

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo deste documento será disponibilizado somente a partir de 28/07/2028.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Isabella de Freitas Starling Barcellos Gonçalves

**Fatores associados à eficácia da curetagem de molusco
contagioso em crianças e adolescentes**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Medicina.

Orientadora: Prof(a). Dr(a). Gabriela Roncada Haddad

Coorientadora: Prof(a). Dr(a). Manuella Pacífico de Freitas Segredo

**Botucatu
2026**

Isabella de Freitas Starling Barcellos Gonçalves

Fatores associados à eficácia da curetagem de
molusco contagioso em crianças e adolescentes

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de
Botucatu, para obtenção do título de
Mestre em Medicina.

Orientadora: Prof(a).Dr(a). Gabriela Roncada Haddad

Coorientadora: Prof(a).Dr(a). Manuella Pacífico de Freitas Segredo

Botucatu

2026

G635f

Gonçalves, Isabella de Freitas Starling Barcellos

Fatores associados à eficácia da curetagem de molusco contagioso em crianças e adolescentes / Isabella de Freitas Starling Barcellos Gonçalves. -- Botucatu, 2026

47 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Botucatu

Orientadora: Gabriela Roncada Haddad

Coorientadora: Manuella Pacífico de Freitas Segredo

1. Molusco contagioso. 2. Curetagem. 3. Dermatologia. 4. Pediatria. 5. Efetividade de tratamento (Resultado do Tratamento). I. Título.

ISABELLA DE FREITAS STARLING BARCELLOS GONÇALVES

**FATORES ASSOCIADOS À EFICÁCIA DA CURETAGEM DE MOLUSCO
CONTAGIOSA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP) - “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Medicina.

Área de Concentração: Medicina

Data da defesa: 28/07/2026

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Gabriela Roncada Haddad
UNESP - Faculdade de Medicina de Botucatu - Campus de Botucatu

Prof. Dr. Joelma Gonçalves Martin
UNESP - Faculdade de Medicina de Botucatu

Prof. Dr. Debora Marchetti Chaves Thomaz
UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

EPÍGRAFE

“Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.”

Ricardo Reis – Fernando Pessoa

AGRADECIMENTOS

À Deus, que sempre esteve à frente me iluminando e proporcionando condições para que eu pudesse estudar em instituições de excelência. Agraciando-me com saúde, disposição e coragem para lutar pelos meus objetivos.

À minha mãe, Regina, exemplo de mulher e profissional, que sempre fez o possível - e o impossível - para que tivéssemos sucesso em nossas caminhadas, em todas as áreas da vida.

Ao meu pai, Gualter, que cultiva apreço pelo trabalho honesto e é grande torcedor de minhas vitórias.

Ao meu irmão, Gustavo, companheiro de vida e melhor amigo. Meu presente.

Ao meu avô, Gualter, de quem tenho muito orgulho, que já não está mais aqui conosco, mas continua nos abençoando.

Àqueles com quem compartilho a rotina e me encorajam e me relembram diariamente dos tantos motivos que tenho para agradecer.

À Dra. Gabriela, minha orientadora, exemplo de dedicação e alegria no que faz, pela oportunidade de poder trabalhar e crescer ao seu lado.

Aos professores e Doutores da Unesp e da UFMS, por multiplicar conhecimento e sabedoria.

E às crianças, nossos pacientes mais puros, que nos ensinam a cada dia e nos motivam a ser pessoas e profissionais melhores.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

INTRODUÇÃO	10
JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	21
OBJETIVOS	22
METODOLOGIA	23
- Delineamento e população do estudo	23
- Avaliação clínica	23
- Procedimento	23
- Seguintos e desfechos	23
- Tamanho amostral.....	24
- Análise estatística	24
- Aspectos éticos	25
RESULTADOS	26
DISCUSSAO	30
CONCLUSÃO	32
LIMITAÇÕES DO ESTUDO	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS	37

