



# Dessensibilização intravaginal em uma mulher com alergia mediada por IgE ao fluido seminal: um relato de caso

*Intravaginal desensitization in a woman with IgE-mediated allergy to seminal fluid: a case report*

Erika P. Souza<sup>1</sup>, Mariana S. Soares Peron<sup>1</sup>, Larissa Oliveira F. Silva Lima<sup>1</sup>,  
Bruna C. Valdivieso<sup>1</sup>, Caroline Rosa Emergente Coutinho<sup>1</sup>, Eli Mansour<sup>1</sup>

## RESUMO

A alergia ao sêmen é uma doença mediada por IgE, na qual a paciente apresenta diversos sintomas clínicos, localizados ou sistêmicos, após contato com os componentes do líquido seminal do parceiro. Apesar de não ser comum, esta alergia pode gerar um grande impacto psicológico na vida da paciente e de seu parceiro, o que deve ser considerado no momento da escolha do tratamento. As opções terapêuticas englobam, além das ações que visam prevenir o contato da paciente com o sêmen, a possibilidade de intervenção com a dessensibilização específica utilizando o fluido seminal do parceiro sexual. No presente relato, descrevemos o caso de uma paciente com diagnóstico de alergia ao sêmen, tratada com um protocolo de dessensibilização intravaginal ao líquido seminal de seu parceiro. Este tratamento possibilitou a ela ter uma vida sexual ativa, sem necessidade de uso de método de barreira, além da possibilidade de gestação.

**Descritores:** Sêmen, hipersensibilidade, dessensibilização imunológica.

## Introdução

A alergia ao sêmen, também denominada hipersensibilidade ao plasma seminal, é uma doença com incidência incerta, manifestando-se com sintomas clínicos diversos, após contato com componentes proteicos presentes no líquido seminal do parceiro sexual. Estima-se que a incidência deste quadro seja

## ABSTRACT

Semen allergy is an IgE-mediated disease in which patients develop several clinical symptoms, whether local or systemic, subsequent to contact with the components of their partner's seminal fluid. Although uncommon, this allergy can have a major psychological impact on the lives of patients and their partners, which should be considered in the treatment decision-making. Treatment options include actions aimed at preventing the patient's contact with semen or interventions with specific desensitization using the sexual partner's seminal fluid. We report the case of a patient with a diagnosis of semen allergy who was treated with an intravaginal desensitization protocol to her partner's seminal fluid. This treatment allowed her to have an active sexual life, without the need for a barrier method, with the possibility of pregnancy if desired.

**Keywords:** Semen, hypersensitivity, immunologic desensitization.

superior ao relatado, sendo uma doença subdiagnosticada e subnotificada. A sua prevalência é estimada em cerca de 40 mil mulheres nos Estados Unidos da América<sup>1-3</sup>.

A alergia ao sêmen é mediada por IgE a proteínas específicas presentes no plasma seminal, não aos es-

1. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Ciências Médicas - Campinas, SP, Brasil.

Submetido em: 15/08/2024, aceito em: 12/10/2024.

Arq Asma Alerg Imunol. 2024;8(3):257-62.

permatozoides, podendo ocorrer na primeira relação sexual ou ao longo da vida sexual<sup>1,2,4</sup>. As portadoras de alergia ao sêmen podem apresentar desde sinais e sintomas localizados até sistêmicos. As manifestações locais são muitas vezes subdiagnosticadas, destacando-se a ardência e a dor, o angioedema, o eritema e as urticas, além de corrimento vaginal e prurido vulvar e vaginal<sup>1,3,5</sup>.

As manifestações sistêmicas no trato respiratório podem ser desde rinorreia e obstrução nasal, até quadros de dispneia e/ou sibilos. No trato gastrointestinal, vômitos ou diarreia, e na pele, prurido e/ou urticas generalizados, são outros possíveis achados. Dor pélvica e mal-estar também podem ser observados. Alguns casos evoluem para anafilaxia grave, com choque circulatório e perda da consciência. A maioria das reações ocorre em até uma hora após a relação sexual desprotegida. Alguns autores relatam maior incidência de quadros sistêmicos do que locais. Os sintomas podem apresentar um aumento proporcional da gravidade com a recorrência das exposições, e o intervalo entre o contato e o início dos sintomas se tornar mais curto gradualmente<sup>1,3</sup>.

