

RELATO DE CASO

Anafilaxia secundária ao látex em criança receptora de transplante renal conduzido em ambiente livre de látex: relato de caso[☆]

Magda Lourenço Fernandes  ^{a,b,*}, Daniel Werneck Pessoa^a, Isadora Del'Asta^a, Mirella Pereira Oliveira^a, Lúcio Lourenço Moreira^c

^a Santa Casa de Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG, Brasil

^b Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Hospital das Clínicas, Belo Horizonte, MG, Brasil

^c Hospital Governador Israel Pinheiro (IPSEMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

Recebido em 2 de outubro de 2020; aceito em 18 de outubro de 2020

PALAVRAS-CHAVE

Hipersensibilidade ao látex;
Anafilaxia;
Transplante renal;
Doador de órgãos;
Relato de caso

Resumo

O látex é responsável pela maioria das reações alérgicas em crianças, e a exposição repetida a esse agente é a principal causa de sensibilização. Relatamos o caso de uma criança alérgica ao látex que desenvolveu anafilaxia durante transplante renal conduzido em ambiente livre de látex. Após tratamento imediato com adrenalina, cursou com melhora clínica progressiva. Investigação posterior acusou que o rim doado foi removido sem precauções para o látex, sugerindo contaminação do enxerto pelo antígeno. Conclui-se que, na prevenção desse tipo de anafilaxia, é essencial adotar cuidado livre de látex durante a remoção do órgão doado. © 2020 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Justificativa e objetivos

O látex representa a principal causa de anafilaxia na população pediátrica, e a exposição repetida a produtos do látex é a principal causa da sensibilização a esse antígeno.¹ Assim

sendo, pacientes com histórico de vários procedimentos, como aqueles portadores de malformações urológicas, estão mais sujeitos a tal condição. A sensibilização ao látex refere-se à presença de anticorpos IgE contra o látex no sangue, enquanto a alergia diz respeito a qualquer reação imunomediada ao látex.² Em pacientes sensibilizados, um ambiente livre de látex é imperativo em todas as etapas da abordagem perioperatória. Embora pareça óbvio que, em cirurgias de transplante, esse cuidado deva ser estendido também ao

DOI se refere ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.bjane.2020.12.010>

[☆] Instituição: Santa Casa de Belo Horizonte.

* E-mail: fernandesmagda@yahoo.com.br (M.L. Fernandes).

doador, há pouca informação destacando a importância dessa rotina, a qual por vezes é omitida. O objetivo do presente relato foi discutir a manejo do receptor de transplante renal portador de alergia ao látex e as implicações do manejo do doador neste contexto.

Relato do caso

Paciente com oito anos de idade, 28 kg, masculino, portador de insuficiência renal crônica secundária a nefropatia obstrutiva, refluxo vesicoureteral bilateral e válvula de uretra posterior. Histórico de asma brônquica persistente moderada e várias cirurgias das vias urinárias. Passado de reação alérgica grave durante cirurgia prévia que, após teste laboratorial positivo na época, foi relacionada ao látex. Admitido na instituição para receber transplante renal de doador cadáver. Foi realizado preparo da sala cirúrgica visando ambiente livre de látex. O paciente foi monitorizado com eletrocardiografia, capnografia e analisador de gases, oximetria de pulso, pressão intra-arterial e pressão venosa central. Em seguida, administrou-se 1g de cefazolina e procedeu-se indução anestésica com 75 µg de fentanil; 4,2 mg de cisatracúrio e sevoflurano. A anestesia foi mantida com este inalatório e nenhum outro agente anestésico ou sintomático foi administrado. O paciente evoluiu sem sintomas respiratórios e com estabilidade hemodinâmica, mantendo pressão arterial média em torno de 75 mmHg e frequência cardíaca próxima de 90 batimentos por minuto até o início do implante do órgão. Durante a anastomose vascular, uma dose baixa de noradrenalina (0,05 µg⁻¹.kg⁻¹.min⁻¹) foi iniciada para garantir níveis pressóricos mais elevados durante a reperfusão do enxerto. Cerca de cinco minutos após a reperfusão do rim implantado, o paciente evoluiu com broncoespasmo grave, diminuição da saturação periférica de oxigênio, roncos e sibilos difusos à ausculta pulmonar, taquicardia e hipotensão. Aumentou-se a dose de noradrenalina, sem resposta. Iniciou-se, então, a administração de adrenalina em bolus de 200 µg, com melhora parcial do quadro respiratório e aumento dos níveis pressóricos, optando-se pela manutenção da adrenalina em infusão contínua (0,2 a 0,6 µg⁻¹.kg⁻¹.min⁻¹). O paciente persistiu com broncoespasmo moderado, sendo associado 30 mg de cetamina. Em seguida cursou com melhora clínica gradual e, ao final da cirurgia, foi encaminhado ao centro de terapia intensiva entubado, sedado, em uso de adrenalina contínua (0,4 µg⁻¹.kg⁻¹.min⁻¹), sem apresentar diurese. Manteve-se dependente de adrenalina, cuja suspensão só foi possível após 48 horas. Apresentou progressiva melhora clínica e estabilidade hemodinâmica. Novo teste laboratorial de dosagem de IgE específica para o látex foi realizado no primeiro dia pós-operatório e mostrou níveis elevados (8,2 KUA.L⁻¹). O paciente começou a apresentar diurese a partir do terceiro dia pós-operatório, evoluindo com melhora progressiva da função renal. Foi extubado no sétimo dia pós-operatório e recebeu alta hospitalar três dias depois. A creatinina sérica atingiu níveis de 0,78 mg.dL⁻¹ no terceiro mês após a cirurgia. Transcorrido mais de um ano, o paciente mantém-se em controle regular na instituição, com função renal adequada. O responsável pela criança assinou termo de consentimento concordando com o relato anônimo do caso.