RESUMO

Introdução: O molusco contagioso é uma dermatovirose frequente na infância, caracterizada por lesões cutâneas benignas, porém potencialmente associadas a prurido, eczema, infecção secundária e impacto psicossocial. Embora a doença possa apresentar resolução espontânea, a curetagem é amplamente utilizada por proporcionar remoção imediata das lesões. Entretanto, os fatores clínicos associados à resposta terapêutica permanecem pouco definidos. **Objetivo:** Avaliar a eficácia da curetagem no tratamento do molusco contagioso em crianças e adolescentes e identificar fatores clínicos associados à resposta terapêutica. **Metodologia:** Estudo clínico prospectivo de braço único realizado entre novembro de 2023 e junho de 2026 em ambulatório universitário de dermatologia pediátrica e em consultório dermatológico privado no estado de São Paulo. Foram incluídos pacientes de 1 a 12 anos com diagnóstico clínico de molusco contagioso submetidos à curetagem. O desfecho primário foi o *clearance* completo das lesões tratadas, após aproximadamente 30 dias de seguimento. Variáveis demográficas e clínicas foram avaliadas por regressão de Poisson com variância robusta para identificação de fatores associados à falha terapêutica. **Resultados:** Foram avaliados 94 tratamentos em 84 crianças, com idade média de $5,8 \pm 3,1$ anos. A taxa de *clearance* completo após uma única sessão de curetagem foi de 79%, enquanto a taxa de falha terapêutica foi de 21% (IC95%: 15%–28%). Na análise multivariada, apenas o número de lesões mostrou associação independente com a falha terapêutica. Pacientes com 10 a 19 lesões apresentaram risco relativo ajustado de 5,3 (IC95%: 1,2–24,0) e aqueles com 20 ou mais lesões apresentaram risco relativo ajustado de 8,6 (IC95%: 2,2–34,1), em comparação aos pacientes com menos de 10 lesões. Não foram observadas associações significativas com sexo, idade, história de dermatite atópica, acometimento facial, eczema perilesional, escoriações ou prurido. **Conclusão:** A curetagem mostrou-se método terapêutico eficaz e seguro para o tratamento do molusco contagioso em crianças e adolescentes. O número de lesões foi o único fator independentemente associado à falha terapêutica, sugerindo que o número de lesões constitui importante fator prognóstico da resposta ao tratamento.

Palavras-chave: Molusco contagioso; Curetagem; Dermatologia; Pediatria; Efetividade de tratamento (Resultado do Tratamento)

ABSTRACT

Introduction: Molluscum contagiosum is a common dermatoviral infection in childhood, characterized by benign skin lesions, but potentially associated with pruritus, eczema, secondary infection, and psychosocial impact. Although the disease resolves spontaneously in most cases, curettage is widely used because it provides immediate removal of lesions. However, the clinical factors associated with the therapeutic response remain poorly defined. **Objective:** To evaluate the efficacy of curettage in the treatment of molluscum contagiosum in children and adolescents and to identify clinical factors associated with the therapeutic response. **Methodology:** A prospective, single-arm clinical study was conducted between November 2023 and June 2026 in a university pediatric dermatology outpatient clinic and a private dermatology practice in the state of São Paulo. Patients aged 1 to 12 years with a clinical diagnosis of molluscum contagiosum who underwent curettage were included. The primary outcome was the complete clearance of the treated lesions after approximately 30 days of follow-up. Demographic and clinical variables were assessed using Poisson regression with robust variance to identify factors associated with treatment failure. **Results:** Ninety-four treatments were evaluated in 84 children, with a mean age of 5.8 ± 3.1 years. The total clearance rate after a single curettage session was 79%, while the treatment failure rate was 21% (95% CI: 15%–28%). In multivariate analysis, only the number of lesions showed an independent association with treatment failure. Patients with 10 to 19 lesions had an adjusted relative risk of 5.3 (95% CI: 1.2–24.0), and those with 20 or more lesions had an adjusted relative risk of 8.6 (95% CI: 2.2–34.1), compared to patients with fewer than 10 lesions. No significant associations were observed with sex, age, history of atopic dermatitis, facial involvement, perilesional eczema, excoriations, or pruritus. **Conclusion:** Curettage proved to be an effective and safe therapeutic method for the treatment of molluscum contagiosum in children and adolescents. The number of lesions was the only factor independently associated with therapeutic failure, suggesting that the number of lesions constitutes an important prognostic factor of the response to treatment.

