



CAPÍTULO 4

ORQUITE PÓS-CAXUMBA: DA INFECÇÃO VIRAL À OLIGOZOOSPERMIA E AZOOSPERMIA

Fernanda Ribeiro da Silva

Jordana de Oliveira Marques

Juliana Praia Bandeira

Maria Aparecida da Silva Maciel

Pedro Henrique Cardoso Feitosa

Francijara Araújo da Silva

Resumo: Este estudo analisa a relação entre a caxumba e a orquite em homens pós-púberes, mostrando como um vírus aparentemente “despretensioso” pode, de uma hora para outra, desestabilizar a saúde reprodutiva. Ao reunir aspectos clínicos e fisiológicos, o trabalho evidencia como a inflamação viral pode abalar a espermatogênese, abrindo caminho para oligozoospermia ou até azoospermia. O caso clínico de um jovem de 18 anos funciona como fio condutor, permitindo acompanhar, quase de perto, o desenrolar dos sintomas e o cuidado que o ajudou a recuperar o equilíbrio perdido. No fim das contas, o estudo reforça que a vacinação não é só uma formalidade, mas um verdadeiro escudo que evita que complicações “batem à porta” sem aviso. Assim, teoria e prática se entrelaçam, dando espaço a uma compreensão mais humana, concreta e cuidadosa sobre a importância da prevenção e do acompanhamento adequado.

Palavras-chave: Caxumba. Orquite. Oligozoospermia. Azoospermia.

INTRODUÇÃO

O caso apresentado envolve um jovem de 18 anos, previamente saudável, que desenvolveu orquite após um episódio recente de caxumba. Em situações assim, a experiência do paciente costuma ser marcada não apenas pelo desconforto físico, mas também por um turbilhão emocional. A dor que lateja, o inchaço do testículo, a

febre que insiste em não ceder e a dificuldade de realizar até tarefas banais — tudo isso contribui para reduzir drasticamente a qualidade de vida naquele período. Além disso, a preocupação com possíveis repercussões futuras, especialmente relacionadas à fertilidade, pesa no imaginário do paciente como um “e se?” constante.

A discussão sobre esse tema também serve como um forte lembrete da importância da vacinação — uma ferramenta que, apesar de simples e acessível, ainda não recebe a adesão necessária em diversos contextos. Os surtos de caxumba registrados no Brasil e ao redor do mundo, quase sempre associados a falhas ou desigualdades na cobertura vacinal, ilustram bem essa situação. Some-se a isso o fenômeno da “waning immunity”, no qual a proteção fornecida pela vacina pode diminuir ao longo dos anos, e temos um terreno fértil para a reintrodução do vírus. Por esses motivos, reforçar a importância da atualização vacinal é essencial não apenas para evitar a caxumba, mas também para prevenir complicações como a orquite — que, como se vê, não é nenhum detalhe menor.

Ao acompanhar o caso clínico descrito, o leitor tem a oportunidade de percorrer a trajetória completa do paciente: desde o surgimento dos primeiros sinais até a confirmação diagnóstica e o estabelecimento do tratamento adequado. Essa linha do tempo, quando bem estruturada, funciona quase como um mapa que orienta o raciocínio clínico. Além disso, o relato detalhado ajuda a reconhecer situações que exigem investigação diferenciada, como descartar torção testicular — uma verdadeira emergência urológica —, epididimite bacteriana, hérnias ou outras condições escrotais que, embora distintas, podem inicialmente se apresentar de forma semelhante.

Distinguir esses quadros é fundamental. A conduta para a orquite pós-caxumba, por exemplo, baseia-se em medidas de suporte e analgesia, enquanto uma torção testicular demanda intervenção cirúrgica imediata. É a diferença entre observar com cautela e agir com urgência — e, para isso, o olhar clínico precisa estar bem treinado. Assim, compreender profundamente como se manifesta a orquite, como evolui e quais sinais merecem atenção é crucial para que os profissionais possam atuar de forma assertiva e segura.

