ Professor da graduação do curso de medicina e aluno do mestrado da Universidade Afya Unigranrio, Campus Duque de Caxias. E-mail: brunonns@hotmail.com.

Eixo Temático: Saúde (1)

RESUMO

Introdução: a síndrome de Nicolau é uma complicação rara, porém potencialmente grave, da administração intramuscular de fármacos, caracterizada por dor imediata, palidez cutânea e livedo reticular no sítio da injeção, que evolui com necrose de pele, subcutâneo e, por vezes, músculo. Apesar dos riscos documentados em bula, a aplicação intramuscular de diclofenaco de sódio permanece amplamente disseminada e repetida de modo rotineiro, sem indicação criteriosa, um padrão que se replica na formação de novos profissionais por observação repetida de uma prática já naturalizada. **Objetivo:** relatar um caso de síndrome de Nicolau por diclofenaco intramuscular e discutir, à luz da literatura sobre currículo oculto, como a reprodução acrítica de uma técnica inadequada, observada por estudantes ao longo da graduação, perpetua essa prática de risco. **Relato do caso:** paciente do sexo masculino, médico, 63 anos, com lombociatalgia recorrente tratada rotineiramente com diclofenaco intramuscular aplicado havia anos pela mesma profissional de enfermagem, evoluiu, após nova aplicação em região glútea esquerda, com necrose progressiva da epiderme, tratada com antibioticoterapia, corticoterapia sistêmica e desbridamento mecânico, com cicatrização completa. **Considerações finais:** o caso exemplifica como a banalização da via intramuscular do diclofenaco, sustentada por um padrão de prática informalmente transmitido e reproduzido sem questionamento técnico, mantém viva uma prática de risco pouco discutida nos currículos médicos.

Palavras-chave: Síndrome de Nicolau. Diclofenaco. Injeções intramusculares. Erros de medicação. Educação médica.

ABSTRACT

Introduction: Nicolau syndrome is a rare, potentially serious complication of intramuscular drug administration, characterized by immediate pain, skin pallor and livedo reticularis at the injection site, progressing to necrosis of the skin, subcutaneous tissue and, sometimes, muscle. Despite risks documented in package inserts, intramuscular diclofenac sodium remains widely used and routinely repeated without careful indication, a pattern replicated during the training of new professionals through the repeated observation of a practice that has become normalized. **Objective:** to report a case of Nicolau syndrome caused by intramuscular diclofenac and to discuss, in light of the literature on the hidden curriculum, how the uncritical reproduction of an inadequate technique,

observed by students throughout medical training, perpetuates this risky practice. **Case report:** a 63-year-old male physician with recurrent lumbosciatica, routinely treated with intramuscular diclofenac administered for years by the same nurse, developed progressive epidermal necrosis after a new injection in the left gluteal region, treated with antibiotics, systemic corticosteroids and mechanical debridement, with complete healing. **Final considerations:** the case shows how the trivialization of the intramuscular route for diclofenac, sustained by a practice pattern informally transmitted and reproduced without technical questioning, keeps a risky practice alive that is rarely discussed in medical curricula.

Keywords: Nicolau syndrome. Diclofenac. Intramuscular injections. Medication errors. Medical education.

INTRODUÇÃO

A síndrome de Nicolau é uma complicação rara da aplicação intramuscular de medicamentos, caracterizada por dor intensa e localizada, palidez cutânea e edema imediatos, evoluindo com livedo reticular e, posteriormente, necrose de pele, subcutâneo e, por vezes, músculo. Já recebeu diferentes designações, como embolia cútis medicamentosa, síndrome de Freudenthal e dermite de Nicolau, termos usados de modo pouco padronizado para nomear praticamente qualquer acidente no local de uma injeção intramuscular¹. Apesar de incomum, apresenta sintomas devastadores e é frequentemente confundida com quadros semelhantes, o que reforça a necessidade de que todos os profissionais de saúde, e não apenas os médicos prescritores, conheçam essa entidade clínica, já que as injeções intramusculares seguem entre os procedimentos mais comuns da prática assistencial².