Keywords: Molluscum contagiosum; Curettage; Dermatology; Pediatrics; Treatment Effectiveness (Treatment Outcome)

LISTA DE FIGURAS E TABELAS:

Figura 1. Lesões de molusco contagioso. Fonte: Goodheart HP. *Goodheart's photoguide of common skin disorders*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003....17

Figura 2. Lesões cutâneas características de molusco contagioso em paciente atendido no ambulatório de Dermatologia – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB). Autorizada por responsável. Acervo pessoal.....17

Figura 3. Ausência de lesões cutâneas após o procedimento de curetagem para tratamento do molusco contagioso de paciente apresentado na figura 2, em ambulatório de Dermatologia (HCFMB). Autorizada por responsável. Acervo pessoal.....18

Figura 4. Lesões cutâneas características de molusco contagioso em paciente atendido no ambulatório de Dermatologia – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB). Autorizada por responsável. Acervo pessoal.....18

Figura 5. Lesões cutâneas características de molusco contagioso em paciente atendido no ambulatório de Dermatologia – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB). Autorizada por responsável. Acervo pessoal.....19

Figura 6. Lesões cutâneas características de molusco contagioso em paciente atendido no ambulatório de Dermatologia – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB). Imagem obtida por dermatoscopia. Autorizada por responsável. Acervo pessoal.....19

Figura 7. Procedimento de curetagem em lesões cutâneas de molusco contagioso em paciente atendido no ambulatório de Dermatologia – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB). Autorizada por responsável. Acervo pessoal.....20

Tabela 1: Principais dados clínicos e demográficos dos participantes (n = 94).....26

Gráfico 1: Desfecho clínico em 30 dias após 1 sessão de curetagem (n=94).....27

Tabela 2: Análise multivariada dos fatores associados à falha terapêutica após 30 dias da curetagem (n = 94).....28

Gráfico 2: Desfecho clínico em 30 dias segundo o número de lesões28

Tabela 3: Comparação das taxas de falha terapêutica da curetagem no tratamento do molusco contagioso em diferentes estudos29

INTRODUÇÃO

O molusco contagioso (MC) é uma afecção frequente, causada pelo vírus do molusco contagioso (MCV), que infecta especialmente a pele e, em alguns casos, também as mucosas. Sua distribuição é universal, sendo mais comum em crianças e adolescentes. Essa dermatovirose é bastante comum em unidades de atendimento pediátrico. (1)

A doença possui uma taxa de incidência variável em diferentes regiões geográficas, sendo mais comum em áreas de clima quente, que apresentam um número maior de casos em comparação com outras localidades. Esse vírus é responsável pela terceira infecção viral de pele mais comum em crianças de 0 a 16 anos, com uma prevalência relatada de 5,1 a 11,5%. Geralmente, afeta mais crianças entre 2 e 5 anos de idade. (1). O molusco contagioso é raro em menores de um ano de idade. Essa baixa frequência é atribuída principalmente ao reduzido tempo de exposição ao vírus nos primeiros meses de vida e ao período de incubação relativamente prolongado da doença, que pode variar de semanas a meses. (2)

Grupos de risco incluem jovens adultos, imunodeficientes e imunossuprimidos, como pessoas vivendo com HIV, receptores de transplantes de órgãos, e pacientes pediátricos com câncer (3,4). A doença também ocorre em adolescentes e adultos saudáveis, frequentemente como uma doença sexualmente transmissível ou relacionada à prática de esportes de contato. (5)

O vírus do molusco contagioso é um vírus de DNA de dupla fita (dsDNA) e membro da família dos poxvírus. O MCV pertence a um gênero diferente (*Molluscipoxvirus*) dos ortopoxvírus (vírus da varíola e mpox). Portanto, as vacinas e terapias preventivas desenvolvidas para combater os ortopoxvírus são ineficazes na prevenção do molusco contagioso. (6)