O mecanismo de sensibilização ainda não é totalmente claro, mas acredita-se que a alergia mediada por IgE ocorre após a exposição a proteínas presentes no líquido seminal. Outros raros casos, compatíveis com hipersensibilidades dos tipos III e IV, já foram reportados. O plasma seminal é rico em minerais, espermina, aminoácidos livres, prostaglandinas e enzimas. A próstata e a principal fonte das proteínas do líquido seminal e um dos antígenos específicos da próstata (PSA), uma glicoproteína de 33-34 kD, é o sensibilizante mais relevante. Outras proteínas, ainda não tão bem caracterizadas, também podem estar envolvidas. Os relatos de literatura de homens vasectomizados que provocaram reações reforçam os achados implicando as proteínas do plasma seminal nas reações de hipersensibilidade. No entanto, há relato de raros casos onde espermatozoides foram identificados como indutores de uma reação mediada por células<sup>2,3,6</sup>.

O diagnóstico baseia-se na associação de uma história clínica com a presença de sensibilização IgE a proteínas seminais. Uma história compatível e reprodutível de um quadro de reação imediata ocorrendo após contato direto com o sêmen durante uma relação sexual desprotegida. Elementos na história que podem corroborar a suspeita clínica são a ausência de reação durante uma relação protegida por preservativo e a recorrência desta por rompimento acidental

do preservativo. A comprovação da sensibilização às proteínas do líquido seminal é feita com os testes imunológicos *in vivo* ou *in vitro*, como dosagem IgE específica a antígenos do plasma seminal ou testes cutâneos de leitura imediata como *prick test* e o teste intradérmico<sup>5</sup>. Os diagnósticos diferenciais incluem outros distúrbios relacionadas ao coito, como alergia mediada por IgE ao látex, dermatite de contato a preservativos compostos por látex, loções espermicidas e lubrificantes, alergia a alérgenos exógenos ingeridos pelo parceiro, como alimentos ou drogas, e até quadros infecciosos como vulvovaginites infecciosas e doenças sexualmente transmissíveis<sup>1,3</sup>.

O tratamento pode ser preventivo ou intervencionista, e considerando também os aspectos psicológicos. O casal deve ser orientado para a prevenção da exposição ao alérgeno, através do uso de métodos de barreira, como preservativos e/ou abstinência do coito. Por não ser muito seguro, o coito interrompido não deve ser orientado. Algumas pacientes podem ser consideradas para o tratamento de dessensibilização, como no caso da opção pela gestação<sup>5</sup>. Tanto a paciente como o parceiro também devem ser orientados quanto às medidas a serem adotadas diante de uma situação de emergência após exposição acidental ao sêmen, incluindo orientações para uso da adrenalina autoinjetável na anafilaxia<sup>5</sup>. O uso de anti-histamínicos antes da relação sexual pode ser eficaz na prevenção de reações leves e locais pós-coito<sup>6</sup>.

Uma opção terapêutica interessante para pacientes com hipersensibilidade mediada por IgE ao sêmen é a dessensibilização específica, utilizando o fluido seminal do seu parceiro sexual. Existem na literatura diversos protocolos de dessensibilização, por via subcutânea ou intravaginal<sup>2</sup>. As vantagens da dessensibilização intravaginal em relação à via subcutânea incluem a maior facilidade, a menor complexidade de processamento do material e a possibilidade de realizar o procedimento em um único dia<sup>6</sup>.

No presente relato, descrevemos o caso de uma paciente com diagnóstico de hipersensibilidade mediada por IgE ao sêmen do seu parceiro, submetida à dessensibilização pela via intravaginal.

### Relato de caso

Uma paciente de 29 anos de idade, com história sugestiva de reações imediatas após relações sexuais vaginais não protegidas por métodos de barreira. Contatos cutâneos eram tolerados. Parceiro único por

5 anos, porém nos primeiros 3 anos não reportava quaisquer sinais ou sintomas, durante ou após as relações sexuais. Nos últimos 2 anos, em média 5 minutos (min) após as relações sexuais desprotegidas, passou a apresentar as reações. Inicialmente leves, com coriza, prurido e congestão nasal, apresentando melhora espontânea dos sintomas após algumas horas. Progressivamente, o quadro foi assumindo uma maior gravidade, culminando em anafilaxia manifestada por coriza, prurido e congestão nasal, além de dispneia, sibilos, angioedema palpebral bilateral e urticas por todo o corpo. Nesta ocasião, a paciente não procurou atendimento em unidade de urgência e emergência, mas se automedicou com fexofenadina 180 mg e salbutamol *spray* 100 µg, com melhora considerável, exceto pelo edema palpebral que perdurou até o dia seguinte, com remissão lenta e progressiva.