Discussão

As reações ao látex, apesar de raras, podem levar ao óbito mesmo quando adequadamente tratadas, sendo fundamental adotar medidas preventivas para tais ocorrências. Entretanto, um ambiente livre de látex, principal recomendação para pacientes sensibilizados, não foi suficiente para impedir a grave anafilaxia relatada neste caso.

O diagnóstico de anafilaxia é prioritariamente clínico e baseia-se na tríade clássica formada por colapso cardiovascular, sibilos e erupção cutânea, mas os sintomas podem variar de simples manifestação cutânea a parada cardiorrespiratória. Se o agente causal tiver sido administrado por via venosa, os sinais clínicos se iniciam dentro de 5 a 10 minutos, ou, nos casos mais graves, em segundos. Quando resultante da exposição ao látex, por sua vez, a anafilaxia tem início geralmente mais tardio, por se tratar de via de contato cutaneomucosa.³ No caso relatado, o paciente apresentou sinais hemodinâmicos e respiratórios condizentes com o diagnóstico de anafilaxia, e a reação iniciou imediatamente após a reperfusão, sugerindo mais o contato direto do antígeno com a circulação do que o contato cutaneomucoso. Essa informação, associada ao fato de os cuidados estarem sendo conduzidos em ambiente livre de látex, poderia desfavorecer a hipótese causal do látex. Mas investigação acerca da captação do órgão acusou que o mesmo foi removido sem precauções para o látex. Dessa forma, o órgão estava contaminado pelo antígeno, que alcançou a circulação no momento da reperfusão. Ocorrência semelhante a esta foi descrita por Jacquemarcq et al.⁴ Eles relataram caso de paciente adulto que desenvolveu choque anafilático durante transplante renal conduzido em ambiente livre de látex e discutiram a contaminação do enxerto, que foi removido sem cuidados para o látex. Sendo a população de receptores um grupo de pacientes submetidos a diversos procedimentos médicos e internações hospitalares frequentes, poderíamos inferir que grande parte deles apresenta risco aumentado de alergia a látex. Por outro lado, parece não existir, no nosso meio, preocupação especial com esse aspecto, pois nenhuma investigação para alergia a látex é protocolar nos receptores. Da mesma forma, não há uma regulação especial nos processos de abordagem doador-receptor quando se trata de receptores alérgicos a látex. Portanto, a partir da experiência ora apresentada e da discussão acima, propõe-se a adoção de ambiente livre de látex durante a remoção e manuseio de órgãos reservados a transplantantes. Além disso, propedêutica para sensibilização ao látex, com uso de testes cutâneos e sorológicos, deveria ser recomendada para os receptores. Em caso de receptores sensibilizados, os profissionais envolvidos no processo precisam ser alertados para garantir que cuidados livre de látex sejam estendidos ao doador.