Foram identificados quatro genótipos principais do MCV, sendo o vírus do molusco contagioso genótipo 1 (MCV1) e o vírus do molusco contagioso genótipo 2 (MCV2) os mais comuns. O MCV causa uma infecção crônica e localizada com pequenas pápulas na pele. Semelhante ao vírus que causa a varíola, o único hospedeiro conhecido do MCV é o ser humano. (6)

O MCV se replica no citoplasma das células, e mais da metade dos genes do MCV apresentam homologia com genes encontrados nos vírus da varíola. (7,8). O molusco contagioso contém muitos genes únicos que codificam proteínas responsáveis por novos mecanismos de defesa viral; esses mecanismos inibem as respostas inflamatórias e imunes do hospedeiro à infecção, favorecendo persistência de lesões cutâneas. (3,4,9,10,11)

Como a infecção permanece restrita à epiderme e induz resposta inflamatória relativamente discreta, acredita-se que o molusco contagioso não induza memória imunológica protetora duradoura. Essa característica pode contribuir para a ocorrência de reinfecções e ajuda a explicar a inexistência, até o momento, de vacinas eficazes para prevenção da doença.(12)

A resposta imune celular desempenha papel central no controle da infecção pelo vírus do molusco contagioso. Entre os principais mediadores envolvidos destaca-se o interferon-gama (IFN- γ), produzido principalmente por linfócitos T e células natural killer. O vírus, entretanto, expressa proteínas capazes de modular e atenuar a resposta imune do hospedeiro, favorecendo a persistência da infecção. A resolução espontânea das lesões parece ocorrer quando essa evasão imunológica é superada pelo desenvolvimento de uma resposta imune celular mais eficiente.(12)

Em relação à transmissão, o vírus do molusco contagioso (MCV) se dissemina por contato direto pele a pele. Em crianças, o contágio se dá pelo uso de fômites contaminados (esponjas de banho, toalhas, uso de piscinas), contato direto com a pele, durante esportes de contato e autoinoculação. Em adultos, a transmissão geralmente ocorre através de relação sexual, em área genital.

O período de incubação do vírus varia entre duas a seis semanas, podendo chegar até 6 meses.(13). As lesões costumam se resolver espontaneamente, em indivíduos imunocompetentes, sendo frequente a ocorrência de recidivas. (10). Em imunocomprometidos, as lesões tendem a ser mais abundantes, maiores e mais graves. (1)

Embora tenha sido proposto que a dermatite atópica seja um fator de risco para o molusco contagioso, os dados são conflitantes quanto à relação entre essas doenças. Um risco aumentado é sugerido por estudos que relatam taxas de

prevalência de dermatite atópica entre 18 e 45% em pacientes com molusco contagioso, taxas que excedem a prevalência estimada de dermatite atópica na população pediátrica em geral (10 a 20%). Teoriza-se que alterações na resposta imune celular, incluindo a modulação das respostas mediadas por células T auxiliares possam contribuir para uma predisposição ao molusco contagioso na população com dermatite atópica. (14)

Um estudo realizado em uma creche com mais de 1100 crianças no Japão não encontrou associação estatisticamente significativa entre histórico de molusco contagioso e histórico de dermatite atópica (razão de chances 1,64, IC 95% 1,00-2,68). (15)

Assim, a relação entre dermatite atópica e molusco contagioso permanece incerta.