Após a anafilaxia, a paciente adotou o método de coito interrompido, sem uso de preservativo, por quase 2 anos. Neste período, apresentou alguns episódios de espirros e prurido nasal leve, com melhora em menos de 1 h após uso de anti-histamínicos via oral. Posteriormente, foi orientada a ter relação apenas com o uso de preservativos e encaminhada para avaliação de dessensibilização.

Previamente à investigação de alergia mediada por IgE ao plasma seminal, alguns exames complementares foram solicitados, para paciente e seu parceiro, visando a prevenção de doenças transmissíveis (Tabela 1). A paciente foi mantida em restrição ao contato com sêmen, através do uso de preservativo de barreira durante as relações sexuais.

Para a confirmação da alergia, o sêmen do parceiro foi obtido e processado para realização de um *prick test* titulado, conforme descrito anteriormente<sup>7</sup>. O sêmen coletado foi centrifugado por 10 min, a 4.000 rpm e temperatura ambiente, para a separação do plasma seminal dos espermatozoides. Após centrifugação, os espermatozoides foram descartados e o plasma seminal utilizado tanto para realização do *prick test*, quanto, posteriormente, para dessensibilização. Foi realizado o *prick test* titulado em diluições decimais, utilizando o plasma seminal. O resultado está descrito na Tabela 2, positivo para plasma seminal na diluição de 1:10 e puro.

Para a dessensibilização, o mesmo protocolo foi adotado, utilizando o plasma seminal previamente congelado<sup>7</sup>. No dia da dessensibilização, o plasma seminal foi descongelado em temperatura ambiente, e diluições decimais foram preparadas com soro fisiológico 0,9%, partindo da diluição de 1:10 até a 1:1.000.000. A paciente foi acomodada em maca, em posição de litotomia, com um travesseiro sob as nádegas, inclinando a pelve, com o intuito de evitar o vazamento do líquido injetado, durante o procedimento.

Seguindo o protocolo<sup>7</sup>, com uma seringa de plástico sem agulha e sem lubrificação, a paciente recebeu, por via intravaginal, 3 mL em intervalos de 15 min de cada diluição. Iniciado o procedimento com a solução 1:1.000.000 sem eventos; cerca de 5 min da aplicação da solução na diluição de 1:100.000, a paciente apresentou prurido nasal discreto, com resolução espontânea em cerca de 10 min. Novamente, cerca

**Tabela 1**

Exames complementares

Paciente	Parceiro
HBsAg: 0,54 (VR - reag > 1)	HBsAg: 0,76 (VR - reag > 1)
HBeAg: NR	
Anti-HBe: NR	
Anti-HBs: 14,19 (VR - reag > 10)	Anti-HBs: 845,6 (VR - reag > 10)
Anti-HCV: NR	Anti-HCV: 0,04
Anti-HIV 1 e 2: NR	Anti-HIV 1 e 2: NR
HTLV 1 e 2: NR	

**Tabela 2**

Prick test titulado

Material	Resultado
Plasma seminal 1:10.000	0
Plasma seminal 1:1000	0
Plasma seminal 1:100	0
Plasma seminal 1:10	3x3 mm
Plasma seminal puro	4x4 mm
Controle positivo (histamina)	7x7 mm
Controle negativo	0

de 5 min após a aplicação da diluição de 1:10.000, a paciente evoluiu com o aparecimento de discretas urticas em tronco, medicada com bilastina 40 mg por via oral (VO). Visto que a reação foi leve, as aplicações foram mantidas com a dose e o intervalo planejados. A remissão completa das urticas ocorreu cerca de 20 min após tratamento com o anti-histamínico. As aplicações seguintes, 1:1000, 1:10 e, por fim, o sêmen puro, nos intervalos de 15 min, e mesmo no período de observação posterior por 1,5 h, foram sem eventos. A paciente foi então liberada, com orientações de manter relações sexuais não protegidas por barreiras, 2 a 3 vezes por semana, além de plano de ação para tratar possíveis reações. Em caso de impedimento, como numa viagem, a paciente foi orientada a congelar uma quantidade suficiente de sêmen e aplicar intravaginal, de 2 a 3 vezes por semana<sup>6</sup>.

Sete meses após a dessensibilização, a paciente manteve, nos primeiros 2 meses, a frequência de 2 relações sexuais por semana, e apresentando raros episódios de espirros e prurido nasal, cerca de 5 min após o ato sexual, e melhora espontânea em menos de 1 h. Porém, houve um episódio de reação com dispneia e sibilos, logo após a relação sexual, tendo feito uso de fexofenadina 180 mg e salbutamol *spray*, com melhora rápida. Atualmente, e ao contrário da orientação original<sup>6</sup>, a paciente mantém relações sexuais com intervalos de 7 a 10 dias, sem novos episódios de reações alérgicas sistêmicas. Raramente, apresenta espirros e prurido nasal leve logo após a relação sexual, tratados com anti-histamínico, com remissão rápida e completa dos sintomas.