Entre os fármacos associados à síndrome, o diclofenaco de sódio ocupa posição de destaque: é um anti-inflamatório amplamente utilizado no Brasil, inclusive por automedicação, cujo uso excessivo e pouco criterioso já foi associado a efeitos adversos evitáveis, sendo a aplicação intramuscular repetida para dor osteoarticular e lombar prática frequente tanto entre leigos quanto entre profissionais de saúde³. Essa repetição não é acidental nem exclusiva de leigos: sustenta-se em um padrão de prática transmitido informalmente entre profissionais mais experientes e aqueles em formação, sem que a técnica adequada, os critérios de indicação e os riscos associados, entre eles a própria síndrome de Nicolau, sejam formalmente discutidos.

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de síndrome de Nicolau secundária à aplicação intramuscular de diclofenaco de sódio e discutir, à luz da literatura sobre currículo oculto e sobre o uso indiscriminado de anti-inflamatórios, como a observação repetida de uma técnica de aplicação inadequada ao longo da formação médica contribui para que estudantes a incorporem como prática correta, perpetuando um erro evitável.

DESCRIÇÃO DO CASO

Trata-se do caso de I.S.S.J., sexo masculino, médico, 63 anos, residente em Cabo Frio (RJ), com hipertensão arterial sistêmica em uso de valsartana e hidroclorotiazida, hérnia de disco lombar e obesidade. Relatou aplicação intramuscular de diclofenaco de sódio em glúteo esquerdo, dois dias antes do atendimento, por lombociatalgia, realizada por profissional de enfermagem que administrava a mesma medicação no paciente havia anos, em episódios recorrentes de dor articular e lombar, sem reavaliação médica de cada novo episódio.

Cerca de 24 horas após a aplicação, evoluiu com dor local e mancha equimótica reticulada, de aspecto marmóreo, e piora da dor na perna; compressas mornas não trouxeram melhora. Em 48 horas, instalou-se necrose progressiva da epiderme, com eritema estendendo-se do glúteo à coxa. Ao exame: escara entremeada com áreas de fibrina, bordas eritematosas e eritema reflexo perilesional (Figuras 1 e 2).



Figuras 1 e 2: início da lesão, com necrose progressiva da epiderme em glúteo esquerdo. Fonte: acervo do autor (2021).

Foi prescrita antibioticoterapia (ciprofloxacino 500 mg de 12 em 12 horas e clindamicina 600 mg de 8 em 8 horas por sete dias) e corticoterapia sistêmica (prednisolona 40 mg/dia por cinco dias, 20 mg/dia por mais cinco dias e, depois, meio comprimido/dia até o retorno em 14 dias), além de ivermectina 6 mg em dose única para profilaxia de estrongiloidíase. O curativo foi feito com alginato de cálcio, e indicado desbridamento mecânico das escaras (Figuras 3 e 4).



Figuras 3 e 4: lesão após o início do tratamento clínico. Fonte: acervo do autor (2021).

No retorno em 14 dias, sem escara, restava pequena úlcera de fundo limpo; a prednisolona foi reduzida e o curativo passou a creme reparador (cobre, zinco, resveratrol e centella asiática) (Figura 5). Um mês depois, a lesão estava em fase final de cicatrização, indolor, recebendo alta ambulatorial após cicatrização completa.



Figura 5: aspecto da lesão após desbridamento mecânico das escaras. Fonte: acervo do autor (2021).

O caso foi reconstruído a partir do prontuário e do registro fotográfico obtidos pelo próprio autor responsável pelo atendimento. O paciente é identificado apenas por iniciais, sem qualquer elemento que permita sua identificação, e assinou Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando o uso de seus dados clínicos e imagens para fins científicos. Por se tratar de relato de caso com dados anonimizados, sem intervenção experimental sobre o paciente, este trabalho está dispensado de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa e não possui número de CAAE, condição informada nos termos do item 4.3 do edital do evento.