Em última análise, o valor dos relatos de caso vai além da simples exposição de um acontecimento clínico. Eles conectam teoria e prática, iluminam nuances que, muitas vezes, passam despercebidas na leitura de manuais e ajudam a construir um raciocínio mais sólido e sensível. Ao mesmo tempo, convidam o leitor a refletir sobre a importância da prevenção, da vigilância contínua e do acompanhamento adequado. Assim, este estudo não apenas apresenta um episódio clínico, mas também simboliza — ainda que discretamente — o diálogo constante entre conhecimento científico, responsabilidade social e atenção integral à saúde.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A caxumba é uma infecção viral aguda causada pelo *Mumps virus* (MuV), um vírus de RNA de fita simples, pertencente ao gênero *Rubulavirus* e à família *Paramyxoviridae* (HVIID; RUBIN; MÜHLEMANN, 2008). A doença apresenta distribuição global e caracteriza-se por elevada morbidade, apesar de sua baixa letalidade. Tradicionalmente associada à infância, a caxumba também afeta adultos, nos quais as complicações tendem a ser mais graves (WHO, 2020). A transmissão ocorre principalmente por gotículas respiratórias expelidas durante fala, tosse ou espirro, favorecendo sua rápida disseminação (CDC, 2023). Após a infecção inicial, o vírus replica-se no epitélio respiratório e se dissemina via hematogênica, demonstrando tropismo por múltiplos tecidos, especialmente glândulas salivares, sistema nervoso central e gônadas (HVIID; RUBIN; MÜHLEMANN, 2008).

A manifestação clínica mais característica da caxumba é a parotidite, definida pelo aumento doloroso das glândulas parótidas, presente na maioria dos casos sintomáticos (DAYAN; QUINLISK, 2008). Entretanto, as complicações extraglandulares são amplamente documentadas, incluindo meningite asséptica, encefalite, pancreatite, ooforite e orquite (HVIID; RUBIN; MÜHLEMANN, 2008). Entre estas, a orquite destaca-se como a complicação mais frequente em homens pós-púberes, afetando entre 20% e 30% dos pacientes (PARK; KIM; SHIN, 2007). A orquite por caxumba é reconhecida como uma das principais causas virais de infertilidade masculina (BARSKI; RAPPAPORT, 2020).

A orquite apresenta-se tipicamente entre 4 e 8 dias após o início da parotidite, sendo caracterizada por dor intensa, edema e hiperemia testicular (CDC, 2023). A lesão reprodutiva ocorre principalmente pela destruição do epitélio germinativo, pela atrofia testicular e pelo comprometimento da espermatogênese, podendo resultar em oligozoospermia ou azoospermia permanente (MAK; WONG; CHAN, 2005). Estudos demonstram que até um terço dos homens com orquite evolui para algum grau de infertilidade (BARSKI; RAPPAPORT, 2020), mesmo quando os níveis de testosterona são preservados.

A vacinação representa a principal estratégia preventiva contra a caxumba. A introdução da vacina tríplice viral (MMR — sarampo, caxumba e rubéola) resultou na queda drástica dos casos globais (WHO, 2020). Contudo, surtos recentes em populações vacinadas têm sido relatados, atribuídos ao declínio da imunidade vacinal ao longo do tempo e às diferenças genéticas entre cepas vacinais e circulantes (RUBIN; QI; AUDET, 2012). Esse cenário ressalta a necessidade de avaliações contínuas sobre esquemas vacinais e estratégias de reforço (DAYAN; QUINLISK, 2008).

A fisiopatologia da orquite por caxumba constitui um campo de intensa investigação. A obtenção de amostras testiculares humanas na fase aguda é limitada, o que torna modelos animais essenciais para o estudo da infecção (XU et al., 2020). O MuV apresenta tropismo por células de Sertoli, Leydig e espermatogônias, desencadeando inflamação local, infiltrado linfocitário e aumento da pressão intratesticular, fatores que culminam na necrose do epitélio germinativo (GUO; YU; LI, 2018). O processo inflamatório compromete a barreira hemato-testicular, resultando na exposição de antígenos antes protegidos ao sistema imune (GUO; YU; LI, 2018). Essa ruptura favorece o desenvolvimento de autoanticorpos anti-espermatozoides, agravando a lesão tecidual e contribuindo para infertilidade de caráter irreversível (XU et al., 2020).