## Discussão

No presente caso, a paciente sofre de alergia imediata após relações sexuais sem barreira, iniciada após 3 anos de relacionamento com o mesmo parceiro e sem história progressiva de sintomas semelhantes com outros parceiros. A literatura cita que, em parte considerável dos casos, em torno de 41%, a reação ocorre imediatamente na primeira exposição, o que sugere que essas pacientes podem ser sensibilizadas antes do primeiro contato com o sêmen humano. Porém há também relatos em que as pacientes desenvolveram a alergia após períodos variáveis de relações com o mesmo parceiro ou quando trocaram de parceiro sexual<sup>6,8-10</sup>.

Uma explicação sugerida, mas ainda não comprovada para esta reação no primeiro contato é pela reatividade cruzada com alguma proteína comum estruturalmente semelhante ao PSA. A calicreína prostática isolada da urina de cachorro foi descrita como tendo homologia estrutural de cerca de 80% com o PSA humano. Esta sensibilização pode ocorrer através da exposição prévia à urina de cães<sup>2</sup>.

É provável que, uma vez desenvolvida a alergia ao sêmen, a reação ocorra com parceiros distintos. No entanto, como neste caso, não há como estabelecer essa comparação uma vez que a paciente tem um relacionamento com um único parceiro, além de impedimentos éticos para a realização de teste cutâneo para diagnóstico com material seminal de outros homens e pelo fato dos exames de IgE específica para o fluido seminal não terem sido clinicamente validados e seus valores preditivos negativo e positivo serem desconhecidos<sup>6</sup>.

O manejo destas pacientes com o uso de preservativos de barreira e abstinência sexual, como forma de evitar o contato com as proteínas presentes no líquido seminal, apesar de efetivo, pode se apresentar como empecilho para as pacientes que desejam concepção, além de interferir na relação interpessoal entre os parceiros. Desta forma, para as pacientes que desejam engravidar, a dessensibilização é uma alternativa terapêutica pertinente<sup>2,3</sup>. Outra opção, seria a inseminação artificial com processamento do sêmen<sup>11</sup>.

A dessensibilização ao sêmen pode ser realizada tanto pela via subcutânea quanto pela via intravaginal. Porém a dessensibilização subcutânea exige um processamento mais complexo da amostra, limitando o seu emprego. Estudos observacionais demonstraram bons resultados da dessensibilização ao sêmen

pela via vaginal rápida, com redução nas reações locais e sistêmicas e também quando a finalidade do tratamento é possibilitar a gestação. Por este motivo, pacientes que não conseguem engravidar após o término da dessensibilização, devem ser investigadas para causas de infertilidade<sup>6</sup>. Em relação à paciente descrita neste relato, optamos por realizar a dessensibilização intravaginal pela maior facilidade de realização ambulatorial, maior familiaridade com os protocolos e com a finalidade de reduzir o risco de reações sistêmicas.

Diversos protocolos de dessensibilização intravaginal já foram publicados. Muitos utilizam o protocolo com 2 mL do líquido seminal administrado via intravaginal a cada 15 ou 20 minutos, começando na diluição 1:1000 e progredindo para 1:100, 1:10 e depois para o material não diluído. Outros protocolos começam com diluições mais altas de 1:10.000, 1:100.000 ou 1:1.000.000, nos casos em que a paciente apresenta reações mais graves. No caso do presente relato, optamos por iniciar com a diluição de 1:1.000.000, pois a paciente apresentava antecedente de reações sistêmicas, incluindo anafilaxia. Também existem protocolos de dessensibilização via intravaginal com fracionamento dos componentes do sêmen, no qual as proteínas de alto peso molecular são eliminadas. Este fracionamento é o mesmo realizado na dessensibilização subcutânea<sup>12</sup>. Dados de literatura sugerem que componentes de alto peso molecular presentes no fluido seminal possam ter ação imunossupressora e que poderiam atenuar a eficácia da imunoterapia com sêmen não processado<sup>7</sup>.

Nos casos de terapia intervencionista como na dessensibilização ao sêmen, seja pela forma subcutânea ou intravaginal, o casal deve ser orientado dos possíveis riscos associados à terapia, que podem incluir desde sintomas locais até acometimento sistêmico devido resposta mediada por IgE. Sendo assim, são fornecidas ao casal as orientações acerca das medidas a serem adotadas caso uma reação ocorra<sup>5</sup>.