DISCUSSÃO

A necrose tecidual local induzida pela aplicação intramuscular de fármacos como anti-inflamatórios não esteroidais e penicilinas recebe o nome de síndrome de Nicolau, dermatite livedoide pouco frequente, descrita inicialmente após injeção intra-arterial acidental de sais de bismuto na era pré-penicilínica, com casos posteriores associados a diversos outros fármacos⁴. A própria natureza invasiva da injeção intramuscular já pode causar reações locais, como dor, fibrose, abscesso, necrose e comprometimento estético e motor, e sistêmicas, como septicemia, coagulação intravascular disseminada e óbito, riscos ampliados quando o procedimento ocorre sem prescrição criteriosa, supervisão qualificada e critérios técnicos específicos, como no caso relatado, em que a aplicação era repetida por anos a partir de indicação inicial nunca reavaliada⁵. Não há ainda evidências suficientes sobre a relação da síndrome com idade, doença de base ou local de administração, o que reforça que nenhum paciente, mesmo profissional de saúde, deve se considerar protegido pela simples familiaridade com o procedimento⁶.

A técnica de aplicação é elemento central na prevenção: a região ventroglútea é considerada excelente local por ser pobre em grandes vasos e em tecido adiposo espesso, sendo alternativas a região dorsoglútea, a coxa e, por último, o deltoide, este menos recomendado pela proximidade ao nervo radial⁷. No caso relatado não há registro de que critérios como escolha do sítio, aspiração prévia e alternância de locais em usos repetidos tenham sido observados ao longo dos anos de aplicação. A própria bula do medicamento já alerta para reações no local da injeção após uso intramuscular, incluindo dor, vermelhidão, úlcera e comprometimento da pele

e do tecido adiposo, fenômeno nela identificado como síndrome de Nicolau, o que contrasta com o uso excessivo e pouco criterioso do diclofenaco descrito na literatura brasileira sobre automedicação com anti-inflamatórios^{3,8}.

O caso ilustra como uma técnica inadequada de aplicação se mantém viva na prática assistencial ao longo de décadas. Chama atenção que a aplicação vinha sendo repetida pela mesma profissional de enfermagem por anos, sem reavaliação da indicação, e que o próprio paciente, médico, não questionou a conduta antes do evento adverso. Essa naturalização não é exclusiva de leigos: atravessa também a formação e a prática de profissionais de saúde, e encontra explicação no conceito de currículo oculto, o conjunto de valores, atitudes e comportamentos que estudantes de medicina absorvem implicitamente pela observação cotidiana de preceptores e colegas mais experientes, e não pelo currículo formal^{9,10}. Revisão de escopo recente reuniu 29 estudos qualitativos conduzidos em dez países e mostrou que o currículo oculto opera por modelagem comportamental silenciosa, sem análise crítica formal de por que certas práticas persistem: é assim que condutas problemáticas se normalizam entre gerações sucessivas de profissionais¹⁰. Aplicado à administração intramuscular de medicamentos, esse mecanismo explica por que estudantes e internos, ao presenciarem repetidamente a aplicação de diclofenaco sem os cuidados técnicos recomendados e, na maioria das vezes, sem qualquer complicação visível, interpretam essa ausência de intercorrências como confirmação de que a técnica observada está correta. A própria raridade da síndrome de Nicolau favorece essa percepção equivocada, pois os estudantes não são confrontados com o risco real. Reproduzem, em sua futura prática, o mesmo padrão de aplicação rotineira e tecnicamente descuidada, e o erro se perpetua entre gerações.

Essa perpetuação é sustentada pela persistência de novos casos na literatura recente, no Brasil e internacionalmente: Amorim et al. descreveram, em 2024, síndrome de Nicolau extensa após diclofenaco intramuscular, e revisão de Ata et al. reuniu múltiplos relatos internacionais do mesmo evento adverso. Nos dois casos, o uso dessa via para um fármaco com alternativas orais e tópicos eficazes permanece disseminado em diferentes sistemas de saúde^{11,12}. Quanto ao manejo, não há tratamento específico estabelecido: a lesão é potencialmente reversível, e a terapia precoce com substâncias vasoativas, como heparina subcutânea e pentoxifilina, tem sido associada a melhora clínica, junto a corticoterapia sistêmica criteriosa^{1,2}. A resposta favorável observada neste caso está de acordo com a evolução descrita na literatura quando o reconhecimento e o manejo são precoces.