Na investigação diagnóstica de reações anafiláticas ao látex, alguns testes laboratoriais são úteis. O principal mecanismo imunológico da anafilaxia é mediado por anticorpos específicos da classe IgE, que resultam na ativação de mastócitos e basófilos e na liberação rápida de mediadores pré-formados, tais como a triptase e a histamina. Dessa forma, dosagem de IgE e desses mediadores podem auxiliar na confirmação diagnóstica. A triptase atinge o pico plasmático em aproximadamente 30 minutos, diminuindo gradualmente em seguida. Possui meia vida de duas horas, sendo esse o momento ideal para a sua dosagem, embora ela possa persistir elevada por várias horas, ou mesmo dias, a depender da intensidade da reação. A histamina não é medida rotineiramente por causa de sua meia-vida

curta, sendo ideal a coleta no sangue nos primeiros minutos da reação e na urina em até 24 horas.² No caso em questão, o paciente já tinha diagnóstico prévio de alergia a látex e, por indisponibilidade de outros testes, utilizou-se apenas a dosagem de IgE específica para o látex; esse teste é caracterizado por alta especificidade, mas baixa sensibilidade,² o que certamente representou um fator limitante na confirmação do diagnóstico e, portanto, nas implicações do caso.

Dessa forma, torna-se importante destacar os diagnósticos diferenciais que foram considerados. O primeiro deles seria alergia a outros fármacos. Essa suspeita foi considerada pouco provável, tendo em vista que nenhum fármaco, incluindo antibióticos e relaxantes musculares, foi administrado nos momentos que antecederam a reação. Crise asmática seria outra hipótese, entretanto, não foi visto broncoespasmo durante a anestesia até aquele momento, além de os sintomas do paciente não se limitarem aos respiratórios. Finalmente, o diagnóstico diferencial mais relevante seria de síndrome pós-reperusão. Esta é classicamente caracterizada por bradicardia, hipotensão e aumento das pressões de enchimento cardíaco. Seu critério diagnóstico inclui queda da pressão arterial para valores menores que 30% do basal, com duração mínima de um minuto, ocorrendo dentro dos primeiros cinco minutos após a reperusão.⁵ Embora tal instabilidade hemodinâmica tenha sido observada, verificaram-se também outras condições, como taquicardia e broncoespasmo, que favorecem mais o diagnóstico de alergia a látex. Além disso, essa síndrome durante o transplante renal é de ocorrência rara, estimada em 4%.⁵

No tratamento da anafilaxia, a rápida intervenção é essencial para o desfecho favorável. A adrenalina é o fármaco preconizado, porque possui efeitos inotrópicos e cronotrópicos, previne ou diminui o edema de mucosas, promove broncodilatação e suprime a liberação de mediadores de mastócitos e basófilos. São recomendadas doses intravenosas de 5 a 10 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ nos casos de hipotensão leve a moderada, tituladas conforme efeito. Doses maiores ou infusão contínua (0,1 a 1,0 $\mu\text{g}^{-1}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) podem ser necessárias frente a um colapso cardiovascular.^{1,2} No

caso relatado, doses altas foram necessárias e a infusão teve que ser mantida por 48 horas, tempo da provável eliminação do antígeno causal.

Conclusão

Conclui-se que cuidados especiais são necessários no manuseio doador/receptor considerando os riscos relacionados ao látex. A abordagem correta visa prevenir reações alérgicas no transoperatório, inclusive anafilaxia, melhorando os desfechos. No referente ao receptor, é fundamental identificar indivíduos sensibilizados para adotar cuidados livres de látex. Quanto ao doador, é recomendável que a remoção e manipulação de órgãos a serem transplantados sejam rotineiramente realizadas em ambientes livres de látex.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

References

1. Provinciael S, Saldien V, Hans G, Vercauteren M. Perioperative allergy and anaphylaxis in children: a review. *Acta Anaesth Belg.* 2018;69:13-24.
2. Hepner DL, Castells MC. Latex allergy: an update. *Anesth Analg.* 2003;96:1219-29.
3. Hepner DL, Castells MC. Anaphylaxis during the perioperative period. *Anesth Analg.* 2003;97:1381-95.
4. Jacquemarcq O, Karila C, Carli P. Latex-induced anaphylactic shock following graft reperfusion during renal transplantation. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2005;24:547-50.
5. Bruhl SR, Vetteth S, Rees M, Grubb BP, Khouri SJ. Post-reperfusion syndrome during renal transplantation: a retrospective study. *Int J Med Sci.* 2012;9:391-6.