Quanto às manifestações clínicas dessa patologia, há o aparecimento de pápulas semiesféricas, sésseis, normalmente umbilicadas ou com depressão no centro; geralmente têm de 2 a 5 mm de diâmetro. Podem ser assintomáticas ou sintomáticas, podendo apresentar dor, prurido, inflamação, eczema perilesional, infecção bacteriana secundária e sequelas cicatriciais permanentes. (01,10). As áreas mais comuns de acometimento incluem o tronco, as axilas, as fossas antecubitais e poplíteas e as pregas crurais. Lesões nas pálpebras podem causar conjuntivite. O acometimento da mucosa oral é raro.(16,17)

O diagnóstico é feito, predominantemente, pela avaliação clínica do paciente - pápulas firmes, em forma de cúpula, com umbilicação central, porém lesões atípicas podem dificultar o diagnóstico, sendo necessários métodos complementares. Dentre eles, o estudo histopatológico (a coloração com hematoxilina e eosina de uma lesão de molusco contagioso tipicamente revela queratinócitos contendo corpos de inclusão citoplasmáticos eosinofílicos) e microscopia eletrônica (partículas típicas de poxvírus em forma de tijolo). (18)

O exame dermatoscópico pode ser útil para auxiliar no diagnóstico clínico.

Em pacientes imunocompetentes, as lesões individuais geralmente se resolvem espontaneamente, embora a duração da doença seja variável e possa persistir por meses ou anos. (19,20,21)

Mesmo com a possibilidade de resolução espontânea das lesões, as vantagens potenciais de um tratamento bem-sucedido incluem a limitação da disseminação da lesão para outros locais, a redução do risco de transmissão para outras pessoas, a resolução do prurido quando presente e a prevenção de cicatrizes que podem resultar de lesões inflamadas, traumatizadas ou infectadas secundariamente. O tratamento também pode reduzir o estresse psicológico do paciente, dos pais ou do cuidador em relação ao aparecimento das lesões.

Diversas modalidades terapêuticas podem ser empregadas no tratamento do molusco contagioso, incluindo métodos físicos, agentes químicos e imunomoduladores tópicos. Entre essas opções destacam-se a curetagem, a crioterapia com nitrogênio líquido, o uso de cantaridina, hidróxido de potássio e imiquimode. (1)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivitti EA. *Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti*. 1st ed. São Paulo: Grupo A Educação S.A.; 2014.
2. Brown J, Janniger CK, Schwartz RA, Silverberg NB. Childhood molluscum contagiosum. *Int J Dermatol*. 2006;45:93-9.
3. Meza-Romero R, Navarrete-Dechent C, Downey C. Molluscum contagiosum: an update and review of new perspectives in etiology, diagnosis, and treatment. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2019;12:373-81.
4. Bhatia N, Hebert AA, Del Rosso JQ. Comprehensive management of molluscum contagiosum: assessment of clinical associations, comorbidities, and management principles. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2023;16(Suppl 1):S12-7.
5. Dohil MA, Lin P, Lee J, et al. Epidemiology of molluscum contagiosum in children. *J Am Acad Dermatol*. 2006;54:47-54.
6. Zorec TM, Kutnjak D, Hošnjak L, et al. New perspectives on the evolutionary and genomic landscape of molluscum contagiosum virus based on MCV1 and MCV2 genomes. *Viruses*. 2018;10:1-12.
7. Senkevich TG, Bugert JJ, Sisler JR, et al. Genome sequence of a human tumorigenic poxvirus. *Science*. 1996;273:813-6.
8. Senkevich TG, Koonin EV, Bugert JJ, et al. The genome of molluscum contagiosum virus: analysis and comparison with other poxviruses. *Virology*. 1997;233:19-29.
9. Damon I, Murphy PM, Moss B. Broad-spectrum chemokine antagonism by a poxvirus-encoded chemokine homolog. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1998;95:6403-8.
10. Frauches DO, Siqueira CCM, Mata TFD. Treatment of molluscum contagiosum in children: a systematic review. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2017;12(39):1-12.
11. Harvey IB, Wang X, Fremont DH. Molluscum contagiosum virus MC80 sabotages MHC-I antigen presentation. *PLoS Pathog*. 2019;15:e1007711.
12. Chen X, Anstey AV, Bugert JJ. Molluscum contagiosum virus infection. *Lancet Infect Dis*. 2013;13:877-88.
13. Braue A, Ross G, Varigos G, Kelly H. Epidemiology and impact of molluscum contagiosum. *Pediatr Dermatol*. 2005;22:287-94.