A prevenção da síndrome de Nicolau não pode depender apenas de alertas em bula ou de publicações de acesso restrito à comunidade acadêmica. Depende de que a escolha criteriosa da via intramuscular, a técnica correta de aplicação e o reconhecimento precoce de complicações sejam explicitamente ensinados na formação em saúde, e não apreendidos de forma implícita e potencialmente distorcida pela simples repetição de uma prática já naturalizada nos serviços.

CONCLUSÃO

O caso demonstra que a síndrome de Nicolau, embora rara, é evento sentinela relevante: expõe uma prática de risco naturalizada tanto entre leigos quanto entre profissionais de saúde, e revela como o currículo oculto perpetua essa prática entre gerações de estudantes que a observam sem intercorrências aparentes e a incorporam como tecnicamente correta.

Recomenda-se que critérios de indicação, técnica de aplicação intramuscular e complicações como a síndrome de Nicolau sejam formalmente incorporados aos currículos de medicina e enfermagem, para que o aprendizado desse procedimento comum deixe de depender exclusivamente da observação informal da prática alheia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duque FL, Chagas CA. Acidente por injeção medicamentosa no músculo deltoide. *J Vasc Bras*. 2009;8(3).
2. Silva ALM et al. Síndrome de Nicolau de desenvolvimento tardio: relato de caso. *An Bras Dermatol*. 2011;86(1).
3. Pereira BF, Azêdo GM, Ventocilla NVI, Martins PG, Almeida ACG. Efeitos adversos associados ao uso excessivo de diclofenaco: revisão sistemática. *Braz J Health Rev*. 2022;5(6):24937-24951.
4. Hoeller R. Diclofenaco intramuscular: medicamento perigoso ou uso abusivo? *Conselho Regional de Farmácia*. 2005;Ano X(4).
5. Vargas AU, Pochmann EL, Moreira FR, Konopka CL. Acidentes isquêmicos produzidos por injeção intra-arterial inadvertida (Embolia cutis medicamentosa). *J Bras Med*. 2012;82(1/2):28-30.
6. Chagas AA, Leite TFO, Pires LAS. Embolia cutis medicamentosa pós-injeção: Síndrome de Nicolau, relato de caso e revisão de literatura. *J Vasc Bras*. 2016;15(1):70-73.
7. Senel E, Ada S, Gülec AT, Çaglar B. Nicolau syndrome aggravated by cold application after i.m. diclofenac. *J Dermatol*. 2008;35:18-20.
8. Laboratório Novartis. Voltaren, diclofenaco de sódio: reações adversas. 2021. Disponível em: <https://portal.novartis.com.br/upload/imgconteudos/2587.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2021.
9. Santos VH, Ferreira JH, Alves GCA, Naves NM, Oliveira SL, Raimondi GA, Paulino DB. Currículo oculto, educação médica e profissionalismo: uma revisão integrativa. *Interface (Botucatu)*. 2020;24:e190572.
10. Parra Larrotta S, Hernández Rincón EH, Niño Correa D, Jaimes Peñuela CL, Romero Tapia AE. Effects of the hidden curriculum in medical education: scoping review. *JMIR Med Educ*. 2025;11:e68481.
11. Amorim RO, Silva ALCC, Seque CA, Porro AM. Extensive Nicolau syndrome following intramuscular diclofenac sodium injection. *An Bras Dermatol*. 2024;99(1):123-125.
12. Ata YM, Ahmed MB, Al-Mohannadi FS, Al-Jassim FA, Shabbir A. Nicolau syndrome following intramuscular diclofenac injection: a case report and review of the literature. *J Surg Case Rep*. 2023;2023(4):rjad224.