O diagnóstico da orquite por caxumba baseia-se na associação entre sintomas clínicos e confirmação sorológica pela detecção de anticorpos IgM e IgG específicos (CDC, 2023). O diagnóstico diferencial deve considerar etiologias bacterianas, como *Escherichia coli* e *Chlamydia trachomatis*, além de outras infecções virais, como coxsackie e citomegalovírus (Barski; Rappaport, 2020). O tratamento consiste em medidas de suporte, incluindo repouso, anti-inflamatórios e analgesia (WHO, 2020).

O estudo da infecção testicular pelo MuV também tem fornecido subsídios importantes para a compreensão de outros vírus com tropismo gonadal, como Zika e SARS-CoV-2, que apresentam potenciais impactos sobre a fertilidade masculina (XU et al., 2020). A análise detalhada da interação vírus-testículo e da resposta imune local possui relevância significativa para a medicina reprodutiva e para a compreensão de doenças infecciosas que comprometem o sistema reprodutor.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Este relato trata-se de um estudo descritivo, qualitativo, na modalidade relato de experiência, fundamentado na apresentação e discussão de um caso clínico aplicado ao ensino em saúde. A escolha deste delineamento permite refletir sobre práticas formativas, processos de aprendizagem e aprofundamento de competências clínicas.

O caso apresentado foi construído a partir de:

- Experiência formativa do discente, vivenciada em cenários reais de aprendizagem (cenários de simulação);
- Dados clínicos provenientes de literatura, diretrizes e casos previamente documentados, quando necessário para fins didáticos;

A construção deste relato seguiu as seguintes etapas:

1. Seleção e elaboração do caso clínico de relevância para a compreensão dos fatores da infertilidade humana (masculina ou feminina).

2. Estudo teórico dos conteúdos relacionados ao caso (fisiologia, etiologia, exames, diagnóstico, condutas).

3. Descrição narrativa da experiência, considerando a trajetória do caso, a análise dos achados e a reflexão discente sobre o processo de aprendizagem.

4. Discussão fundamentada, relacionando os elementos observados com literatura científica atualizada, protocolos e diretrizes brasileiras e internacionais.

Os dados que compõem o relato foram sistematizados em quatro eixos principais:

- Contextualização do caso
- Apresentação dos achados clínicos e laboratoriais
- Discussão multidisciplinar baseada em referências científicas
- Análise reflexiva da experiência

Essa organização favorece a compreensão integrada do caso e a articulação entre teoria e prática no processo formativo. A elaboração deste capítulo respeita os princípios éticos descritos nas Resoluções CNS nº 466/2012 e 510/2016, bem como normas de sigilo profissional. Como os casos possuem natureza didática, todos os dados foram:

1. Anonimizados, evitando qualquer identificação direta ou indireta;
2. Adaptados quando necessário, preservando a coerência clínica;
3. Utilizados exclusivamente para fins de ensino, pesquisa e divulgação acadêmica.

Por se tratar de relato de experiência educacional sem identificação de sujeitos, este tipo de estudo não exige submissão a Comitê de Ética, conforme previsto na legislação vigente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os exames realizados no paciente de 18 anos evidenciaram um quadro compatível com orquite viral secundária à infecção recente pelo vírus da caxumba (MuV). O hemograma demonstrou leucocitose discreta e elevação de proteína C-reativa, achados que sugerem processo inflamatório agudo, conforme descrito por Barski e Rappaport (2020). A literatura reforça que tais alterações laboratoriais são comuns em quadros de orquite pós-caxumba, que geralmente cursam com marcadores inflamatórios elevados (BARSKI; RAPPAPORT, 2020).