14. Berger EM, Orlow SJ, Patel RR, Schaffer JV. Experience with molluscum contagiosum in pediatric dermatology. *Arch Dermatol*. 2012;148:1257-64.
15. Hayashida S, Furusho N, Uchi H, et al. Atopic dermatitis and viral infections in children. *J Dermatol Sci*. 2010;60:173-9.
16. Schornack MM, Siemsen DW, Bradley EA, et al. Ocular manifestations of molluscum contagiosum. *Clin Exp Optom*. 2006;89:390-4.
17. Fornatora ML, Reich RF, Gray RG, Freedman PD. Intraoral molluscum contagiosum. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2001;92:318-21.
18. Maluki AH, Kadhum QJ, Maluki AH. Treatment of molluscum contagiosum with potassium hydroxide 20%. *Int J Dermatol Clin Res*. 2015;1(2):31-41.
19. Brown J, Janniger CK, Schwartz RA, Silverberg NB. Childhood molluscum contagiosum. *Int J Dermatol*. 2006;45:93-9.
20. Butala N, Siegfried E, Weissler A. BOTE sign of molluscum contagiosum. *Pediatrics*. 2013;131:e1650.
21. Lee R, Schwartz RA. Pediatric molluscum contagiosum. *Cutis*. 2010;86:230-6.
22. Coloe J, Morrell DS. Use of cantharidin among pediatric dermatologists. *Pediatr Dermatol*. 2009;26:405-9.
23. Silverberg NB, Sidbury R, Mancini AJ. Cantharidin therapy in 300 patients. *J Am Acad Dermatol*. 2000;43:503-7.
24. Piggott C, Friedlander SF, Tom WL. Poxvirus infections. In: Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 8th ed. New York: McGraw-Hill; 2012. p. 2402-10.
25. Isaacs SN, Hirsch MS, Levy ML, Rosen T, Ofori AO. Molluscum contagiosum. UpToDate. 2025.
26. Swanson A, Canty K. Common pediatric skin conditions. *Dermatol*. n.d.
27. Andres AM, Chen X, Anstey AV. Molluscum contagiosum virus infection. *Lancet Infect Dis*. 2013;13:877-88.
28. Chao YC, Ko MJ, Tsai WC, Hsu LY, Wu HY. Comparative efficacy of treatments for molluscum contagiosum. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2023;21:587-97.
29. Hanna D, Hatami A, Powell J, et al. Randomized trial of treatments. *Pediatr Dermatol*. 2006;23:574-9.
30. Harel A, Kutz AM, Hadj-Rabia S, Masiah J. Curettage for molluscum contagiosum. *Pediatr Dermatol*. 2016;33:640-6.

31. Park S, Park EJ, Kwon IH, Kim KH, Kim KJ. JH. Efficacy of treatment of molluscum contagiosum with curettage method. *Korean J Dermatol*. 2012;50(4):299-303.
32. Hilewitz D, Bar-Ilan E, Hadayer N, et al. Curettage vs electrodesiccation for paediatric molluscum contagiosum. *Acta Derm Venereol*. 2025;105:adv44300.
33. Simonart T, De Maertelaer V. Curettage treatment for molluscum contagiosum: a follow up survey study. *Br J Dermatol*. 2008;159(5):1144-7.
34. Goodheart HP. *Goodheart's photoguide of common skin disorders*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
35. Centers for Disease Control and Prevention. Molluscum contagiosum. CDC; 2025. Available from: <https://www.cdc.gov/poxvirus/molluscum-contagiosum/>
36. Paller AS, Browning JC, Hebert AA, et al. Berdazimer gel study. *Pediatr Dermatol*. 2024;41:e15575.
37. Hengge UR, Ruzicka T, Schwartz RA, Cork MJ. Molluscum contagiosum review. *J Am Acad Dermatol*. 2000;42:793-806.
38. Bolognia JL, Schaffer JV, Cerroni L. *Dermatology*. 4th ed. Philadelphia: Elsevier; 2018.