Após o procedimento de dessensibilização, a paciente deve receber a orientação sobre manter relações sexuais desprotegidas de forma regular em intervalos médios de 72 horas, promovendo a tolerância imunológica e evitando a recorrência dos sintomas previamente apresentados. Aplicações intravaginais de amostras do sêmen podem ser consideradas válidas em caso de ausência do parceiro por mais de 72 horas<sup>12</sup>. A avaliação de um método contraceptivo não por barreira, como contraceptivos orais ou DIU,

deve ser adotado em pacientes que não desejam a gravidez.

Embora a paciente tenha sido orientada a manter relações sexuais desprotegidas de forma regular, a cada 2 ou 3 dias para manter o estado de dessensibilização, conforme descrito anteriormente<sup>7</sup>, apenas nos dois primeiros meses seguiu esta frequência das relações. Logo após esse período, o intervalo entre as relações sexuais foi prolongado para cada 7 a 10 dias. Apesar da recomendação da literatura, o aumento do intervalo entre as relações sexuais no presente caso não implicou em relato de eventos sistêmicos graves após coito. Embora tolerados pela paciente, os intervalos maiores não são recomendados. Conforme relatos de literatura de intervalos superiores a 72 h entre as relações sexuais desprotegidas, podem resultar em diminuição ou perda da tolerância imunológica e consequentemente retorno dos sintomas locais e/ou sistêmicos<sup>6</sup>. Adicionalmente, a presença de possíveis cofatores, como as infecções podem provocar uma diminuição do limiar de tolerância e aumentar o risco de reação mais grave. Desta forma, um plano de ação deve ser sempre fornecido para a paciente e seu parceiro, assim como enfatizar o uso da adrenalina autoinjetável em casos de anafilaxia<sup>11</sup>.

## Conclusão

A alergia mediada por IgE ao sêmen, apesar de não ser comum, é uma doença que pode gerar um grande impacto na vida da paciente e de seu parceiro, tanto pelo risco de manifestações graves diante de uma exposição acidental ao alérgeno, quanto pela impossibilidade de gestação. Sendo assim, a dessensibilização específica ao líquido seminal, além de ser considerada um método seguro e eficaz, pode reduzir o impacto psicológico da doença na vida do casal.

## Referências

- Schacher K, Dalloul M, Muneyyirci-Delale O. Seminal plasma hypersensitivity: A systematic review of clinical presentation, diagnostics, and management options. *Am J Reprod Immunol*. 2024;91:e13865.
- Sublett JW, Bernstein JA. Seminal plasma hypersensitivity reactions: an updated review. *Mt Sinai J Med*. 2011;78:803-9.
- Puerta-Suárez J, Cardona-Maya W. Alergia al plasma seminal humano: ¿mito o realidad? *Rev chil obstet ginecol*. 2013;78:193-200.

- 4 Weidinger S, Ring J, Köhn FM. IgE-mediated allergy against human seminal plasma. *Chem Immunol Allergy*. 2005;88:128-38.
- 5 Garcês A, Loja C, Blanc E, Granuzzo M. Hipersensibilidade ao plasma seminal: relato de caso e revisão. *Rev bras alerg imunopatol*. 2007;30(3):107-10.
- 6 Lavery WJ, Stevenson M, Bernstein JA. An Overview of Seminal Plasma Hypersensitivity and Approach to Treatment. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020;8:2937-42.
- 7 Park JW, Ko SH, Kim CW, Bae SW, Hong CS. Seminal plasma anaphylaxis: successful pregnancy after intravaginal desensitization and immunodetection of allergens. *Allergy*. 1999;54:990-3.
- 8 Bernstein JA, Sugumaran R, Bernstein DI, Bernstein IL. Prevalence of human seminal plasma hypersensitivity among symptomatic women. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 1997;78:54-8.
- 9 Ebo DG, Stevens WJ, Bridts CH, De Clerck LS. Human seminal plasma anaphylaxis (HSPA): case report and literature review. *Allergy*. 1995;50:747-50.
- 10 Ferré-Ybarz L, Basagaña M, Coroleu B, Bartolomé B, Cisteró-Bahima A. Human seminal plasma allergy and successful pregnancy. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2006;16:314-6.
- 11 Sohn SW, Lee HS, Yoon YS, Park HS. Successful intravaginal desensitization in a woman with seminal plasma anaphylaxis after artificial insemination failure. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2014;24:276-7.
- 12 Allam JP, Haidl G, Novak N. Spermaallergie [Semen allergy]. *Hautarzt*. 2015 Dec;66(12):919-23.

---

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Correspondência:  
Erika P. Souza  
E-mail: erikasouza.med@hotmail.com