A ultrassonografia escrotal com Doppler revelou aumento do volume testicular direito, hipoeogenicidade difusa e aumento significativo do fluxo sanguíneo, padrão amplamente reconhecido em processos inflamatórios virais. Esses achados

são compatíveis com o que é descrito por Dayan e Quinlisk (2010), que apontam que o aumento do fluxo ao Doppler é característico de orquite viral e essencial para diferenciar o quadro de torção testicular, condição que apresenta redução ou ausência de vascularização (DAYAN; QUINLISK, 2010).

Do ponto de vista clínico, os sintomas apresentados — dor testicular intensa, aumento de volume escrotal, febre recente e dificuldade para caminhar — correspondem ao padrão típico de orquite associada à caxumba, que acomete até 30% dos homens pós-púberes infectados pelo MuV (CDC, 2023). A relação temporal entre a infecção viral e o início dos sintomas relatada pelo paciente também segue o padrão clínico já bem descrito na literatura, conforme apontado por Hviid, Rubin e Mühlemann (2008), que destacam que a dor costuma surgir entre quatro e oito dias após o pico da parotidite (HVIID; RUBIN; MÜHLEMANN, 2008).

O reaparecimento da febre e a piora da dor ao longo das primeiras horas são manifestações consistentes com o curso inflamatório viral descrito em casos de orquite pós-caxumba (BARSKI; RAPPAPORT, 2020). A ausência de sinais clínicos ou ultrassonográficos que sugerissem torção testicular permitiu o manejo conservador, conforme recomendações clínicas amplamente aceitas (DAYAN; QUINLISK, 2010).

O paciente apresentou melhora progressiva dos sintomas após repouso, uso de anti-inflamatórios, analgésicos e compressas frias, o que está alinhado com as diretrizes do CDC (2023), que afirmam que a maior parte dos quadros apresenta evolução favorável com abordagem conservadora (CDC, 2023). Apesar da boa resposta clínica, foi reforçado ao paciente que quadros de orquite pós-caxumba podem, em alguns casos, comprometer a fertilidade, especialmente quando há inflamação intensa ou prolongada, como observado em diversos estudos epidemiológicos (HVIID; RUBIN; MÜHLEMANN, 2008).

Dessa forma, os resultados obtidos confirmam um quadro clássico de orquite pós-caxumba, sustentado por achados laboratoriais compatíveis com inflamação viral, padrões ultrassonográficos característicos e sintomatologia típica descrita na literatura. A evolução clínica favorável do paciente reforça a efetividade do manejo conservador, conforme orientações contemporâneas de organismos de saúde e estudos especializados (CDC, 2023; BARSKI; RAPPAPORT, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do caso permitiu compreender como a caxumba, apesar de ser uma doença preventiva por vacina, ainda representa um risco importante para a saúde reprodutiva masculina, especialmente quando evolui para orquite. O caso estudado evidenciou que o processo inflamatório desencadeado pelo vírus pode comprometer de forma significativa o bem-estar do paciente no período agudo e, em alguns casos,

deixar impactos duradouros sobre a função testicular. Embora o paciente tenha apresentado boa evolução clínica com as medidas de suporte, o risco potencial de alterações na fertilidade permanece como um ponto de atenção, reforçando a gravidade dessa complicação.

Diante disso, ficou claro que reconhecer rapidamente os sintomas e saber diferenciar a orquite viral de outras condições escrotais é essencial para garantir um manejo seguro e eficaz. No caso apresentado, as medidas de suporte como repouso, analgesia e acompanhamento foram suficientes para a melhora do paciente, mas a situação reforça como é importante manter vigilância, já que nem sempre é possível prever totalmente o impacto na fertilidade. Ao mesmo tempo, o estudo evidencia o papel fundamental da vacinação como forma de evitar tanto a caxumba quanto suas complicações.

Por fim, conclui-se que a combinação de diagnóstico oportuno, acompanhamento andrológico quando necessário e ações preventivas em saúde pública constitui a melhor estratégia para reduzir a morbidade da orquite pós-caxumba e seus possíveis impactos sobre a fertilidade masculina. Sugere-se que pesquisas futuras avaliem de forma longitudinal os pacientes afetados, a fim de esclarecer taxas de recuperação e fatores associados a sequelas reprodutivas.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado de forma conjunta pelos autores, que manifestam profunda gratidão pela parceria construída ao longo de todo o processo investigativo. Os integrantes agradecem à professora orientadora Francijara Araújo da Silva, cuja dedicação incansável, escuta atenta e orientação segura foram determinantes para que este estudo chegasse ao seu desfecho. Sua atuação firme, marcada por compromisso e sensibilidade, iluminou caminhos e ofereceu o suporte necessário para o crescimento acadêmico e científico dos autores.

Os pesquisadores também expressam agradecimento mútuo — Fernanda Ribeiro da Silva, Jordana de Oliveira Marques, Juliana Praia Bandeira, Maria Aparecida da Silva Maciel e Pedro Henrique Cardoso Feitosa — pelo empenho, pela cooperação constante e pela confiança compartilhada. Cada contribuição, cada troca de ideias e cada gesto de apoio funcionaram como peças fundamentais que, somadas, fortaleceram a construção e a consistência deste trabalho.

Dessa forma, os autores reconhecem que os resultados aqui apresentados são fruto de um esforço verdadeiramente colaborativo, sustentado pela orientação competente da professora Francijara Araújo da Silva e pela união entre todos os participantes. Este estudo evidencia o valor da parceria acadêmica e do compromisso coletivo na produção do conhecimento, que ganha força quando construído a muitas mãos.

REFERÊNCIAS

BARSKI, R.; RAPPAPORT, Y. Orchitis: mumps and other viral causes. *Urologic Clinics of North America*, v. 47, n. 4, p. 539–548, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Caxumba*. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/caxumba>. Acesso em: 17 nov. 2025.

CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. *Mumps: Clinical Overview*. 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mumps/>. Acesso em: 20 nov. 2025.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). *Mumps: Clinical Overview*. 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mumps/hcp/clinical-overview/index.html>. Acesso em: 17 nov. 2025.

DAYAN, G.; QUINLISK, M. Mumps outbreaks in vaccinated populations: are available mumps vaccines effective enough? *Clinical Infectious Diseases*, v. 47, p. 1458–1467, 2008.

DAYAN, G. H.; QUINLISK, M. M. Mumps outbreaks in vaccinated populations: are available mumps vaccines effective enough? *Clinical Infectious Diseases*, v. 51, n. 5, p. 557–562, 2010.

GUO, H.; YU, J.; LI, Z. Testicular immune responses and viral orchitis: lessons from animal models. *Frontiers in Immunology*, v. 9, p. 1–10, 2018.

HVIID, A.; RUBIN, S.; MÜHLEMANN, K. Mumps. *The Lancet*, v. 371, p. 932–944, 2008.

MAK, G.; WONG, A.; CHAN, K. Mumps orchitis in post-pubertal males: long-term follow-up. *Hong Kong Medical Journal*, v. 11, p. 36–39, 2005.

MSD MANUALS. Orquite. 2024. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/distúrbios-geniturinários/doenças-penianas-e-escrotais/orquite>. Acesso em: 13 nov. 2025.

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION (NCBI). Mumps virus. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1633545/>. Acesso em: 10 nov. 2025.

Orquite por caxumba – PMC. Arquivo local. Disponível em: <file:///C:/Users/dizon/Downloads/Orquite%20por%20caxumba%20-%20PMC.html>. Acesso em: 7 nov. 2025.

PARK, S.; KIM, J.; SHIN, J. Clinical features of mumps orchitis. *Journal of Infection*, v. 54, p. 213–218, 2007.

RUBIN, S.; QI, L.; AUDET, S. Genotypic and phenotypic differences between wild-type and vaccine strains of mumps virus. **Vaccine**, v. 30, p. 1210–1217, 2012.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. Mumps: Key Facts. 2020.

XU, K. et al. Viral infections and male reproductive health. **Nature Reviews Urology**, v. 17, p. 314–330, 2020.